



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i4.2452>

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

Implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), en el área de Infraestructura, del Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades de Lundin Gold

Implementation of a Project Management Office (PMO) in the Infrastructure area of Lundin Gold's Social Responsibility and Communities Department

Implantação de um Escritório de Gerenciamento de Projetos (PMO), na área de Infraestrutura, do Departamento de Responsabilidade Social e Comunidades da Lundin Gold

Carmen del Cisne Ambuludí-Amay^I
carmen.ambuludi.56@est.ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-4872-0328>

Juan Carlos Ortega-Castro^{II}
jcortegac@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-6496-4325>

Correspondencia: carmen.ambuludi.56@est.ucacue.edu.ec

***Recibido:** 20 de noviembre de 2021 ***Aceptado:** 30 de noviembre de 2021 * **Publicado:** 20 de diciembre de 2021

- I. Ingeniera Civil, estudiante de la Maestría en Administración de Empresas con Mención en Dirección y Gestión de Proyectos. Unidad Académica de Posgrado, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
- II. Coordinador Académico de la Maestría en Ciberseguridad, Coordinador Académica de la Maestría en Tecnologías de la Información, Docente Investigador de Posgrado, Docente de la Maestría en Administración de Empresas con Mención en Dirección y Gestión de Proyectos, Unidad Académica de Posgrado, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.

Resumen

La gestión de los proyectos del Pilar Infraestructura Comunitaria de la empresa minera Lundin Gold está bajo la responsabilidad del área de Infraestructura del Departamento de RS&C. Actualmente, el número de proyectos que se manejan es bastante alto, situación que ha generado frecuentes incumplimientos en la entrega de reportes, por la falta de plantillas, además, inconvenientes al momento de informar el porcentaje de avance de los proyectos. Para resolver esta situación, se propone, la implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos, también conocida como Project Management Office (PMO), para promover la estandarización de procesos. Dicha PMO se implementará de acuerdo con las buenas prácticas de Gestión de Proyectos delineadas por el PMI, a través del PMBOK. Mediante la aplicación de cuestionarios a un grupo de trabajadores de la empresa se han evidenciado las principales dificultades sobre el manejo de los proyectos, base sobre la cual se diseñó la propuesta de una PMO de control.

Palabras clave: Gestión de proyectos; Oficina de Gestión de Proyectos (PMO); incumplimiento; reportes; PMBOK.

Abstract

The management of the Community Infrastructure Pillar projects of the Lundin Gold mining company is under the responsibility of the infrastructure area of the RS&C Department. Currently, the number of projects managed is quite high, a situation that has generated frequent failures in the delivery of reports due to the lack of templates, as well as problems when reporting the percentage of progress of the projects. In order to solve this situation, this article proposes the implementation of a Project Management Office, also known as Project Management Office (PMO), to promote the standardization of processes. This PMO will be implemented in accordance with the good practices of Project Management outlined by the PMI through the PMBOK. Through the application of questionnaires to a group of company employees, the main difficulties in project management have been identified, on the basis of which the proposal for a control PMO was designed.

Keywords: Project management; Project Management Office (PMO); breach; reports; PMBOK.

Resumo

A gestão dos projetos do Pilar Infraestrutura Comunitária da mineradora Lundin Gold está sob a responsabilidade da área de Infraestrutura do Departamento de RS&C. Atualmente, o número de projetos tratados é bastante elevado, situação que tem gerado frequentes incumprimentos na entrega dos relatórios, devido à falta de templates, além de incômodos no reporte da percentagem de evolução dos projetos. Para contornar esta situação, propõe-se a implantação de um Escritório de Gerenciamento de Projetos, também conhecido como Escritório de Gerenciamento de Projetos (PMO), para promover a padronização dos processos. Referido PMO será implementado de acordo com as boas práticas de Gerenciamento de Projetos delineadas pelo PMI, por meio do PMBOK. Por meio da aplicação de questionários a um grupo de trabalhadores da empresa, foram evidenciadas as principais dificuldades quanto à gestão dos empreendimentos, base a partir da qual foi desenhada a proposta de um PMO de controle.

Palavras-chave: Gerenciamento de projetos; Escritório de Gerenciamento de Projetos (PMO); violação; relatórios; PMBOK.

Introducción

Una Project Management Office (PMO) es en su misma esencia un proyecto. El cual, a su vez, es una muestra de esfuerzo colectivo por parte de la organización o empresa que desee implementarlo, con el fin de alcanzar un objetivo definido. Actualmente, la práctica en cuanto a la dirección y gestión de proyectos ha aumentado de manera significativa, pues se busca implementar metodologías, herramientas, técnicas, etc., que permitan una mejor organización y producción. Sin embargo, aunque la demanda de PMO ha crecido, hay poca información en cuanto a su implementación y resultados proporcionados.

Es por ello por lo que, el presente artículo, toma como caso de estudio la empresa Lundin Gold, pues esta no cuenta con una unidad u oficina enfocada específicamente a la gestión de proyectos que se llevan a cabo en el Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades (RS&C). Por esta razón, se propone la propuesta de creación e implementación de una oficina de proyectos que consecuentemente se convertirá en un elemento fundamental para el cumplimiento de los objetivos del departamento, así como también de sus estrategias, en un marco de eficacia y eficiencia, pues se tomará en consideración las mejores implementaciones a nivel mundial y empresarial.

De esta manera, se entiende que la complejidad de los proyectos que se desarrollan en el RS&C, han derivado en problemas en cuanto a la gestión de proyectos tanto de manera externa como interna. Así, es indispensable que la empresa implemente mecanismos, estrategias y herramientas de acción para mejorar y potenciar el perfeccionamiento de proyectos alineados a las prioridades y objetivos establecidos por el mismo departamento y empresa en general. Esto se debe realizar de acuerdo con un marco bien estructurado y sustentado, mismo que sea capaz de orientar la óptima gestión de proyectos, considerando como eje primordial el nivel de madurez y las competencias individuales y colectivas de los involucrados.

Así, el objetivo general del presente artículo reside en la implementación de una PMO para el área de Infraestructura del Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades de Lundin Gold, con base en los lineamientos del PMI con el fin de estandarizar la gestión de proyectos; partiendo del análisis e interpretación del nivel de madurez.

Con la implementación del PMO, se busca concretar una dirección y gestión de proyectos eficaz y coordinado. De esta manera, se obtendrá como resultado un flujo de trabajo, coordinación, dirección, gestión y organización horizontal, que a su vez brinde oportunidades a toso el personal y áreas que conforman el departamento.

Lundin Gold es una empresa de origen canadiense, localizada específicamente en Vancouver, en donde residen las oficinas centrales. La misma empresa es la propietaria total de la mina de oro Fruta del Norte, que opera en Ecuador desde finales del 2019 y se encuentra ubicada al sureste del país. Esta mina, es una de las minas dedicadas a la extracción de oro más operativas a nivel mundial. Además, es la primera mina de oro moderna y a gran escala en Ecuador.

La empresa, opera bajo y de acuerdo con las prácticas de minería internacionales, priorizando sobre todo la transparencia. Su equipo de trabajo lo conforman profesionales altamente calificados y expertos en las diferentes áreas operativas que maneja la empresa; el consejo directivo posee una amplia experiencia en el campo de la minería, finanzas, sostenibilidad, fisiones, finanzas y adquisiciones, por lo que operan Fruta del Norte de manera comprometida y responsable.

La compañía trabaja a la par con venta y compra de acciones, por lo cual es una prioridad aportar valor a sus accionistas, tanto a manera de beneficios económicos como sociales a las comunidades involucradas. Esto con el fin último de fomentar un espacio y ambiente trabajo óptimo, seguro y saludable, de la mima manera reduciendo considerablemente el impacto medioambiental. Lundin

Gold, cree firmemente que el valor creado y aportado a través de Fruta del Norte no solo beneficia a sus accionistas, sino que también se refleja en el pueblo y Gobierno de Ecuador (Lundin Gold, 2021).

Referencial Teórico

Oficinas de gestión de proyectos

Hoy en día, es común escuchar a empresas, organizaciones no gubernamentales o instituciones estatales dedicar una gran cantidad de tiempo y de recursos para diseñar proyectos que les permita alcanzar objetivos previamente establecidos. Por esta razón, muchos de ellos ya cuentan con departamentos encargados específicamente de la ejecución de proyectos. Frente a la necesidad de regular estos procesos, surgen por parte del Instituto de Manejo de Proyectos, las Oficinas de Gestión de Proyectos, o por sus siglas en inglés, PMO. “Según el PMI, los PMO son definidos como una estructura organizativa que estandariza los procesos de gobernanza relacionados con el proyecto y facilita el intercambio de recursos, metodologías, herramientas y técnicas” (Philbin, 2016, p. 2).

Las PMO han significado un gran beneficio, ya que su principal objetivo es el de establecer mejores prácticas que permitan que la ejecución sea mucho más eficiente y eficaz. De la misma forma, dedican esfuerzos para establecer técnicas, métodos, herramientas y parámetros de calidad que permitan alcanzar un mejor rendimiento. Es precisamente por esta razón, que es importante integrar PMO dentro de una empresa, ya que de esta forma se garantiza eficiencia y eficacia. “Los beneficios de las PMO se pueden considerar desde la perspectiva estratégica, donde se encargan de desempeñar un papel positivo para ayudar a las organizaciones a implementar estrategias y conducir a un mejor desempeño organizacional” (Philbin, 2016, p. 7).

Por otro lado, encontramos estudios realizados por Bettin et al. (2010), que demostraron que la implementación de PMO en empresas se traduce a un control mucho más efectivo sobre el proyecto que se está ejecutando, además de reducir la cantidad de problemas que pueden llegar a presentarse. De la misma forma, encontramos el estudio de donde se pudo evidenciar que las PMO si influyen en las posibilidades de que un proyecto culmine de manera exitosa tal como se lo hacía planificado. Todo esto es posible porque las PMO tienen una mirada holística donde se integra un sin número de conocimientos que permiten ser la base para alcanzar los objetivos planteados en el proyecto.

De la misma forma, al actuar como un ente regulador, se encarga de establecer parámetros y procedimientos formales (Martín et al., 2005).

Las PMO se encuentran clasificadas en tres categorías; de apoyo, de control y de directiva. Cada una proporciona un rol necesario para garantizar el éxito del proyecto planificado, además de desempeñar un rol de regulación donde se establece un sistema estandarizado. No obstante, es importante recalcar que, “las PMO deben verse como una unidad complementaria y de apoyo, y no como una unidad rígida y excesivamente administrativa que puede sofocar la creatividad y la flexibilidad necesaria” (Philbin, 2016, p. 5). Las PMO de apoyo se caracterizan por tener un papel mayoritariamente de consulta y sugerencia enfocadas en prácticas, capacitaciones y acceso a información. Por otro lado, las Project Delivery Offices (PDO) de control se encargan del acatamiento de marcos y metodologías, el uso de herramientas y formularios o el cumplimiento de los marcos legales. Finalmente, tenemos la PMO de directiva, la cual ejerce el total control de los proyectos a través de servicios de gestión.

La gestión de proyectos

Un proyecto suele ser entendido como las acciones realizadas con el objetivo principal de alcanzar objetivos previamente establecidos. De manera general, la dirección de proyectos se encarga de establecer un cronograma donde se indica el inicio y el final del proyecto, además de todas las actividades a realizar en el transcurso de ese tiempo. Un proyecto solo puede considerarse como finalizado de manera eficiente cuando se alcanzaron todos los objetivos previstos, sin un aumento significativo de presupuesto. “Desde un punto de vista cotidiano, un proyecto está asociado a una idea, una oportunidad, una inversión que debe ser desarrollada en un contexto de emprendimiento y riesgo” (Terrazas, 2009, p. 167)

Sobre la base de la definición de proyecto, podemos definir a la ejecución de proyectos como la entidad encargada de ejecutar el proyecto tal como se lo planificó. Para lograrlo, es necesario que se establezca las herramientas, técnicas, habilidades y conocimientos necesarios para alcanzar los objetivos. “La gestión de proyectos, es la disciplina que tiene la capacidad de integrar de manera sistemática la planificación, la organización, el control y la calidad en el manejo de las actividades asociadas a un proyecto” (Terrazas, 2009, p. 169).

Es importante entender la gestión de proyectos como un todo integral que abarca una variedad de actividades asociadas a diferentes áreas. Las áreas de gestión de proyecto combinan algunos

elementos tales como objetivos, tiempo, costo, calidad, integración, recursos humanos, comunicación, riesgo y adquisiciones. El momento en el que estas áreas son identificadas, es mucho más fácil realizar un proyecto de manera efectiva. Por otro lado, para que la gestión de un proyecto se realice de manera efectiva es necesario incluir aspectos fundamentales, por ejemplo, es necesario identificar cuáles con las necesidades o las expectativas que se tienen sobre el proyecto. También es necesario establecer una comunicación efectiva donde constantemente se esté informado sobre los avances a las personas involucradas del proyecto. De la misma forma, es necesario plantear el cronograma, presupuesto y recursos necesarios para la ejecución, ya que solo de esta forma se podrá saber realmente el alcance, la calidad y los riesgos.

La dirección de proyectos necesita de diferentes habilidades, recursos humanos y conocimientos para cumplir con los objetivos de un proyecto. En primer lugar, es importante que se tomen buenas decisiones y que se establezca un buen liderazgo que ayude a motivar al equipo, delegar actividades y obtener un mejor rendimiento. De manera general, la definición establecida por el PMI es la siguiente:

Un proceso es un conjunto de acciones y actividades relacionadas entre sí, que se realizan para crear un producto, resultado o servicios predefinidos. Cada proceso se caracteriza por sus entradas, por las herramientas y técnicas que se pueden aplicar por las salidas que se pueden aplicar y por las salidas que se obtienen (Guía del PMBOK, 2013, p. 47)

La dirección de proyecto también se encuentra dividida en varias categorías, las cuales se retroalimentan constantemente desde el inicio hasta el final del proyecto. La primera fase es la del proceso de inicio, la cual está enfocada en realizar todos los trámites necesarios para poder empezar con las operaciones del proyecto. La segunda fase es la de planificación y tal como ya se ha mencionado antes es el momento en donde se identifica elementos básicos como objetivos, alcance y la construcción de las actividades necesarias para alcanzar el objetivo. Después está la fase de ejecución, la cual busca cumplir con las actividades previstas en el plan en el tiempo establecido dentro del cronograma. La cuarta fase es la de monitoreo y control, en la cual se establecen diferentes protocolos donde se regulen las diferentes acciones o decisiones tomadas a lo largo del proyecto. En esta fase es cuando se puede identificar ciertas falencias que necesitan ser cambiada, además de evaluar los avances. Finalmente, la quinta y última fase, el proceso de cierre, donde se cumple con tareas pendientes y así poder dar por finalizado todo el proyecto.

Metodología

La presente investigación se basó en un estudio de caso con un diseño transversal descriptivo (Hernández Sampieri et al., 2014), pues se elaboró una propuesta de diseño de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para el área de Infraestructura del Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades de Lundin Gold. La empresa minera Lundin Gold, propietaria de la mina de oro Fruta del Norte, está compuesta por varios departamentos, entre ellos el Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades (RS&C), que se encarga del relacionamiento con las comunidades aledañas a la mina y de la ejecución de proyectos de inversión social, de manera articulada con los gobiernos locales. Entre los proyectos de inversión social se encuentran los proyectos de Desarrollo Agro productivo y los proyectos de Infraestructura Comunitaria. El seguimiento de los proyectos de Infraestructura Comunitaria lo realiza el área de Infraestructura de RS&C conformada por dos Coordinadores Senior y dos Coordinadores.

Para ello como principal instrumento de investigación se utilizó la guía PMBOK 6ta edición. Por sus siglas en inglés “Project Management Body of Knowledge. Guía que sirve como base sobre la cual las organizaciones pueden construir metodologías, políticas, procedimientos, reglas, herramientas y técnicas, y fases del ciclo de vida necesarios para la práctica de la dirección de proyectos (Project Management Institute, 2017).

Esta investigación fue de carácter cuantitativo, debido a que durante su desarrollo se utilizó encuestas como instrumentos para el proceso del levantamiento de información. Este tipo de investigaciones se caracterizan por obtener datos numéricos sobre una población determinada que tiene por objetivo ser analizada. En total, se encuestó a 16 empleados del Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades (RS&C).

Pasos para la obtención de la propuesta se encuentran descritos en la figura 1:

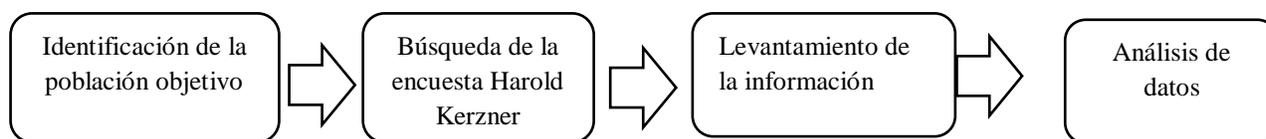


Figura 1: Metodología de desarrollo
Fuente: Elaboración propia

Análisis de la situación actual

Actualmente, la empresa cuenta con su Departamento de responsabilidad Social y Comunidades. El departamento este compuesto por 15 personas que trabajan en diferentes cargos y áreas. En primer lugar, tenemos al gerente de RS&C, el cual se encarga de planificar los diferentes procesos que se desarrollan a lo largo de la gestión. Después está al supervisor, el cual se encarga de controlar que los procesos se realicen de manera adecuada. También se encuentra con el apoyo de especialistas en proyectos para medir los impactos que va a tener las diferentes inversiones que se realicen a nivel social. Igualmente, el departamento cuenta con diferentes coordinadores encargados de efectuar todas las actividades operativas. Finalmente, se cuenta con el apoyo de analistas y asistentes. Los diferentes cargos y sus funciones se pueden observar de manera más clara en el organigrama de la empresa como en el cuadro de los cargos en el área de responsabilidad social y comunidad.

Organigrama de la empresa

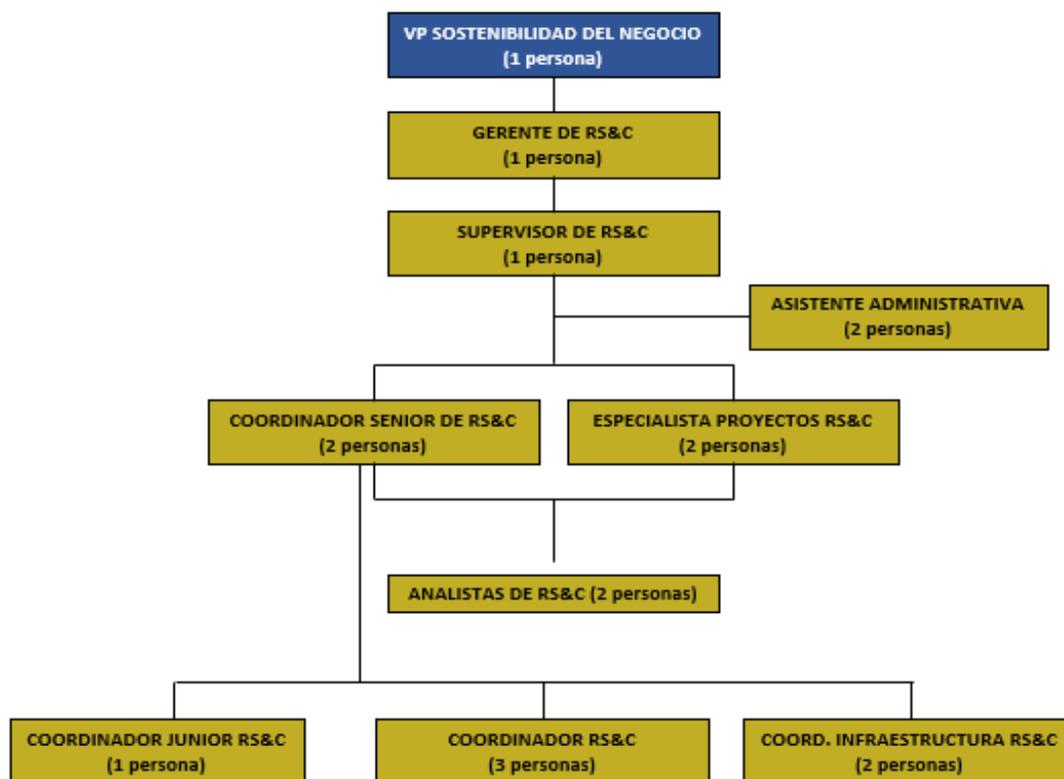


Figura 2: Organigrama funcional Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades

Fuente: Investigación de campo

Implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), en el área de Infraestructura, del Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades de Lundin Gold

Tabla 1 Detalle empleados Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades

CARGOS	CANT.	ROL
Gerente de RS&C	1	Planificar y gerenciar los procesos
Supervisor de RS&C	1	Asesorar y supervisar la aplicación de los procesos
Especialista de Proyectos de RS&C	2	Medir y evaluar los impactos de las inversiones sociales
Coordinador Senior de RS&C	2	Gestionar y organizar las actividades operativas
Coordinador de RS&C y Coordinador Junior de RS&C	4	Ejecutar las actividades operativas
Coordinador de Infraestructura de RS&C	2	Ejecutar las actividades operativas
Analista de RS&C	2	Gestionar las actividades administrativas operativas
Asistente de RS&C	2	Asistir a la gerencia y ejecutar las actividades administrativas funcionales
Total integrantes RS&C	16	

Fuente: Lundin Gold

Análisis de Manejo de Proyectos en la Empresa Lundin Gold

Población objeto de estudio

La población objeto a la que estuvo dirigida esta investigación, fueron los empleados del Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades (RS&C) de la empresa minera Lundin Gold, propietaria de la mina de oro Fruta del Norte; 16 empleados en total.

Entre ellos se encuentran dos Coordinadores Senior y dos Coordinadores, más 12 empleados en el (RS&C).

Encuesta, recolección de información y datos

La encuesta se realizó a los 16 empleados del Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades (RS&C), quienes son los encargados de la dirección y ejecución de los proyectos de infraestructura de la empresa Lundin Gold, y por ende de su par Fruta del Norte; así mismo de la necesidad de generar un proyecto.

La encuesta tuvo como fin establecer y determinar la perspectiva de los empleados del RS&C en cuanto a la deficiencia que presenta el área de Infraestructura de RS&C para dar seguimiento, controlar y reportar el avance de los proyectos que tienen a su cargo. Para de esta manera proponer

la implementación de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO), con el fin de brindar métodos, herramientas y plantillas para que pueda gestionar de manera eficiente costos, tiempos, riesgos y comunicaciones, a fin de aumentar la eficiencia en todos los proyectos, mediante la adopción de una gestión de proyectos estandarizada según los conceptos establecidos por el PMI.

Resultados

Análisis de los datos del cuestionario aplicado

Para lograr medir el nivel de madurez de la compañía Lundin Gold, se aplicaron las encuestas del modelo de Harold Kerzner, referentes al nivel 1. Adicionalmente, se aplicaron los cuestionarios propuestos por Ariza, específicamente para medir la gestión del portafolio de proyectos y cultura organizacional y efectividad en el ámbito de los proyectos (Reyes et al., 2020).

Este cuestionario se divide en 5 niveles, que involucran diferentes perspectivas en cuanto a la administración de proyectos; en cada uno de ellos se establece una puntuación de acuerdo con los resultados obtenidos (Reyes et al., 2020). Sin embargo, se aplicó solo el nivel 1 para medir la madurez de la empresa. En este sentido, para los fines pertinentes de la investigación los puntajes y niveles de madurez se evaluarán como se detalla a continuación:

Madurez

Se aplicó la evaluación de madurez a través de los cuestionarios del nivel 1 estructurados por Kerzner para medir el nivel de conocimiento de una persona y organización, en donde se obtuvo una respuesta por cada una de las preguntas aplicadas. A cada una de estas respuestas se les asignó una puntuación de acuerdo con la escala establecida por el mismo Kerzner. Así, si la puntuación es de 60 o más en todas las categorías excepto en una o dos, la organización tiene todos los conocimientos necesarios de los principios básicos de gestión de proyectos. Si la puntuación es inferior a 60 en cualquiera de las categorías, existe un déficit. Si la puntuación es inferior a 30 en alguna categoría, parece que se necesitan programas de formación rigurosos sobre los principios básicos, ya que la organización parece estar todavía muy inmadura en el ámbito de la gestión de proyectos (Kerzner, 2002).

Los resultados obtenidos se detallan en la siguiente tabla:

Implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), en el área de Infraestructura, del Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades de Lundin Gold

Tabla 2 Resultados de madurez por categoría

Categoría	Total
Gestión de comunicación	40
Gestión de calidad	40
Gestión de riesgos	20
Alcance/Gestión de integración	40
Gestión de Recursos Humanos	30
Manejo de costos	20
Gestión de tiempo	10
Dirección	40
Total	240

Nota 1: Se asignó una puntuación de 10 para las preguntas de acuerdo y 0 para las que no están de acuerdo
Fuente: elaboración propia

Los resultados del nivel 1 del cuestionario de Kezner aplicados a los 16 empleados del departamento de RS&C, dieron como total 240 puntos. Se puede observar que las categorías de gestión de la comunicación, de integración y alcance son las categorías con mayor puntuación; no obstante, ninguna de ellas alcanza los 60 puntos por lo que es evidente un déficit. Por otro lado, la categoría de gestión de tiempo presenta la menor calificación; por esta razón es imperativo llevar a cabo un fortalecimiento en cada una de las categorías, especialmente en las de puntuación más baja (tiempo, costos, riesgos, recursos humanos).

Gestión de Portafolio de Proyectos

De acuerdo con las encuestas realizadas a partir del modelo de Ariza (2016), se encontró que más del 80% de los encuestados pertenecientes al RS&C estaban de acuerdo en que no existe una definición clara en lo que se refiere al portafolio de proyectos. En este sentido, los empleados argumentaron que tienen una noción “vaga” de los proyectos que se gestionan en el departamento, pues actualmente el número de proyectos que se manejan es bastante alto lo que ocasiona incumplimientos en la entrega de reportes por la falta de plantillas, además, inconvenientes al momento de informar el porcentaje de avance de los proyectos. De la misma manera, en cuanto a la gestión de riesgos no se encontró evidencia de una aplicación apropiada de la metodología eficaz y oportuna para la identificación, monitoreo y seguimiento de riesgos, por lo que se entiende que la gestión llevada a cabo actualmente es ínfima. Debido al alto número de proyectos, el tiempo

para coordinar reuniones informativas es casi nulo, y cuando se logra concretar en rara ocasión se llevan a cabo medidas con respecto a las situaciones.

Empero, se puede destacar que más del 70% de los empleados del departamento reconocen que los procesos de priorización y selección de proyectos dentro del portafolio corporativo de Lundin Gold/Fruta del Norte, se ejecutan de acuerdo con el área ejecutiva del departamento, en este caso el gerente, supervisor coordinador senior y coordinadores. Ellos son los encargados de determinar en qué proyectos se involucra la empresa.

Cultura Organizacional y Efectividad en el Ámbito de Proyectos

Los resultados de la encuesta de “cultura organizacional y en el ámbito de los proyectos”, elaborada por Ariza (2016), fueron obtenidos a partir de las respuestas dadas por los 16 trabajadores del RS&C. Se valoraron 11 indicadores referentes a la efectividad de proyectos y 32 indicadores con respecto a la cultura organizacional en el ámbito de proyectos. Además, la encuesta evaluó 4 dimensiones: Aprendizaje de proyectos (1), gobernabilidad cultural de proyectos (2), relacionamiento entre stakeholders (3) e integración organizacional (4). Toda la información recabada permite evidenciar falencias y problemas en cuanto a la gestión y organización de proyectos, mismos que serán de gran ayuda al momento de la implementación de una Oficina de Proyectos.

Los resultados se muestran a continuación:

Tabla 3 Resultados encuesta de cultura organizacional en el ámbito de proyectos

Variable	Puntaje
Adaptación y solución de problemas	7.1
Alineación estratégica de proyectos	7.2
Empoderamiento	7.32
Cohesión de stakeholders	7.02
Consideración de los stakeholders	7.2
Entendimiento de proyectos	7.45
Adopción de prácticas de gestión	7.05
Valoración del conocimiento	7.14
Puntaje final cultura	7.19

Fuente: elaboración propia

Los resultados de los indicadores obtenidos se encuentran por encima de 7 puntos, lo que demuestra que la percepción de los empleados del departamento con relación a la cultura organizacional y efectividad de los proyectos es positiva y que por ende existen posibilidades favorables de mejorar los procesos en cuanto a proyectos.

En la figura 3, se observa que la cohesión de stakeholders es la percepción más baja y desfavorable de los empleados. Esto quiere decir que, este ámbito es un ámbito importante por resolver y promover en cuanto a los proyectos.

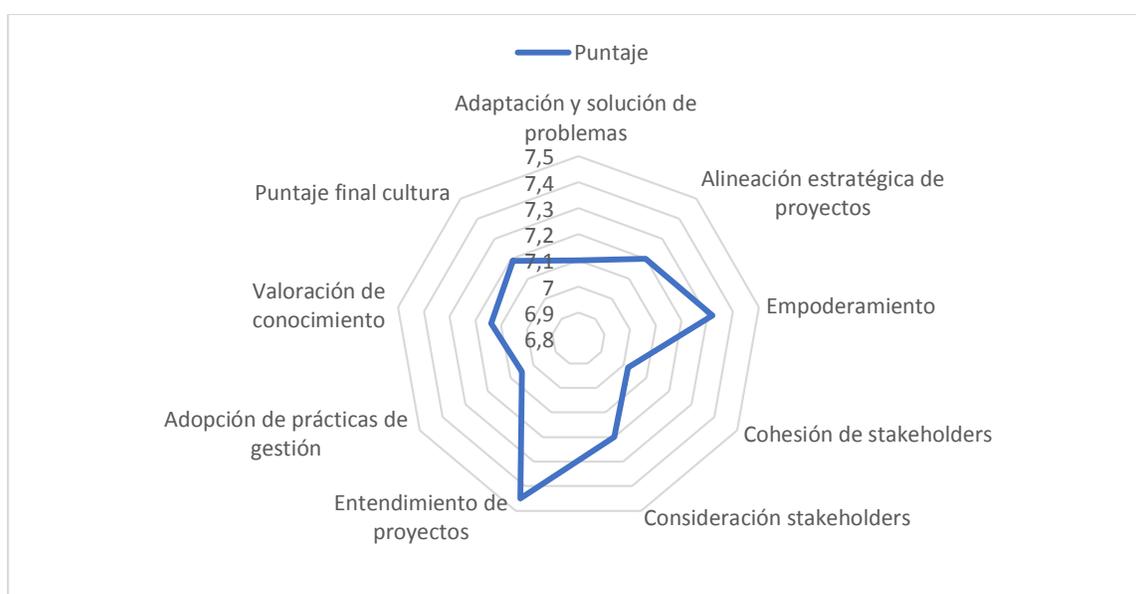


Figura 3: Resultados cultura organizacional
Fuente: elaboración propia

De la misma manera, se realizó una encuesta de efectividad, en la que se identifican 3 dimensiones principales: Satisfacción del equipo (1), logro de compromisos (2) y expectativas de los stakeholders (3). Los resultados de esta encuesta permiten evidenciar y entender la relación entre los aspectos culturales de la empresa y la percepción relacionada con la efectividad por parte de los empleados en la gestión de proyectos (Ariza, 2016). Esto permitirá relacionar los aspectos orientativos para la creación de la OPM.

Los resultados de la encuesta se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 4 Resultados de la encuesta de efectividad

No.	Variable	Puntaje
1	Satisfacción del equipo	7.30
2	Logro de compromisos	7.30
3	Expectativas	7.75
Total		7.45

Fuente: investigación de campo

Estos resultados denotan que la percepción de los empleados en cuanto a efectividad de proyectos en el RS&C es mucho más positiva, especialmente en la dimensión de expectativas. Los resultados para efectividad también se pueden evidenciar en la figura 4.

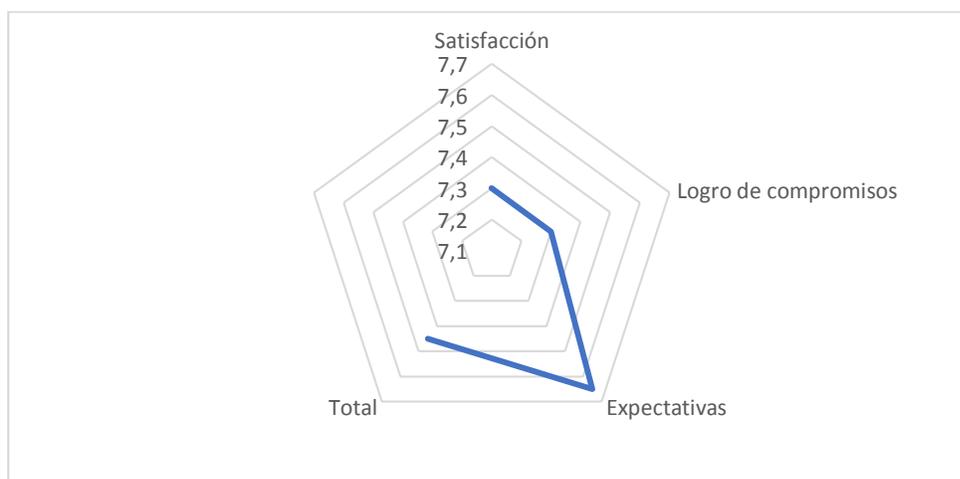


Figura 4. Resultados cuestionario efectividad
Fuente: investigación de campo

Nivel de madurez de Lundin Gold

A partir de los resultados obtenidos de las encuestas contestadas por los empleados del RS&C, se puede observar que la empresa Lundin Gold se encuentra en un nivel medio en cuanto a la gestión de proyectos, cultura organizacional, y gestión de proyectos; pues si bien existen déficits, la percepción de los empleados en cuanto a las expectativas de organización son bastante altas, lo que permite inferir un proceso de mejora en el departamento.

La empresa cuenta con algunas prácticas y conocimiento en diferentes áreas y niveles en cuanto a proyectos. Además, busca implementar mecanismos que mejoren las diferentes áreas en donde

actualmente se observan falencias. Por lo tanto, la implementación de una PMO adecuada parece ser la solución predominante para continuar evolucionando y mejorando, con el fin último de superar su nivel de madurez y organización.

Los resultados de los cuestionarios se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 5 Resultados resumidos de los cuestionarios

Cuestionario	Promedio
Madurez	240
Gestión de portafolio de proyectos	40,3
Cultura Organizacional en el ámbito de Proyectos	7,19
Efectividad en el ámbito de Proyectos	7,45

La tabla 5 muestra los resultados de manera resumida de los cuestionarios aplicados para medir el nivel de madurez y distintas áreas que lo conforman. Así, se puede observar que en cuanto a la madurez la empresa presenta una puntuación promedio de 240, lo que significa que Lundin Gold, a pesar de no alcanzar los puntajes máximos en las diferentes categorías, presenta un puntaje bastante positivo en diferentes áreas, por lo que la percepción y posibilidad de mejora son aplicables. En cuanto a la gestión de portafolio de proyectos, se observaron falencias y problemas a nivel interno, el promedio de 40,3 denota que es un área en la que se deben aplicar mejoras de manera inmediata. Finalmente, en los dos últimos cuestionarios, cultura organizacional y efectividad en el ámbito de proyectos se observan promedios de percepción bastante propicios, por lo que los procesos de mejora e implementación de una OPM parecen ser soluciones efectivas y estratégicas para resolver los problemas analizados a lo largo de la investigación.

Discusión

Tipo de PMO a implementar

De la mano con el trabajo y apoyo de los coordinadores y empleados del departamento de RS&C, a implementación de la PMO resultará en un cambio exitoso y efectivo, pues permitirá administrar

los proyectos de mejor manera, ya que a la par con todos los involucrados en el departamento se logrará obtener respuestas y resultados eficaces y eficientes en cuanto a la gestión de proyectos.

La empresa Lundin Gold y su igual Fruta del Norte manejan una organización funcional a base de jerarquía de departamentos; cada uno de ellos con su respectivo supervisor/coordinador/generante. En este sentido, el departamento de RS&C funciona bajo la misma modalidad.

Para la implementación de la propuesta de la PMO, se procura que la empresa, y en especial el departamento de RS&C, converja en un departamento capaz de concentrar los proyectos con el objetivo de manejar e implementar los recursos de este de manera adecuada y óptima para evolucionar y mejorar la gestión, implementación, administración y ejecución de proyectos.

La Oficina de Proyectos se implementará en un lapso de corto plazo, y se trata de una PMO de control, ya que la misma proporciona apoyo, así como también exige y evalúa el cumplimiento de los proyectos a través de diferentes mecanismos. Asimismo, la PMO valdrá como un mecanismo de coordinación entre todos los involucrados en la gestión y manejo de proyectos, pues a través del cumplimiento serán capaces de controlar riesgos o imprevistos, sincronizar los tiempos de presentación de reportes o avances, adoptar marcos de gestión de proyectos y diferentes metodologías, usar plantillas específicas, formularios y herramientas, y tendrán un mayor grado de gobernabilidad (Herrera et al., 2017). Todos los proyectos podrán ser manejados de manera dinámica.

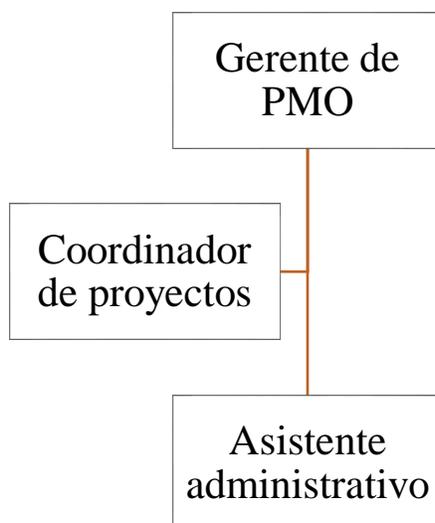


Figura 5: PMO funcional
Fuente: elaboración propia

Misión y Visión del PMO

La misión de la PMO propuesta es proporcionar el apoyo adecuado y necesario para la exigencia y cumplimiento de los proyectos a través de diversos medios, con el fin de mejorar de manera significativa el desarrollo y desempeño de los proyectos del departamento de RS&C, y de la misma manera contribuir con el fin último de la empresa como tal.

La visión de la propuesta es alcanzar la excelencia en efectividad y eficiencia en cuanto al ejercicio de la PMO y la coordinación de proyectos. De la misma manera, se busca conseguir un nivel de madurez apropiado y de acorde al nivel de desarrollo del departamento y de la empresa en sí. Consecuentemente, se busca que la PMO del departamento se convierta en un referente para otros departamentos.

Objetivos

General:

Proponer la implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para dar mayor eficiencia y control a la empresa, especialmente en el Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades (RS&C) en cuanto a la gestión de proyectos

Específicos:

- Mejorar el cumplimiento de entrega de reportes a través de la implementación y cumplimiento de la PMO de control
- Optimizar costos, recursos, tiempos, etc., de todos los proyectos correspondientes al Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades

Funciones

Las funciones para cumplir por parte de la PMO del departamento de RS&C se detallan a continuación:

Tabla 6 Funciones de la PMO

FUNCIÓN	DETALLE
Estratégica	<ul style="list-style-type: none">• Tiene la responsabilidad de encargarse de la gestión de todos los proyectos de la organización• Selecciona los proyectos (priorización)• Gestiona el portafolio• Evalúa el cumplimiento de los objetivos estratégicos• Gestiona los riesgos

Implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), en el área de Infraestructura, del Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades de Lundin Gold

	<ul style="list-style-type: none">• Propone plantillas, metodologías, procesos
Apoyo	<ul style="list-style-type: none">• Establece las responsabilidades, disponibilidad y participación de cada uno de los proyectos• Realiza auditorías• Desarrolla políticas, metodologías, procedimientos, etc., para mejorar las prácticas de la empresa• Capacita y orienta a los miembros de la empresa en el ámbito de gestión de proyectos• Promueve la resiliencia
Autoridad	<ul style="list-style-type: none">• Mantiene los proyectos alineados con los objetivos del departamento o empresa• Toma decisiones relacionadas con los proyectos• Lidera la transferencia de conocimiento• Hace recomendaciones sobre proyectos• Tiene la autoridad necesaria para poner fin a los proyectos de ser necesario• Establece políticas• Facilita la toma de decisiones
Gestión	<ul style="list-style-type: none">• Implementa y administra herramientas para la gestión de proyectos• Administra y aplica indicadores y métricas del portafolio de proyectos• Genera reportes a través de los indicadores y métricas• Evalúa el estado de los proyectos• Provee información sobre el estado de los proyectos
Comunicación	<ul style="list-style-type: none">• Detecta desconexiones• Resuelve problemas de comunicación en la empresa/departamento• Identificar dependencia
Cambio organizacional	<ul style="list-style-type: none">• Prepara y facilita el cambio organizacional o directivo en cuanto a proyectos

Fuente: Guía PMBOK-V6

Correspondencia del PMO en el organigrama de la empresa

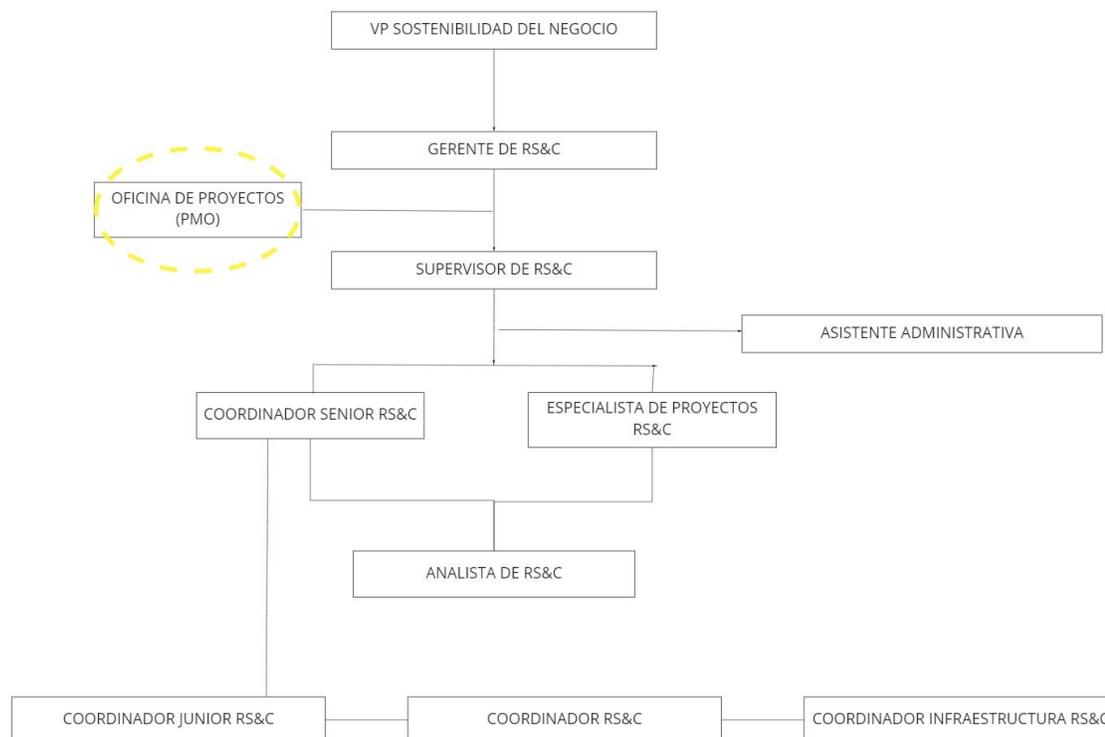


Figura 6: Organigrama estructural del RS&C incluyendo PMO

Fuente: elaboración propia

Funciones del organigrama de la empresa

A continuación, se describen los requerimientos básicos de cada uno de los perfiles de los involucrados en la implementación de la PMO para el RS&C. Como se mencionó en la figura 5, la PMO consta de:

- a. **Gerente de la PMO:** Profesional certificado como PMP y con altos niveles en conocimiento del modelo del PMI; estudios validados y certificados en el área de proyectos experiencia mínima de 5-6 años en el área de gerencia o puestos similares.
- b. **Coordinador de Proyectos:** Profesional con capacidad de adaptabilidad y trabajo en equipo; proactivo, sereno. Experiencia mínima de 4 años en coordinación de proyectos, y de control de presupuesto y proyectos.

Implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), en el área de Infraestructura, del Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades de Lundin Gold

- c. Asistente Administrativo:** Profesional con capacidad administrativa, capaz de implementar mecanismo referentes a la administración de proyectos, efectuar pagos, establecer conexiones con proveedores o externos, manejo de presupuesto, asistencia y logística. Experiencia mínima de 3 años en administración o contabilidad.

La cantidad de recursos humanos necesarios para la PMO, de manera inicial será de:

Tabla 7 Recursos humanos necesarios para la PMO

ROL	CANTIDAD
Gerente de la PMO	1
Coordinador de Proyectos	3
Asistente Administrativo	1

Fuente: elaboración propia

De la misma manera, en las tablas 8, 9 y 10 se detallan los perfiles y funciones de cada uno de los involucrados en cuanto a la implementación de la PMO en el RS&C:

Tabla 8 Perfil del Gerente de la PMO

DETALLE	GERENTE PMO
Perfil	<ul style="list-style-type: none"> • Preferiblemente, maestría en Gestión de Proyectos o certificación avalada de PMP • Experiencia mínima de 5-6 años en administración, área de gerencia o afines • Suficiencia en inglés
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer la metodología para utilizar en la realización de proyectos • Implementar las plantillas, formatos y herramientas necesarias • Revisar presupuestos, calidad y alcance de cada uno de los proyectos • Revisar los planes de comunicación, recursos humanos y riesgos de los proyectos • Selección de personal para trabajar en los proyectos, incluyendo coordinadores • Desarrollar e implementar planes de capacitación para los coordinadores y asistentes
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Adaptabilidad • Responsabilidad • Liderazgo • Cooperación

Fuente: elaboración propia

Implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), en el área de Infraestructura, del Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades de Lundin Gold

Tabla 9 Perfil Coordinador de Proyectos

DETALLE	GERENTE PMO
Perfil	<ul style="list-style-type: none"> • Preferiblemente, maestría en Gestión de Proyectos o certificación avalada de PMP • Experiencia mínima de 4 años en administración, área de gerencia o afines • Suficiencia en inglés
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer la metodología para utilizar en la realización de proyectos • Implementar las plantillas, formatos y herramientas necesarias • Revisar presupuestos, calidad y alcance de cada uno de los proyectos • Revisar los planes de comunicación, recursos humanos y riesgos de los proyectos • Selección de personal para trabajar en los proyectos, incluyendo coordinadores • Desarrollar e implementar planes de capacitación para los coordinadores y asistentes
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Adaptabilidad • Responsabilidad • Liderazgo • Cooperación • Proactividad • Toma de decisiones • Resolución y negociación de conflictos • Raciocinio y análisis

Fuente: elaboración propia

Tabla 10 Perfil Asistente Administrativo

DETALLE	GERENTE PMO
Perfil	<ul style="list-style-type: none"> • Título de tercer nivel en Administración o carreras afines • Experiencia mínima de 3 años en administración o afines • Suficiencia en inglés
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Documentación de proyectos • Ejecución de planes de comunicación referente a proyectos • Redacción y elaboración de oficios • Seguimiento de proyectos • Recibir y administrar las observaciones de los stakeholders • Seguimiento de cronogramas • Asistir al coordinador de proyectos • Crear y dar seguimiento al repositorio de documentación de proyectos
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Adaptabilidad • Responsabilidad

Implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), en el área de Infraestructura, del Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades de Lundin Gold

- Liderazgo
- Cooperación
- Proactividad
- Toma de decisiones
- Redacción

Fuente: elaboración propia

Mapa de procesos



Figura 7: Mapa de procesos PMO del RS&C

Fuente: elaboración propia

Alcance

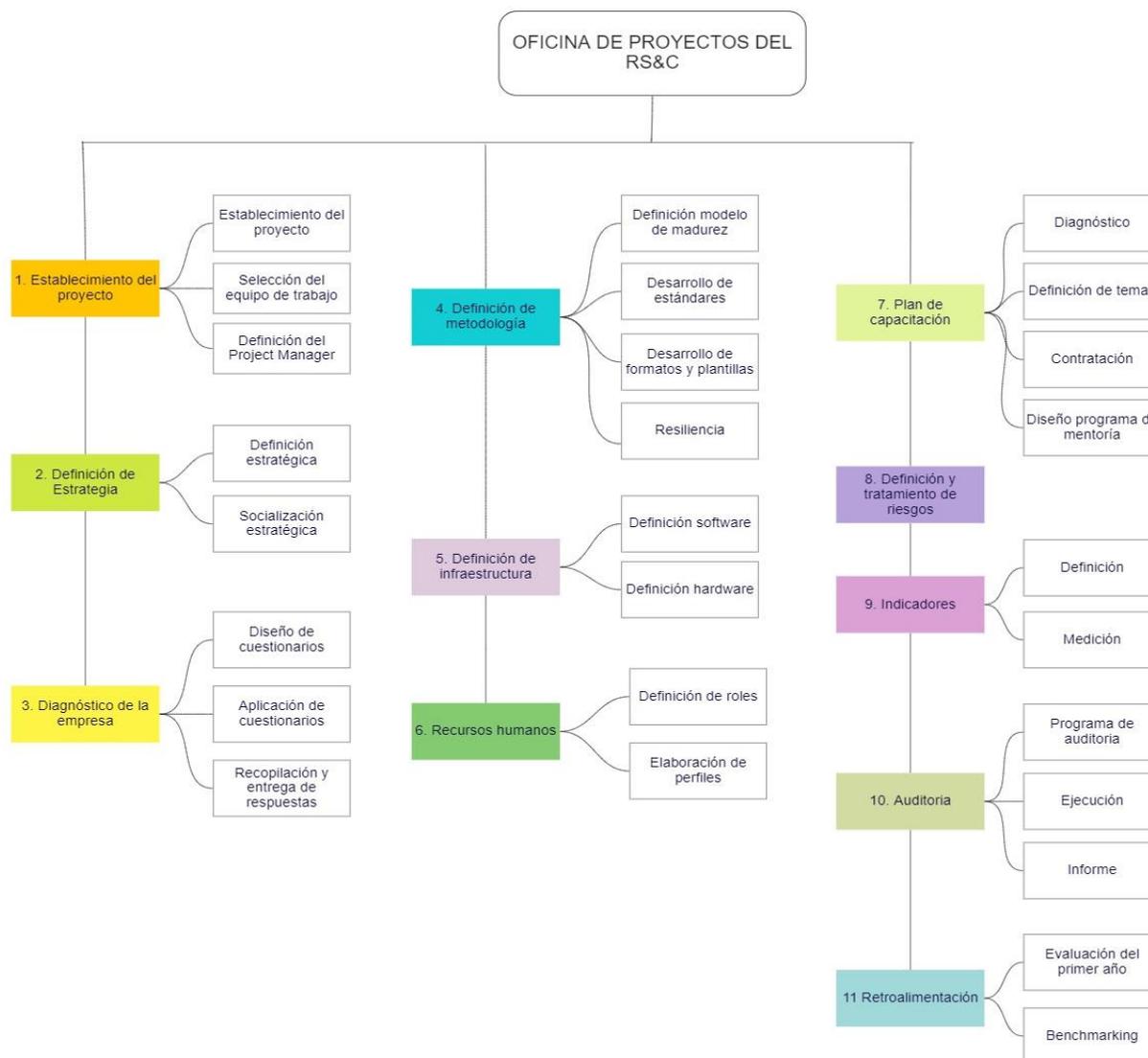


Figura 8: Alcance de la PMO del RS&C

Fuente: elaboración propia

Se establecen los principales entregables para el proyecto. La fase inicial (1) se refiere al establecimiento del proyecto, nombramientos, definición de Project Charter, y la selección del equipo en sí. La fase de estrategia (2) se relaciona con la definición de la estrategia para la PMO; mientras que la fase de diagnóstico (3) hace alusión al diseño del cuestionario, hasta llegar al procesamiento de información y entrega de resultados. La metodología (4) es el modelo de

madurez; y la infraestructura (5) es el establecimiento del hardware y software necesarios para el funcionamiento de la PMO. Los recursos humanos (6), es la definición final del equipo, es establecimiento de perfiles y la asignación de funciones. La fase de plan de capacitación (7) se refiere a las capacitaciones a realizar de acuerdo con el diagnóstico y la estrategia establecida para la PMO. La definición de riesgos (8) contempla los posibles riesgos que se deben tener en cuenta para la construcción de la metodología; así en la definición de métricas (9) se establecen los indicadores a medir de acuerdo con la evolución del PMO. En la fase de auditorías (10) se busca establecer la ejecución de los lineamientos de la PMO; y finalmente en la retroalimentación (11) se evalúa la PMO en relación con los resultados y proyecciones, para asegurar una mejora continua.

Involucrados

De acuerdo con la guía PMBOK, en los grupos de interés de la Oficina de Proyectos (PMO), se determina la identificación de personas externas o internas que de manera directa o indirectamente guardan relación con el proyecto propuesto, a estas personas se las conoce como stakeholders. Para la implementación de la PMO en el RS&C se han identificado los siguientes:

1. Empresa Lundin Gold
2. Fruta del Norte
3. Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades (RS&C)
4. Directivos
5. Coordinadores
6. Supervisores
7. Trabajadores

En la siguiente tabla se detalla el rol de cada uno de los involucrados o stakeholders identificados para la implementación de la PMO:

Tabla 11 Descripción de los Stakeholders

1	Empresa Lundin Gold	Propietaria de Fruta del Norte
2	Fruta del Norte	Corresponde a la empresa en donde se encuentra el RS&C
3	Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades (RS&C)	Departamento en el que se implementará el PMO por presencia de falencias
4	Directivos	Directivos del proyecto y del RS&C
5	Coordinadores	Coordinadores del proyecto y del RS&C

Implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), en el área de Infraestructura, del Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades de Lundin Gold

6	Supervisores	Supervisores del proyecto y del RS&C
7	Trabajadores	Personas involucradas en el RS&C

Fuente: Elaboración propia

Costes del proyecto

Los costes del proyecto en cuestión se han dividido en ítems específicos para una mejor claridad sobre los mismos. A su vez para el costeo y presupuesto se ha considerado 10 meses de duración planificados para la implementación inicial de la PMO.

Tabla 12. Presupuesto recursos humanos

Profesional	Inversión Mensual
Gerente de la PMO	\$ 7.000,00
Coordinador de Proyectos	\$ 5.000,00
Asistente Administrativo	\$ 2.000,00
TOTAL	\$ 14.000,00

Fuente: elaboración propia

La necesidad de los recursos humanos para la implementación de la PMO podría también ser optimizada según las necesidades específicas o decisiones de la gerencia de la empresa, ya que una alternativa sería la contratación de los profesionales a tiempo completo tal como se representa en la tabla 1; otra opción sería reubicar o asignar puestos mixtos optimizando el personal presente que labora actualmente en la organización.

Tabla 13. Presupuesto mobiliario, hardware y software

Implemento	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
Mobiliario de oficina	1	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
Computador Portátil	3	\$ 1.300,00	\$ 3.900,00
Licencia MS Project (anual)	2	\$ 343,00	\$ 686,00
Licencia MS Office (pago único)	3	\$ 653,79	\$ 1.961,37
Imprevistos		10%	\$ 754,74
TOTAL			\$ 8.302,11

Fuente: elaboración propia

Implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), en el área de Infraestructura, del Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades de Lundin Gold

Tabla 14 Presupuesto capacitación y gastos varios

Ítem	Costo
Capacitaciones PMO	\$ 3.673,62
Gastos Varios	\$ 1.000,00

Fuente: elaboración propia

Plan de trabajo para la implantación

El plan de trabajo tal como se mencionó anteriormente, considerando un plazo estimado de 10 meses desde el inicio hasta su fin. Para tales efectos se ha desarrollado un diagrama de Gantt, que se detalla a continuación:

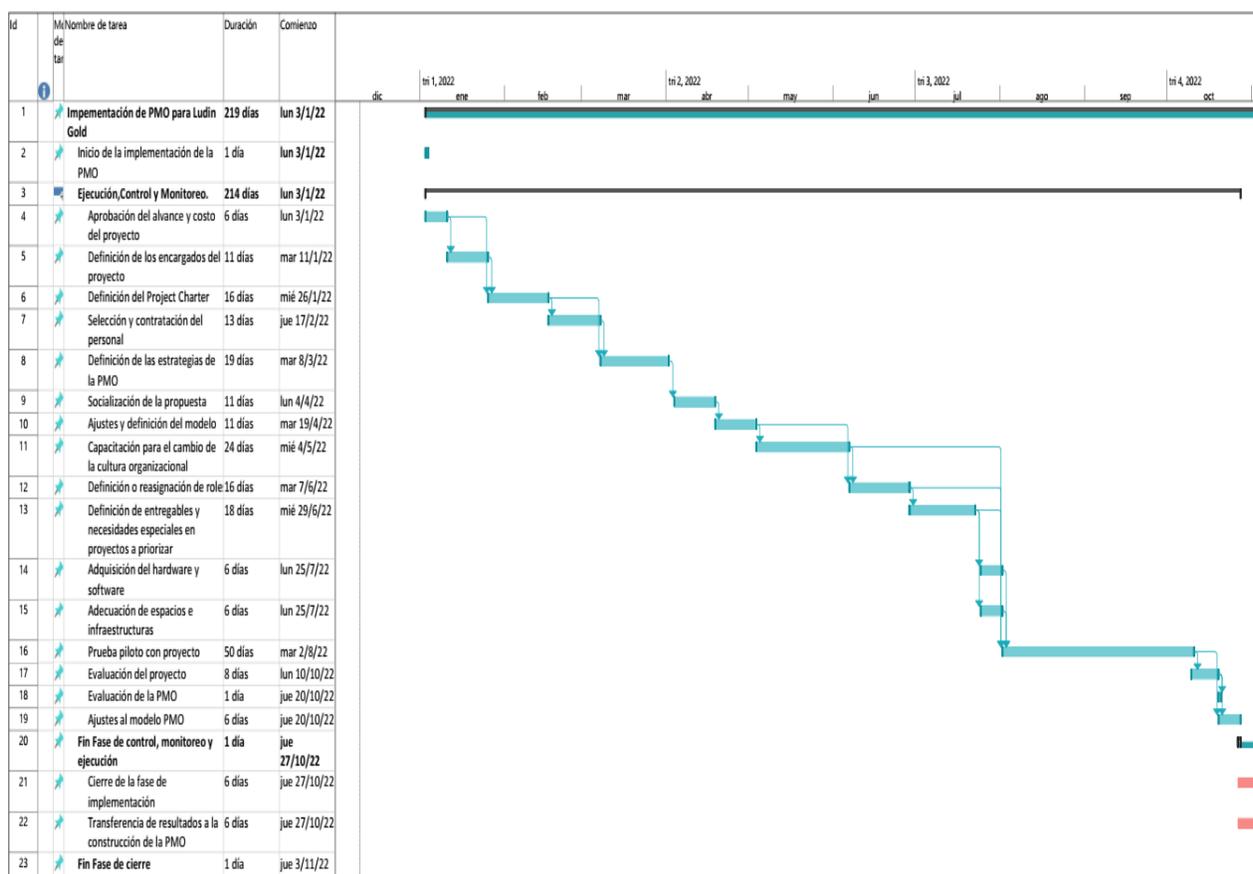


Figura 9: Plan de trabajo para la implantación

Fuente: elaboración propia

Conclusiones

Mediante la presente investigación en primer lugar, desde una perspectiva academia y teórica, se han podido comprender los aspectos fundamentales de la situación actual en la gestión de proyectos. Con ello se ha podido evidenciar los beneficios que ofrece la implantación de una PMO en cuanto a la mejora de prácticas y el desempeño en sí de toda la organización.

En segundo lugar, el estudio realizado a manera de levantamiento de información base sobre la realidad de la empresa Lundin Gold, específicamente del Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades (RS&C). Se pudo demostrar que, en cuanto al nivel de madurez, utilizando el modelo del cuestionario de Kezner, como base para la comprensión de varias terminologías relacionadas con las estrategias de gestión de proyectos las cuales presentaron varios déficits. Por otro lado, al aplicar otras herramientas complementarias los trabajadores encuestados manifestaron otro tipo de inconvenientes frente al manejo y/o de definición de los proyectos.

Dichos inconvenientes detectados tuvieron como base fundamental la gran cantidad de proyectos que maneja actualmente la empresa, situación por la cual su seguimiento y manejo no es el óptimo al no existir instrumentos o bases para su monitoreo.

Frente a ello, sin embargo, se reconoció, por parte de los encuestados, como un aspecto positivo, que si existía procedimiento de priorización de proyectos además del reconocimiento en cuanto a las expectativas de efectividad de estos. Situación que se pudo también comprobar al momento de la aplicación del cuestionario sobre Cultura Organizacional y Efectividad en el Ámbito de Proyectos, ya que los resultados de este evidenciaron una percepción positiva frente al mismo por parte de los trabajadores.

Con estos elementos recabados se procedió finalmente a definir el alcance que tendría la PMO, así como también los requisitos para su implementación, todo ello bajo la metodología del PMI para elaborar el esquema de funcionamiento de la PMO. Con ello se espera que esta resulte ser exitosa y efectiva para la mejora en la administración de los proyectos y así solventar las necesidades actuales en la organización.

Referencias

1. Ariza, D. (2017). Construcción de un modelo de Cultura Organizacional en el Ámbito de los Proyectos y su aplicación en el sector de Tecnología de la Información en Colombia. <https://repository.ean.edu.co/handle/10882/9054>
2. BanEcuador. (s. f.). Crédito Café y Cacao. BanEcuador. Recuperado 24 de enero de 2021, de <https://www.banecuador.fin.ec/productos-ciudadanos/credito-micro/productos-microempresas/credito-cafe-y-cacao/>
3. Bettin, A. X., Tobar, C. M., Prado, D. P., & da Silva, I. B. (2010). A PMO Installation for TI Project Management in a R & D Institution. 2010 Seventh International Conference on the Quality of Information and Communications Technology, 376–381. <https://doi.org/10.1109/QUATIC.2010.67>
4. Guía del PMBOK. (2013). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos. <http://proquest.safaribooksonline.com/9781628250534>
5. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación (Sexta). McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
6. Herrera, N. P., Vilorio, F. E. P., & Villada, F. H. O. (2017). CREACIÓN DE LA PMO DE LA CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DE CÓRDOBA (COMFACOR).
7. Kerzner, H. (2002). Strategic Planning for Project Management Using a Project Management Maturity Model. John Wiley & Sons.
8. Lundin Gold. (2021). About Lundin Gold. <https://www.lundingold.com/en/about/about-lundin-gold/>
9. Martin, N. L., Pearson, J. M., & Furumo, K. A. (2005). IS Project Management: Size, Complexity, Practices and the Project Management Office. Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 234b–234b. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2005.359>
10. Philbin, S. P. (2016). Exploring the Project Management Office (PMO)–Role, Structure and Processes. Proceedings of the International Annual Conference of the American Society for Engineering Management., 1–11. <https://openresearch.lsbu.ac.uk/item/871wz>

11. Project Management Institute. (2017). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)–Sixth Edition (Sixth Edition, Sixth edition). Project Management Institute.
12. Reyes, L., Quiroga, M. B., & Trujillo, Y. J. (2020). Diseño de una oficina de gestión de proyectos para la empresa Instelmec SAS. *Obras y proyectos*, 27, 87–94. <https://doi.org/10.4067/S0718-28132020000100087>
13. Terrazas, R. A. (2009). Modelo conceptual para la gestión de proyectos. *Perspectivas*, 24, 25.