

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL  
(UCI)

PROPUESTA DE DISEÑO DE UNA OFICINA DE PROYECTOS (PMO) Y  
ESTRATEGIA DE SU IMPLEMENTACIÓN PARA LA EMPRESA  
“INVERSIONES SALDAC SAC”

MÓNICA VELARDE VILCHEZ

PROYECTO FINAL DE GRADUACION PRESENTADO COMO REQUISITO  
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TITULO DE MASTER EN ADMINISTRACION  
DE PROYECTOS

San José, Costa Rica

Agosto, 2016

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL  
(UCI)

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

---

Ing. William Ernest Mondol, MAP

---

Ing. Juan Carlos Navarro Chévez

---

Ing. Osvaldo Martínez G., MSc.

---

Mónica Margarita Velarde Vílchez  
SUSTENTANTE

## DEDICATORIA

A mi esposo e hijos,  
quienes han alentado constantemente  
mi desarrollo profesional y personal.

A mis padres, Miguel y Margarita,  
vivos ejemplos de amor  
y dedicación al trabajo.

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar mi agradecimiento a Dios, por regalarme cada día, por guiarme en mis pasos y por darme la fortaleza que me han permitido alcanzar mis metas profesionales y personales.

A la universidad para la Cooperación Internacional y sus distinguidos profesores por acogerme en tan distinguida institución.

A mi tutor, por sus valiosos aportes y constante apoyo.

A la empresa Inversiones Saldac SAC, por facilitar la información necesaria para el desarrollo de la presente tesis y acoger mis propuestas.

A mi familia, por su paciencia, comprensión y constante apoyo.

## INDICE

HOJA DE APROBACION	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE	v
INDICE ILUSTRACIONES	vi
INDICE CUADROS	vii
INDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES	viii
RESUMEN EJECUTIVO	ix
INTRODUCCION .....	1
1.1. Antecedentes .....	1
1.2. Problemática.....	1
1.3. Justificación del problema .....	2
1.4. Objetivo general .....	2
1.5. Objetivos específicos.....	3
2. MARCO TEÓRICO .....	4
2.1 Marco institucional.....	4
2.2 Teoría de Administración de Proyectos.....	6
2.3 Oficina de Gestión de Proyectos (PMO). .....	14
3. MARCO METODOLÓGICO .....	19
3.1 Fuentes de información.....	19
3.2 Métodos de Investigación.....	22
3.3 Herramientas.....	27
3.4 Supuestos y Restricciones. ....	28
3.5 Entregables.....	30
4. DESARROLLO .....	32
4.1. Análisis de la madurez organizacional de la empresa Saldac SAC .....	32
4.2. Modelo de Oficina de Proyecto (PMO) recomendada para la empresa Inversiones Saldac SAC.....	49
4.3. Ubicación de la PMO en la estructura organizacional de la empresa .....	52
4.4. Plan de Gestión de los Recursos Humanos.....	57
4.5 Plan de Implementación de la PMO .....	66
5 CONCLUSIONES.....	69
6 RECOMENDACIONES .....	71
BIBLIOGRAFÍA .....	72
ANEXOS .....	75
Anexo 1: ACTA DEL PFG.....	75
Anexo 2: EDT .....	78
Anexo 3: CRONOGRAMA .....	79
Anexo 4: GUÍA DE ENTREVISTA AL ENCARGADO DE PROYECTOS DE LA EMPRESA .....	80
Anexo 5: Traducción del cuestionario de Evaluación SAM OPM3 utilizado .....	83

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura Organizativa .....	6
Figura 2. Ciclo de Vida de un Proyecto.....	9
Figura 3. Interacción de los grupos de procesos en una fase o proyecto.....	11
Figura 4. Correspondencia entre los grupos de procesos y las áreas de Conocimiento.....	14
Figura 5. Modelos de PMO con la estrategia de transformación.....	18
Figura 6. Tipos de métodos de Investigación .....	25
Figura 7. Madurez en la Dirección de Proyectos.....	34
Figura 8. Grado de cumplimiento en Estandarización.....	42
Figura 9. Grado de cumplimiento en Medición .....	43
Figura 10. Grado de Cumplimiento en Control .....	44
Figura 11. Flujograma de solicitud y aprobación de cambios .....	45
Figura 12. Grado de Cumplimiento en Mejora Continua.....	46
Figura 13. Grado de cumplimiento en Dominio Proyecto .....	47
Figura 14. Madurez en Gestión de Proyectos.....	48
Figura 15. Estructura General del modelo propuesto.....	52
Figura 16. Nuevo organigrama incluyendo la Oficina de Proyecto propuesta .....	53
Figura 17. Propuesta de metodología para el plan de capacitaciones del.....	61
Figura 18. Cronograma de capacitaciones.....	65

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Fuentes de Información Utilizadas.....	21
Cuadro 2. Métodos de Investigación Utilizadas.....	26
Cuadro 3: Herramientas Utilizadas.....	28
Cuadro 4: Supuestos y Restricciones.....	29
Cuadro 5: Entregables.....	31
Cuadro 6. Resultados de la entrevista y análisis del impacto sobre el diseño del modelo aplicado.....	36
Cuadro 7: Sistema de puntuación de medición de variables OPM3.....	39
Cuadro 8: Procesos del Dominio Proyecto.....	40
Cuadro 9: Ejemplo del instrumento de medición.....	41
Cuadro 10: Nombre de personas encuestadas.....	41
Cuadro 11: Grado de madurez en Gerencia de Proyectos.....	42
Cuadro 12: Grado de cumplimiento en Estandarización.....	43
Cuadro 13. Grado de Cumplimiento en Medición.....	44
Cuadro 14. Grado de Cumplimiento en Control.....	45
Cuadro 15. Grado de Cumplimiento en Mejora Continua.....	46
Cuadro 16. Grado de cumplimiento en Dominio Proyecto.....	47
Cuadro 17: Responsabilidades y habilidades de los miembros de la PMO.....	58
Cuadro 18: Programa de capacitación y contenido según rol.....	64

## **INDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES**

EDT. Estructura de desglose de trabajo.

PFG. Proyecto Final de Graduación.

PMBOK. Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos del PMI.

PMO. Oficina de Dirección de proyectos.

OPM3®. Modelo de Madurez para la Gestión Organizacional de Proyectos.

CP3M. Modelo de Madurez en Gestión de Proyectos

PRINCE2. Proyectos en Entornos Controlados, metodología de gestión de proyectos.

## RESUMEN EJECUTIVO

La empresa constructora Inversiones Saldac SAC, empezó desarrollando sus actividades en el sector construcción el año 2008, principalmente como entidad Técnica encargada de la administración de bonos que otorga el Estado Peruano a familias de bajos ingresos, para ejecutar módulos de vivienda en la ciudad de Lima y en Ica, al Sur de la capital, habiendo ejecutado a la fecha alrededor de 600 módulos en estas ciudades y proyectando sus operaciones a otros departamentos del país.

La empresa inició sus operaciones con una estructura organizacional de tipo matricial equilibrada, contando con un Gerente de Administración y Marketing, un Gerente Financiero y un Gerente Técnico, el cual tiene a cargo al Director de Proyecto. Esta estructura ha permitido el desarrollo adecuado de los proyectos a la fecha, sin embargo, debido a que la empresa ha ampliado sus proyectos y se encuentra en etapa de expansión de sus actividades y de diversificación de sus productos, requiere adaptar su estructura con gerentes de proyectos que realicen sus funciones de manera más independiente, con autoridad plena en los proyectos y en su financiamiento.

Este crecimiento y diversificación de la empresa ha generado también un incremento en el número de sus proyectos que hace necesario la creación de una Oficina de Proyectos (PMO) para optimizar los recursos de la empresa y mejorar consecuentemente la eficiencia y eficacia de las operaciones, así como la gestión de los proyectos. Las funciones que ejerza y el tipo de control han sido definidas de acuerdo al análisis de las necesidades de la empresa y al diagnóstico del grado de madurez que se realizó.

El objetivo general fue diseñar e implementar una Oficina de Proyectos (PMO) para contribuir al mejoramiento de la gestión y administración de la empresa Inversiones Saldac SAC alineada con las actuales prácticas de la gestión de proyectos y los objetivos específicos fueron realizar un análisis de la madurez y necesidades de la empresa para definir la estrategia más adecuada en el diseño de la Oficina de Proyecto, identificar el tipo de oficina de proyectos que mejor se adapte a la empresa para determinar sus características y funciones, definir la ubicación de la nueva Oficina de Proyectos de la empresa Inversiones Saldac SAC en su estructura organizativa, para identificar su nivel de autoridad dentro de la organización, desarrollar un plan de gestión de recurso humano para identificar el personal requerido para el funcionamiento de la PMO y desarrollar el plan de implementación de la PMO para guiar el desarrollo del proyecto.

La metodología de la presente investigación es de tipo analítica para el análisis de la madurez de la organización y deductiva-inductiva, basados en la observación para la obtención de datos y la aplicación de las teorías en los hechos reales, de manera que se pueda implementar una oficina de proyectos para optimizar la gestión de los proyectos dentro de la organización.

Como principales conclusiones se señalaron: El nivel de madurez de la empresa en administración de proyectos luego del análisis fue INTERMEDIO ALTO, al obtener un porcentaje consolidado de 65,42%, con el cual se sugirió que el modelo de oficina de proyecto que más se adapta a las condiciones de estructura de la empresa es la de tipo “torre de control”. Otra de las conclusiones derivadas del análisis de la encuesta fue identificar los procesos con niveles de madurez más bajos en control (63%) y mejora continua (58%).

La conclusión más relevante sería la evidencia de la necesidad de la creación y diseño de la PMO, cuya implementación se llevaría a cabo en cinco pasos: Iniciación, Creación de la PMO, Inicio de Operaciones, Consolidación de la PMO y Mejoramiento Continuo y considerando un Plan de Recursos Humanos y de Capacitación para asumir los cambios necesarios.

La nueva PMO proporcionará a la empresa Inversiones SALDAC SAC la capacidad de operar de forma centralizada, consolidando las actividades de gerencia de proyectos otorgándole ventajas competitivas para asumir los retos de su crecimiento frente a más y diversos proyectos, así como la capacidad para llevar a cabo el desarrollo de los planes de mejora para incrementar el grado de madurez de la empresa. Por ello se le ha recomendado a los directivos de la empresa, hacer de conocimiento de todo el personal la nueva estructura organizacional, la ubicación de la PMO en el organigrama y designar el Director de esta oficina para que lidere el proceso de implementación de la misma y la asignación de nuevos roles, así como el de iniciar el plan de recursos humanos y capacitación.

Asimismo, se recomienda a los directivos de la empresa, realizar el seguimiento y control del plan de establecimiento de la PMO para verificar su cumplimiento y mantener el proceso de mejora continua, a fin de garantizar el éxito de los objetivos propuestos.

## **INTRODUCCION**

### **1.1. Antecedentes**

La empresa constructora Inversiones Saldac SAC se constituyó como sociedad anónima cerrada el año 2007, iniciando operaciones el año 2008, por lo que tiene ocho años de experiencia dedicada al rubro de la construcción y siete años específicamente trabajando como entidad técnica encargada de la administración de bonos que otorga el Estado Peruano a familias de bajos ingresos, ejecutando módulos de vivienda, inicialmente en Lima y actualmente en varios departamentos del Sur del Perú, teniendo su oficina de operaciones en la ciudad de Ica, al Sur de Lima.

La empresa durante sus años de operación ha mantenido su estructura organizacional de tipo matricial equilibrada: cuenta con un Gerente Técnico, un Gerente de Administración y Marketing y un Gerente Financiero, encontrándose el Director de Proyecto a cargo del Gerente Técnico, por lo que no tiene autoridad plena para el desarrollo de sus funciones. Si bien a la fecha los proyectos se han venido desarrollando adecuadamente, los requerimientos a futuro en cuanto a la necesidad de ampliar operaciones a otros departamentos del Perú, así como la oportunidad de ejecutar otros proyectos de interés social del programa Techo Propio, requieren una organización más orientada a proyectos, con gerentes de proyectos que realicen sus funciones de manera más independiente.

### **1.2. Problemática.**

El tipo de organización que actualmente tiene la empresa Inversiones Saldac SAC, de tipo matricial equilibrada, refleja “una mezcla de características de las organizaciones funcionales y de las orientadas a proyectos” (Project Management Institute Inc., 2013, p. 23), que si bien ha sido adecuada para la ejecución de los proyectos hasta el momento, no permitiría el desarrollo óptimo de los nuevos proyectos que se encuentran en cartera y limitarían la diversificación que la empresa

desea emprender, ya que sólo se cuenta con un Director de Proyecto a cargo de una Gerencia Técnica, sin autoridad plena en el proyecto ni sobre su financiamiento.

### **1.3. Justificación del problema**

La empresa cuenta con una amplia experiencia y reconocimiento en la realización de proyectos de construcción de viviendas de interés social, trabajando con los programas del Estado Peruano, MiVivienda y Techo Propio. La empresa se encuentra orientada a la administración de los bonos que adjudica el Estado a las familias de bajos recursos para la ejecución de módulos de vivienda, en sectores urbanos de diferentes Departamentos del Perú. La empresa ha ampliado sus proyectos y se encuentra en la etapa de expansión de sus actividades así como de diversificación de sus productos.

Este crecimiento y diversificación ha generado un incremento en el número de proyectos, que hace necesario cambios en su estructura organizacional que deben incluir la creación de una Oficina de Proyectos (PMO) para aprovechar al máximo los recursos y maximizar el desempeño de los proyectos. Las funciones que ejerza y el tipo de control que se requiera deberán ser definidos de acuerdo a las necesidades de la empresa y al grado de madurez que se diagnostique.

Entre los principales beneficios, se espera que el presente documento facilite la futura implementación de la Oficina de Proyectos de la empresa Inversiones Saldac SAC, permitiendo la optimización de los recursos de la empresa y mejorando consecuentemente la eficiencia y eficacia de las operaciones y la gestión de los proyectos. Este documento permitirá la implementación adecuada y oportuna de la Oficina de Proyectos de la empresa, permitiendo terminar el proyecto en tiempo, costo y calidad esperados.

### **1.4. Objetivo general**

Diseñar e implementar una Oficina de Proyectos (PMO) para contribuir al mejoramiento de la gestión y administración de la empresa Inversiones Saldac SAC alineada con las actuales prácticas de la gestión de proyectos.

### **1.5. Objetivos específicos.**

- Realizar un análisis de la madurez y necesidades de la empresa para definir la estrategia más adecuada en el diseño de la Oficina de Proyecto.
- Identificar el tipo de oficina de proyectos que mejor se adapte a las características de madurez de la empresa para determinar sus características y funciones.
- Definir la ubicación de la Oficina de Proyectos de la empresa Inversiones Saldac SAC en su nueva estructura organizativa, para establecer su nivel de autoridad dentro de la organización.
- Desarrollar un plan de gestión de recurso humano en la empresa para identificar el personal requerido en el óptimo funcionamiento de la PMO.
- Desarrollar el plan de implementación de la PMO para guiar el desarrollo del proyecto.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Marco institucional**

#### **2.1.1 Antecedentes de la Institución**

La empresa Inversiones Saldac SAC se constituyó como empresa en el año 2007, por dos socios, para desarrollar proyectos de construcción de viviendas, compra y venta de bienes inmuebles, así como a la importación y comercialización de materiales de construcción, productos ferreteros y maquinarias, pero se ha abocado a la construcción de módulos de viviendas sociales.

El Programa social Techo Propio es un programa que pertenece a MiVivienda del Ministerio de Vivienda y Construcción del Gobierno del Perú que se implementa desde el año 2006, para atender las necesidades de vivienda de los sectores más necesitados de la población. El programa Techo Propio tiene varias modalidades de atención, siendo la modalidad de Techo Propio en Sitio propio, aquella en la que la empresa Inversiones Saldac SAC ha venido participando como entidad técnica o ejecutora. Este programa consiste en la adjudicación de bonos para familias beneficiarias de bajos recursos para complementar su ahorro y así facilitar la construcción de una vivienda que cubra sus necesidades de habitabilidad. El Bono es solicitado ante el Fondo MiVivienda y es entregado directamente al Promotor o Entidad Técnica para la ejecución de las obras (Fondo MIVIVIENDA, 2016).

La empresa Inversiones Saldac SAC, se registró como promotor o Entidad Técnica para la construcción de los módulos de vivienda, inicialmente en la ciudad de Lima, para luego ampliar sus operaciones al Sur, en la ciudad de Ica. Durante sus operaciones ha construido alrededor de 600 viviendas en diferentes proyectos y zonas de Lima e Ica. Actualmente, la empresa busca diversificar sus operaciones y ampliarlas a otros departamentos del Perú.

#### **2.1.2 Misión y visión**

La empresa Inversiones Saldac SAC no contaba con una declaración formal de su misión y visión, sin embargo para efectos de contar con ellas, se desarrolló en forma conjunta con la participación de gerentes y directivos, siguiendo las

recomendaciones de David (2013): “porque es a través de la participación que las personas se comprometen con una organización” (p. 47). Así se culminó el proceso de redacción de la visión y misión de la empresa, decidiéndose la difusión de las mismas a través de una reunión general y posterior publicación en paneles en todas las oficinas.

- Misión: Hacemos realidad los sueños de contar con un hogar seguro que cumpla con las condiciones de habitabilidad, trabajando con honestidad, calidad y compromiso frente a las exigencias de sostenibilidad actuales de la mano con nuestros colaboradores y familias beneficiarias, a nivel local y nacional.
- Visión: Ser la entidad técnica más importante del país, a través de su oferta de servicio de calidad y transparencia, alineada con todas las exigencias laborales y medioambientales para mejorar la calidad de vida de las familias en el país. (Inversiones SALDAC SAC, 2016)

### **2.1.3 Estructura organizativa**

La estructura organizativa está compuesta por un Gerente General y gerentes funcionales: Financiero, de Administración y Marketing y una Gerencia Técnica, como se muestra en la Figura 1.

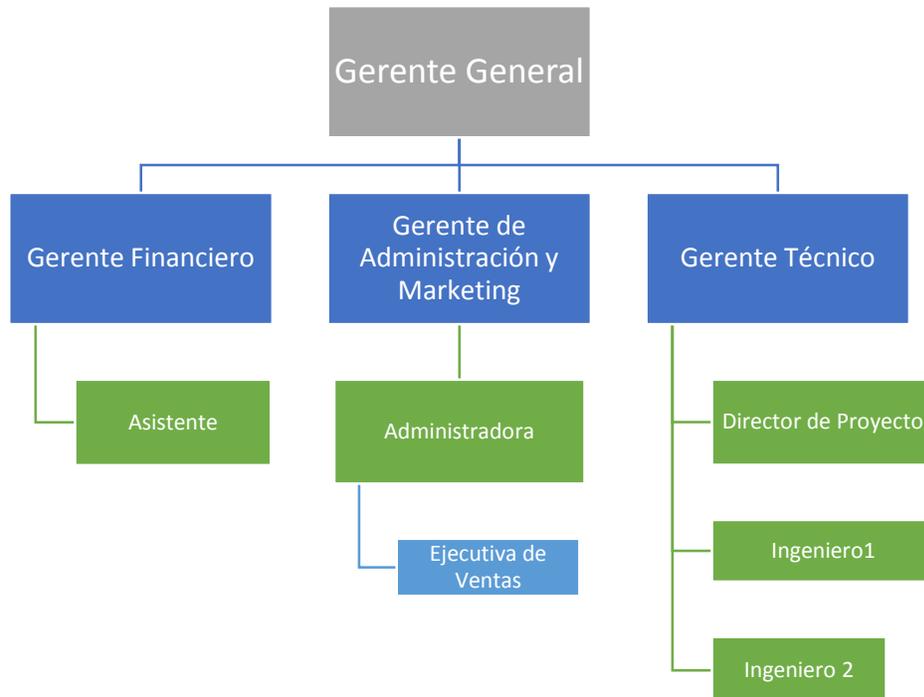


Figura 1. Estructura Organizativa  
Fuente: Organigrama Empresa Inversiones Saldac SAC, 2016

#### 2.1.4 Productos que ofrece

La empresa Inversiones Saldac SAC, como entidad técnica, construye viviendas de interés social, en módulos de 35 m<sup>2</sup>, con un ambiente multiuso, un dormitorio, un baño y una lavandería en la parte posterior. Estos módulos básicos cuentan con instalaciones de agua, luz y desagüe, requisitos para su construcción. En caso de no contar con estos servicios, se les entrega soluciones alternativas como la construcción de pozos sépticos o tanques elevados, si fueran necesarios.

## 2.2 Teoría de Administración de Proyectos

### 2.2.1 Proyecto

De acuerdo con la Guía del PMBOK (Project Management Institute Inc., 2013), un proyecto es “un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (p. 3). Y esta naturaleza temporal implica que los

proyectos tienen un inicio y un fin definidos, al igual que un alcance, presupuesto, resultados específicos y recursos asignados. Si bien cada proyecto genera un producto, servicio o resultado único, éstos pueden ser tangibles o intangibles.

Dentro de los programas estratégicos de las organizaciones, los proyectos resultan un medio para alcanzar las metas y los objetivos de la organización.

### **2.2.2 Administración de Proyectos**

“La administración de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo” (Project Management Institute Inc., 2013, pág. 5).

Otra definición sería que es la rama de la ciencia de la administración que trata de la planificación y el control de proyectos.

También se dice que la administración de proyectos ocurre cuando se da énfasis y una atención especial para conducir actividades no repetitivas con el propósito de lograr un conjunto de metas.

La aplicación de la administración de proyectos asegura el adecuado desarrollo y ejecución de sus proyectos evitando o minimizando desviaciones en aspectos importantes como costo, tiempo y alcance, lo cual proporcionará una gran ventaja competitiva al asegurar el éxito del proyecto.

### **2.2.3 Ciclo de vida de un proyecto**

El PMBOK (Project Management Institute Inc., 2013), señala que los administradores o la organización misma pueden dividir el proyecto en diferentes fases para obtener mejor control sobre el desempeño dentro de la organización. Colectivamente, estas fases son conocidas como el ciclo de vida de un proyecto. El ciclo de vida de un proyecto, define una secuencia jerárquica de fases, siendo cada una de ellas separadas por un proceso de aprobación.

El ciclo de vida de un proyecto, generalmente define (Kerzner, 1998):

- Qué trabajo deberá realizarse en cada fase.
- Qué se deberá entregar en cada fase y como generarlo, verificarlo y validarlo.
- Quién se involucrará en cada fase.

- Qué mecanismos de control se utilizarán en cada fase.

De manera genérica, el ciclo de vida de un proyecto incluye los grupos de procesos:

1. **Iniciación:** La primera fase del ciclo de vida del proyecto, el inicio del proyecto, consiste en armar un equipo, preparar un marco preliminar y establecer una fecha de terminación. Los gerentes de nivel inferior a menudo pueden saltarse este paso, ya que generalmente se reserva sólo para los altos directivos. Sin embargo, los directivos de nivel inferior a veces tienen la oportunidad de asistir. De cualquier manera, el resultado final de esta fase del proyecto es un documento conocido como el **chárter del proyecto**.

2. **Planeación:** La fase de planificación implica enumerar todas las tareas necesarias para completar el proyecto y proporcionar fechas de terminación realistas para cada tarea. Dado que los proyectos tienden a cambiar y a adaptarse constantemente, la planificación es una fase iterativa que tiene lugar varias veces durante el ciclo de vida del proyecto.

3. **Ejecución:** La ejecución del proyecto consiste en reunir recursos y utilizarlos para crear las entregas planeadas previamente. Es la fase más larga y más complicada del ciclo de vida del proyecto y puede estar llena de problemas. Por lo tanto, es responsabilidad del gerente del proyecto asegurar que todas las partes mantengan la comunicación y que todos los recursos necesarios se distribuyan adecuadamente. El gerente también debe asegurar de que los miembros del equipo sepan lo que tienen que hacer. Esta es también una fase iterativa.

4. **Monitoreo y control:** La fase de control es la última fase iterativa. Requiere que se muestren los productos a entregar al cliente para su aprobación. Si el cliente no aprueba o solicita un cambio específico, el equipo debe entonces volver a la fase de planificación del proyecto y ajustar el alcance para que coincida con las nuevas prestaciones requeridas. Esta fase requiere de una muy buena comunicación del director del proyecto, quien es responsable de la comunicación entre el equipo y el cliente. Esto significa establecer reuniones sobre el estado y hacer el seguimiento de las llamadas o visitas a los clientes.

5. **Cierre:** Después de que el cliente finalmente aprueba la entrega, el equipo debe entonces preparar un informe posterior al cierre y presentarlo a sus altos directivos. Unos meses más tarde, después de que se hayan o no demostrado los beneficios

del proyecto, el equipo debe escribir una reseña de cierre del proyecto en el que califiquen la tasa de éxito global del proyecto. (Saxena, 2016)

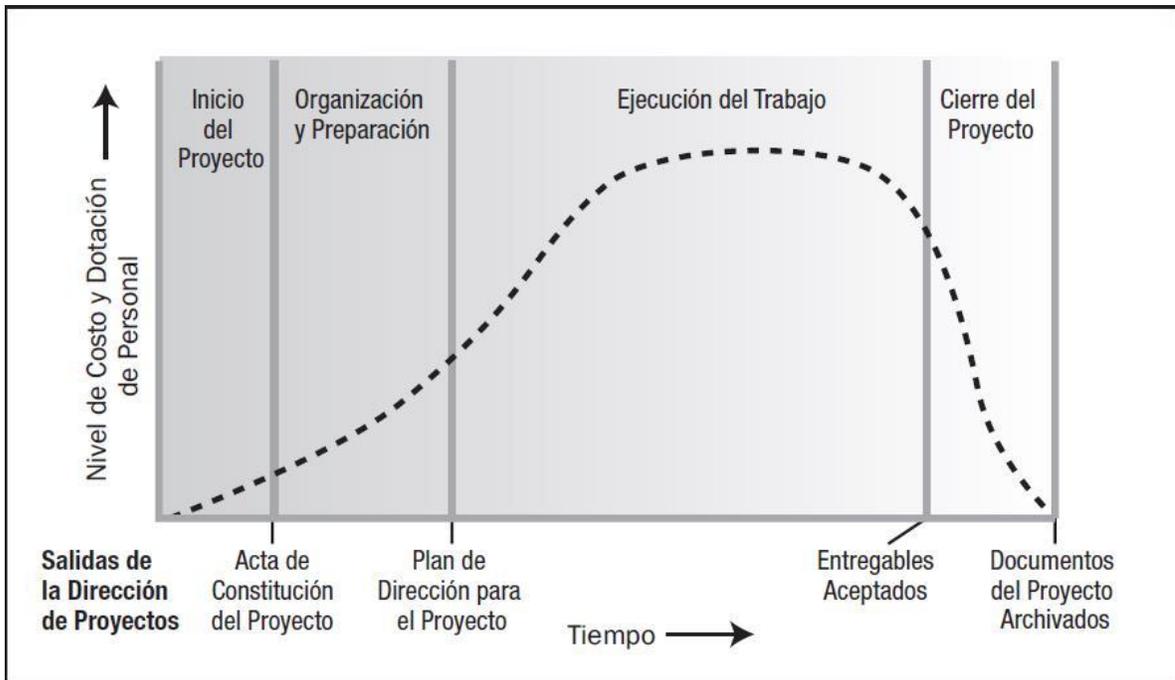


Figura 2. Ciclo de Vida de un Proyecto

Fuente: Guía del PMBOK (Project Management Institute Inc., 2013)

Las fases por las que atraviesa un proyecto son generalmente secuenciales y sus nombres se determinan en función de las necesidades de gestión y control de la organización, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación.

### Procesos en la Administración de Proyectos

La administración de proyectos se logra mediante la aplicación e integración adecuada de los 47 procesos de la dirección de proyectos, agrupados de manera lógica, categorizados en cinco grupos de procesos.

Los 47 procesos están distribuidos en los grupos de procesos de la siguiente forma:

- **Iniciación:** 2 procesos. Corresponden a aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o una nueva fase de un proyecto ya existente,

mediante la obtención de la autorización para comenzar dicho proyecto o fase.

- Planificación: 24 procesos. Son aquellos procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción necesario para alcanzar los objetivos para cuyo logro se emprendió el proyecto.
- Ejecución: 8 procesos. Aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de cumplir con las especificaciones del mismo.
- Monitoreo y Control: 11 procesos. El grupo de procesos de seguimiento y control. Aquellos procesos requeridos para dar seguimiento, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.
- Cierre: 2 procesos. Aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo. (García, 2015)

De acuerdo al PMBOK (Project Management Institute Inc., 2013), “un proceso es un conjunto de acciones y actividades relacionadas entre sí, que se realizan para crear un producto, resultado o servicio predefinido. Cada proceso se caracteriza por las entradas, por las herramientas y técnicas que se pueden aplicar y por las salidas que se obtienen”. (p. 47)

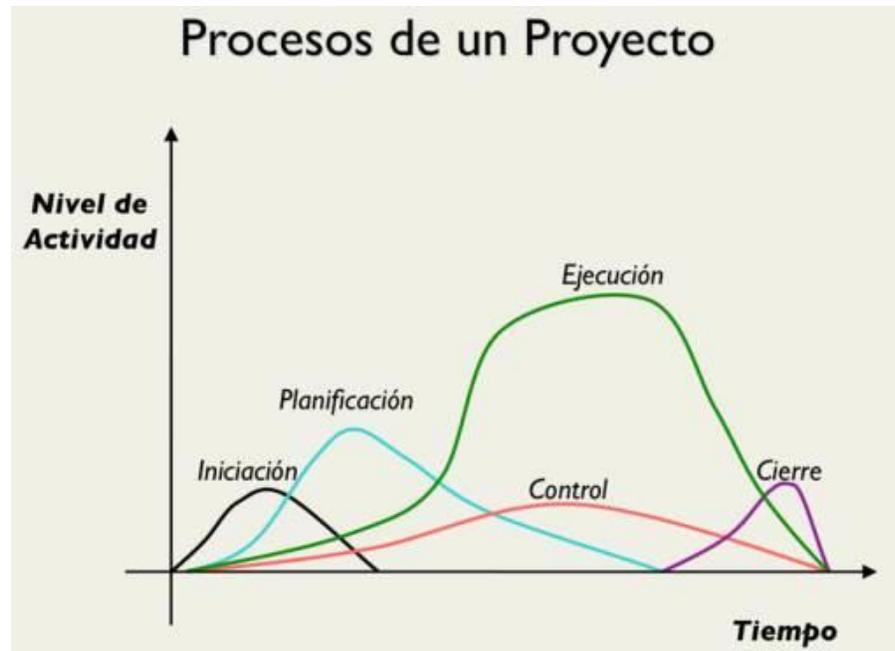


Figura 3. Interacción de los grupos de procesos en una fase o proyecto

Fuente: WordPress.com (2012)

Si bien los procesos del proyecto se enmarcan dentro de dos categorías, los procesos de la dirección de proyectos y los procesos orientados al producto, ambos no son excluyentes, se superponen y actúan a lo largo de la vida del proyecto.

### **Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos**

Según la Guía del PMBOK® (Project Management Institute Inc., 2013), en cualquier proyecto se reconocen 10 áreas de conocimiento, las cuales se detallan en la figura 4 de manera esquemática, pero que se explican brevemente a continuación.

- Gestión de la integración del proyecto. Incluye los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos de la dirección de proyectos dentro de los grupos de procesos de dirección de proyectos. La gestión de la integración del proyecto implica tomar decisiones en cuanto a la asignación de recursos, balancear objetivos y manejar las interdependencias entre las áreas de conocimiento.

- Gestión del alcance del proyecto. Incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido para completarlo con éxito. El objetivo principal de esta área, es definir y controlar qué se incluye y qué no, en el proyecto.
- Gestión del tiempo del proyecto. Incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo, los cuales son: Definir las actividades, secuenciar las actividades, estimar los recursos de las actividades, estimar la duración de las actividades, desarrollar el cronograma y controlar el cronograma.
- Gestión de los costos del proyecto. Incluye los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.
- Gestión de la calidad del proyecto. Incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por las cuales fue emprendido.
- Gestión de los recursos humanos del proyecto. Incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen el equipo del proyecto. El equipo del proyecto está conformado por aquellas personas a las que se les ha asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto.
- Gestión de las comunicaciones del proyecto. Incluye los procesos requeridos para garantizar que la generación, la recopilación, la distribución, el almacenamiento, la recuperación y la disposición final de la información del proyecto sean adecuados y oportunos.
- Gestión de los riesgos del proyecto. Incluye los procesos relacionados con llevar a cabo la planificación de la gestión, la identificación, el análisis, la planificación de respuesta a los riesgos, así como su monitoreo y control en un proyecto.
- Gestión de las adquisiciones del proyecto. Incluye los procesos de compra o adquisición de los productos, servicios o resultados que es necesario obtener fuera

del equipo del proyecto. Incluye los procesos de gestión del contrato y de control de cambios requeridos para desarrollar y administrar contratos u órdenes de compra.

- Gestión de los interesados del proyecto. Incluye los procesos necesarios para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto. (García, 2015)

Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
4. Gestión de la Integración del Proyecto	4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto	4.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto 4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios	4.6 Cerrar Proyecto o Fase
5. Gestión del Alcance del Proyecto		5.1 Planificar la Gestión del Alcance 5.2 Recopilar Requisitos 5.3 Definir el Alcance 5.4 Crear la EDT/WBS		5.5 Validar el Alcance 5.6 Controlar el Alcance	
6. Gestión del Tiempo del Proyecto		6.1 Planificar la Gestión del Cronograma 6.2 Definir las Actividades 6.3 Secuenciar las Actividades 6.4 Estimar los Recursos de las Actividades 6.5 Estimar la Duración de las Actividades 6.6 Desarrollar el Cronograma		6.7 Controlar el Cronograma	
7. Gestión de los Costos del Proyecto		7.1 Planificar la Gestión de los Costos 7.2 Estimar los Costos 7.3 Determinar el Presupuesto		7.4 Controlar los Costos	
8. Gestión de la Calidad del Proyecto		8.1 Planificar la Gestión de la Calidad	8.2 Realizar el Aseguramiento de Calidad	8.3 Controlar la Calidad	
9. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto		9.1 Planificar la Gestión de los Recursos Humanos	9.2 Adquirir el Equipo del Proyecto 9.3 Desarrollar al Equipo del Proyecto 9.4 Dirigir el Equipo del Proyecto		
10. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto		10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones	10.2 Gestionar las Comunicaciones	10.3 Controlar las Comunicaciones	
11. Gestión de los Riesgos del Proyecto		11.1 Planificar la Gestión de los Riesgos 11.2 Identificar los Riesgos 11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de los Riesgos 11.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de los Riesgos 11.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos		11.6 Controlar los Riesgos	
12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto		12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones	12.2 Ejecutar las Adquisiciones	12.3 Controlar las Adquisiciones	12.4 Cerrar las Adquisiciones
13. Gestión de los Interesados del Proyecto	13.1 Identificar a los Interesados	13.2 Planificar la Gestión de los Interesados	13.3 Gestionar la Participación de los Interesados	13.4 Controlar la Participación de los Interesados	

Figura 4. Correspondencia entre los grupos de procesos y las áreas de Conocimiento  
Fuente: Guía del PMBoK (Project Management Institute Inc., 2013)

## 2.3 Oficina de Gestión de Proyectos (PMO).

### 2.3.1 Definición de PMO

De acuerdo con la Guía del PMBOK (Project Management Institute Inc., 2013):

“Una oficina de dirección de proyectos (PMO) es una estructura de gestión que estandariza los procesos de gobierno relacionados con el proyecto y hace más fácil compartir recursos, metodologías, herramientas y técnicas. Las responsabilidades de una PMO pueden abarcar desde el suministro de funciones de soporte para la dirección de proyectos hasta la responsabilidad de la propia dirección de uno o más proyectos”. (p.90)

Pero la definición de PMO se ha ampliado notablemente, como lo ha hecho el propio concepto de la gestión de proyectos, cuyo alcance sería la supervisión, control y soporte de la gestión, posicionando la PMO como un integrador de negocios, sea limitada a gestionar múltiples proyectos como un programa, o ampliada a servir como una unidad de negocio representando el ambiente de gestión de proyectos de la organización, pero abarcando a las personas, procesos o herramientas que gestionan o influyen el desempeño de los proyectos (Hill, 2014).

La PMO sería una entidad que sirve de enlace dentro de la organización, actuando como un órgano de gobierno sobre los proyectos, con roles y autoridades definidas y con el total respaldo de la Alta Dirección.

### **2.3.2 Características y funciones de PMO**

La PMO se caracteriza por actuar como un órgano de gobierno sobre los proyectos, identificar y desarrollar la metodología de la dirección de proyectos, de las mejores prácticas y de las normas, contar con recursos compartidos y coordinados entre todos los proyectos, conformarse como una oficina de información y administración de políticas, procedimientos y plantillas de proyectos, y de otra documentación compartida, así como de coordinación central de la gestión de las comunicaciones entre proyectos y en una plataforma guía para directores del proyecto.

Sus funciones están relacionadas con las aplicaciones prácticas de supervisión, control y soluciones de soporte en el ambiente de gestión de proyectos y que Hill (2014) agrupa en cinco categorías:

- Gestión Práctica. Proporciona un enfoque común y marco de referencia para conducir las actividades de la gestión de proyectos dentro de la organización.
  - Establece las bases para la gestión de proyectos
  - Introduce las herramientas de gestión de proyectos asociadas
  - Especifica los estándares y métricas de la gestión de proyectos
  - Crea un ambiente de gestión de proyectos colaborativa
- Gestión de infraestructura. Facilita el establecimiento de un ambiente de gestión de proyectos profesional.
  - Examina el estado corriente de la gestión de proyectos
  - Colabora con planes para el estado futuro
  - Introduce las políticas y mecanismos de supervisión necesarios para alcanzar las competencias organizacionales, capacidad y objetivos de madurez.
- Integración de recursos. Gestiona las competencias, disponibilidad y desempeño de los recursos del proyecto.
  - Colabora con los gerentes de recursos en adquirir, asignar y gestionar los gerentes de recursos y los miembros del equipo del proyecto.
  - Direcciona la progresión de la carrera de los gerentes de proyectos y da soporte a los aspectos de desarrollo del equipo de proyecto.
- Soporte Técnico. Proporciona consejo en la gestión de proyectos y soporte para los gerentes de proyectos y equipos de proyectos.
  - Aprovecha el conocimiento, capacidades y experiencia de los expertos en la gestión de proyectos disponibles, proporcionando tutorías en el ambiente de la gestión de proyectos
  - Proporciona una gama de actividades de planeamiento, facilitación y soporte de proyectos
  - Planea y conduce auditorías de proyecto, especiales y de rutina y revisa la gestión de proyectos.

- Proporciona soporte para la recuperación de proyectos cuando se necesita.
- Alineamiento de negocio. Introduce la perspectiva de negocio de la organización en el ambiente de la gestión de proyectos.
  - Supervisa la gestión de portafolio de proyectos
  - Facilita el involucramiento ejecutivo en la gestión de proyectos
  - Gestiona las relaciones de clientes y vendedores/contratistas, facilitando sus roles como involucrados del proyecto.

### 2.3.3 Tipos de PMO

La Guía del PMBOK (Project Management Institute Inc., 2013), tipifica las PMO, dependiendo del grado de control e influencia que tiene sobre los proyectos en PMO de apoyo, de control y directiva.

**“PMO de apoyo.** Ejercen poco o ningún control en los proyectos y su rol se centra en un papel meramente consultivo. Básicamente su función principal es la de proporcionar un marco metodológico, herramientas, plantillas, mejores prácticas y lecciones aprendidas de otros proyectos que deberán ser usadas por los distintos directores de proyectos dentro de la organización. Además, podrán realizar actividades de formación y proporcionar acceso a información, actuando como un repositorio de proyectos.

**PMO de control.** Este tipo de oficina las podríamos asimilar con los departamentos de control de gestión donde su función principal se centra en recopilar información de los proyectos, monitorizar su ejecución, comprobar posibles desviaciones en las métricas clave (KPO-Key Process Outputs), así como proporcionar informes consolidados a la gerencia/dirección de la empresa. Esto hace que su grado de control de los proyectos sea moderado.

**PMO de Dirección.** Mientras que en los dos tipos anteriores la PMO no tiene una participación activa en la dirección de los proyectos, hay otro tipo de PMO donde la dirección de los proyectos recae directamente en ellas. Las PMO de dirección disponen de personal, directores de proyecto, con capacidad para dirigir y gestionar los distintos proyectos que se desarrollen en la compañía. En determinadas organizaciones no se encargan de dirigir todos los proyectos, sino

solamente aquellos más relevantes o estratégicos. Ejercen un grado de control elevado en los proyectos”. (Gonzales Jardón, 2014)

Cada organización tiene que decidir cuál es el tipo de PMO que soporta mejor su estrategia, incluso definiendo PMO's que mezclen funciones de los tres tipos de oficinas que se acaban de mencionar.

Como parte del proceso de implementación de una Oficina de Proyecto se buscará entonces identificar los servicios proporcionados y seleccionar el modelo de PMO que mejor se ajusta a los requerimientos de la empresa y a la madurez de la misma.

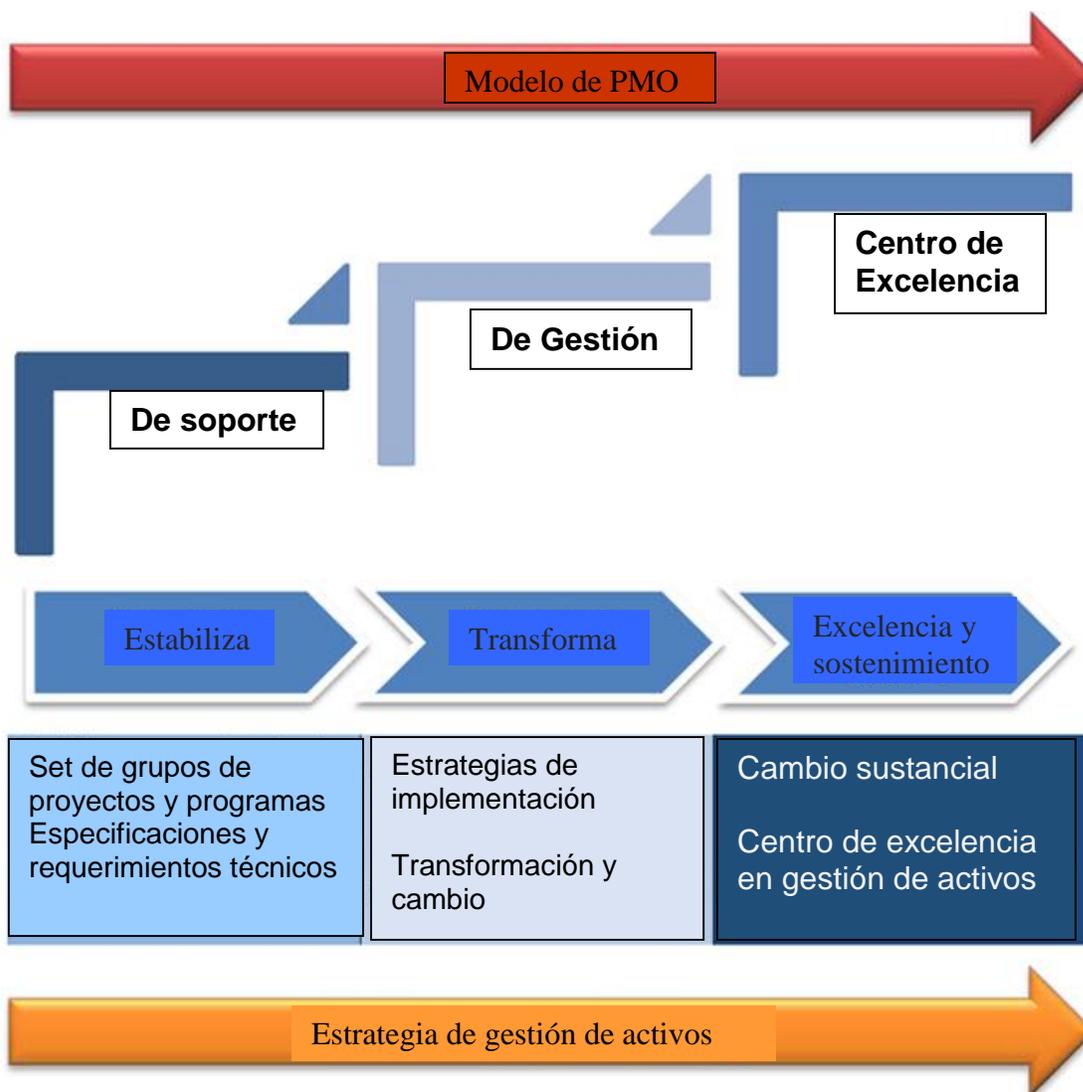


Figura 5. Modelos de PMO con la estrategia de transformación

Fuente: Adaptado de Alkhuraissi (2015)

### **3. MARCO METODOLÓGICO**

Para el desarrollo del marco metodológico se ha consultado la bibliografía básica del PMBOK, así como bibliografía especializada del PMI y otras disponibles en el internet.

#### **3.1 Fuentes de información**

Las fuentes de información pueden definirse desde el punto de la bibliotecología como “la suma de elementos disponibles que contienen un conjunto de símbolos con la capacidad de significar, registrados en cualquier soporte, con el potencial de poder recuperarse para satisfacer una necesidad del usuario de la biblioteca” (Romanos de Tirantel, 2000). Esta necesidad de información debe ser satisfecha entonces acudiendo a diversas fuentes y utilizando cierta metodología para que sea óptima.

La gran cantidad de información que hoy en día se encuentra disponible en medios cada vez más complejos desde cualquier lugar y en cualquier momento, también genera un reto para el mundo moderno, por lo que es importante saber acceder a ella. Actualmente, la industria de la información “comprende no sólo el procesamiento, almacenamiento y distribución de la información, sino también la producción de las tecnologías informáticas y de los servicios telemáticos necesarios para la distribución de la información a distancia” (Consultoría BIOMUNDI, 1998). El reto de la búsqueda de la información se debe centrar entonces en acceder a ella a través de los medios más idóneos y del profesional especialista que permitan satisfacer la necesidad de información requerida.

En cuanto a los tipos de fuentes de información, si se establece una clasificación de las fuentes de información basadas en el tipo de información que contienen y la forma como se estructura, se puede establecer tres tipos de fuentes de información: primarias, secundarias y terciarias.

##### **3.1.1 Fuentes Primarias**

“Contienen información original producto de una investigación original o de una actividad eminentemente creativa” (Romanos de Tirantel, 2000). La autora también

menciona que estas fuentes pueden estar publicadas en el soporte tradicional del papel impreso, como los libros o las publicaciones seriadas; o aparecer en soportes especiales como los electrónicos, microformas, videocasetes y los discos compactos, así como aquellos de circulación restringidas como las tesis y los informes.

Buonocore (1980), define a las fuentes primarias como a “las que contienen información original no abreviada ni traducida: tesis, libros, monografías, artículos de revistas, manuscritos. Se les llama también fuentes de información de primera mano” (pág. 240).

En este caso, se utilizaron como fuentes primarias documentos desarrollados en la propia empresa, tales como minutas y organigramas, así como se desarrollaron encuestas y entrevistas con los Gerentes y trabajadores de la empresa Inversiones Saldac SAC.

### **3.1.2 Fuentes Secundarias**

“Las fuentes secundarias contienen información primaria reelaborada, sintetizada o reorganizada, o remiten a ella. Son fuentes especialmente diseñadas para facilitar y maximizar el acceso a las fuentes primarias o a sus contenidos” (Romanos de Tirantel, 2000).

En este trabajo se han utilizado como fuentes secundarias, algunas obras bibliográficas como los catálogos de publicaciones oficiales, libros y tesis y algunas obras no estrictamente bibliográficas como algunas enciclopedias y diccionarios.

El resumen de las fuentes de información que se utilizarán en este proyecto se presenta en el Cuadro 1:

Cuadro 1. Fuentes de Información Utilizadas  
Fuente: Elaboración propia

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
1. Realizar un análisis de la madurez y necesidades de la empresa para definir la estrategia más adecuada en el diseño de la Oficina de Proyecto	Organigrama y manual de funciones de la Empresa Inversiones Saldac SAC, encuestas diseñadas para evaluación de la madurez organizacional y entrevistas dirigidas.	Kerzner, H. (1998). <i>Project Management</i> . Project Management Institute, Inc. (2003). <i>Organizational Project Management Maturity Model OPM3</i> Publicaciones del <i>PM Network</i> .
2. Identificar el tipo de oficina de proyectos que mejor se adapte a las características de madurez de la empresa para determinar sus características y funciones	Encuestas al personal de la empresa y fichas de evaluación observacionales, así como la documentación de la propia empresa.	Reportes del Boston Consultive Group and Project Management Institute, Inc. Publicaciones del <i>PMI® Global Congress Proceedings</i> .
3. Definir la ubicación de la nueva Oficina de Proyectos de la empresa Inversiones Saldac SAC en su estructura organizativa, para identificar su nivel de autoridad dentro de la organización.	Organigrama de la organización, documentos de la organización y encuestas modelo sobre conocimiento de funciones.	Publicaciones del <i>PMI Global Congress Proceedings</i> . Guía del PMBOK.
4. Desarrollar un plan de gestión de recurso humano para identificar el personal requerido para el funcionamiento de la PMO.	Organigrama de la organización, documentos de evaluación del personal.	Publicaciones en formato electrónico del <i>Project Management.com</i> .
5. Desarrollar el plan de implementación de la PMO para guiar el desarrollo del proyecto	Documentos de la organización, entrevistas.	Hill, G. M . <i>The complete project management office handbook</i> . Bibliografías de publicaciones oficiales como el Registro ISSN y catálogos de bibliotecas en línea.

### 3.2 Métodos de Investigación

En el marco de un trabajo de investigación, que nos permite obtener un conocimiento científico a través de una serie de pasos, los significados de método y metodología no tienen significados equivalentes. Así según nos explican Ackerman & Com (2013, pág. 39), “Cuando nos referimos al método científico (‘método’ viene de la conjunción de las palabras griegas *meta* -más allá y *hodos* -camino-, es decir que significa camino para llegar más lejos) estamos haciendo alusión a la forma específicamente científica de producir conocimiento. En este sentido, a lo que refiere el método científico es a la actividad que realiza el investigador para conocer aquello que desea”.

Rosas & Riveros (1985, pág. 7), dan otra definición de método, que para ellos “constituye a la vez un orden y un proceso cuya culminación es la construcción de leyes, teorías y modelos. Por esta razón, las leyes, las teorías y los modelos son, para el científico, la medida del éxito o del fracaso de una investigación”. De estos conceptos podemos deducir la importancia de elegir el método más adecuado para nuestro trabajo de investigación.

Por otro lado, de acuerdo a Ackerman & Com, la metodología está referida “al estudio y análisis de los diversos métodos susceptibles de ser utilizados en la investigación científica, para poder tener en cuenta desde el principio cuáles son las consecuencias de utilizar uno u otro método” (2013, pág. 39) y para Baena Paz sería la descripción, el análisis y la valoración crítica de los métodos, que permite la sistematización de los datos, (Metodología de la Investigación, 2014).

En este punto, se considera importante incluir las características que los tratadistas Sabino, Bunge y Cerda -citados por Niño (2011)- consideran propia del método científico:

- Es fáctico: es decir, parte de los hechos de la realidad. Por hecho se entiende un acontecimiento, un proceso, un fenómeno, un sistema y aún objetos físicos o ideales. Esta nota es aplicable especialmente a las ciencias fácticas.

- Trasciende los hechos: es decir, traspasa de lo particular y concreto hacia lo conceptual, general y universal.

- Se atiene a reglas metodológicas: una metodología comprende la aplicación de operaciones, estrategias, normas y procedimientos, fijados de antemano, con sus técnicas e instrumentos.

- Se vale de la verificación empírica: “verificar” es comprobar la verdad de una acción o de un enunciado. Y esto hace la diferencia con las creencias o el sentido común. En otras palabras, exige que se demuestre que las teorías y conclusiones estén de acuerdo con la realidad.

- Es autocorrectivo y progresivo: el método científico debe estar en condiciones de corregir “verdades” y avanzar; aún más, se autoconstruye. Por eso es imposible concebirlo como una fórmula, es más bien un proceso creador de conocimiento.

- Sus conclusiones son de tipo general: produce un saber generalizado, expresado en conclusiones, conceptos y teorías, según el tipo de investigación y la ciencia en que se trabaja.

Una vez ya enmarcadas las definiciones, detallamos los diferentes métodos de investigación:

### **3.2.1 Método Analítico**

“El método analítico es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. El análisis es la observación y examen de un hecho en particular. Es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia.” (Ortiz & García, 2005, pág. 64)

### **3.2.2 Métodos Inductivo y Deductivo**

El método inductivo considera que sólo se puede llegar al conocimiento a través de la experiencia, partiendo de la observación de la realidad para obtener datos, ordenarlos y establecer a partir de ellos conclusiones o leyes generales aplicables a todo el conjunto de observaciones.

El método deductivo, en cambio se caracteriza por partir de un conjunto de axiomas o principios indemostrables a los que se llega por procesos de razonamiento que no se apoyan en observaciones empíricas y por establecer un conjunto de reglas de procedimiento a partir de las cuales se realizan deducciones lógicas aplicables a los datos reales (Fontes de Gracias, García-Gallego, & Quintanilla, 2015).

Pensadores como Bacon y Descartes aportaron para el método Inductivo y el Deductivo, respectivamente.

“La inducción es, así, una generalización que conduce de los casos particulares a la ley general. Basada en la experiencia de algunos casos de un fenómeno, pasa a dar una ley para todos los casos de fenómenos de la misma especie. La deducción empieza por las ideas generales y pasa a los casos particulares y, por tanto no plantea un problema. Una vez aceptados los axiomas, los postulados y definiciones, los teoremas y demás casos particulares resultan claros y precisos. No sucede así con la inducción puesto que se salta de una observación limitada a una generalización ilimitada (...) La deducción implica certidumbre y exactitud; la inducción, probabilidad”. (Baena Paz, 2014)

El método inductivo-deductivo utiliza tanto la inducción como la deducción, ya que se usan los datos tanto empíricos como de las teorías, partiendo indistintamente de uno como de otro.

### **3.2.3 Método Observacional**

La observación científica es aquella que utiliza hipótesis expresas y manifiestas. Su principal objetivo es “la comprobación del fenómeno que se tiene frente a la vista, con la preocupación de evitar y precaver los errores de la observación que podrían alterar la percepción de un fenómeno o la correcta expresión del mismo” (Ramírez, 2013).

Los métodos descritos son los que se van a utilizar en el desarrollo del presente proyecto, sin embargo en la figura 6 se resumen los tipos de métodos de investigación, a manera de referencia.

GENERALES Para la ciencia en su conjunto.		
	DEDUCTIVO	De lo general a lo particular.
	INDUCTIVO	De lo particular a lo general.
	ANALISIS	Se parte del todo para separar sus diversas partes o elementos.
	SINTESES	Se parte de elementos diversos, se estudian sus relaciones y se integran en un conjunto o sistema conceptual.
	EXPERIMENTAL	Observación provocada y dirigida donde el fenómeno se reproduce artificialmente en condiciones preestablecidas.
	COMPARATIVO	Examina de manera simultánea las semejanzas y diferencias.
	HISTORICO	Analiza los hechos pasados.
	FUNCIONALISMO	El conjunto de lo estudiado se entiende como unidad. Explica y fundamenta el equilibrio social.
	ESTRUCTURALISMO	Concibe la totalidad como elemento básico del objeto o conjunto de ellos en que debe identificarse la estructura.
DIALÉCTICO	Forma de conocer la realidad que se desprende del objeto mismo. La relación de unos hombres con otros y con la naturaleza la cual se comprende tal como es, como se presenta a la percepción sensorial.	
ESPECÍFICOS Se pueden aplicar en todas las ciencias para investigar aspectos particulares, como fenómeno, esencia, estructura, lo cualitativo, lo cuantitativo.		
	INFERENCIA	Integra la inducción-deducción. Relaciona una ley con hechos particulares.
	OBSERVACIÓN DIRECTA	Capta los comportamientos de fenómenos en condiciones naturales en el momento que se producen.
	MEDICION	Relación cuantitativa entre el objeto que se estudia y otro que toma como unidad comparativa.
	ANALOGIA	Descubre la unidad entre los diferentes fenómenos.
	FORMALIZACIÓN	Basada en la generalización de procesos de diferente contenido.
	MATEMATIZACIÓN	Estudio y generalización del aspecto cuantitativo, los nexos generales y la estructura de los objetos y procesos.
	MODELACIÓN	Modela la esencia de los fenómenos de la realidad transformándola en la imagen de un modelo material o abstracto.
PARTICULARES De algunas ciencias.		
	ANALISIS DE CONTENIDO	Estudia el contenido manifiesto de los mensajes.
	ENTREVISTAS	Al apoyar a la observación permite realizar un trabajo de investigación más profundo.
	ESTADÍSTICO Y DE PROBABILIDADES	Recolección, presentación, análisis e interpretación de datos numéricos. Método auxiliar en la aplicación de otros.
	METODO DE CASOS	El caso es una unidad de estudio que puede ser un individuo, institución, comunidad o grupo. Es un método auxiliar.
	METODO DE LOS TESTS	Determina actitudes, opiniones, habilidades, destrezas, personalidad, orientación educativa, prejuicios, etcétera.
	MÉTODO SISTEMICO	Identifica y explica al sistema como objeto de estudio. Los sistemas se entienden como totalidades puesto que están interconectadas y utilizan diversos mecanismos para la organización y recuperación de información.

Figura 6. Tipos de métodos de Investigación

Fuente: (Baena Paz, 2014)

En el cuadro N° 2 se puede apreciar los métodos de investigación que se van a emplear para el desarrollo de los objetivos definidos para este proyecto.

Cuadro 2. Métodos de Investigación Utilizadas

Fuente: La autora

Objetivos	Métodos de investigación		
	Analítico – Sintético	Deductivo - Inductivo	Observacional
1. Realizar un análisis de la madurez y necesidades de la empresa para definir la estrategia más adecuada en el diseño de la Oficina de Proyecto	Se emplea este método en el análisis de la madurez de la organización para luego utilizar esta información en la elección de la estrategia que mejor se adaptaría para el diseño de la PMO.		Permite la obtención de la información de la misma organización.
2. Identificar el tipo de oficina de proyectos que mejor se adapte a las características de madurez de la empresa para determinar sus características y funciones		Se utiliza el método inductivo para definir cuál es la PMO que mejor se adapte al tipo de empresa analizada	Caracterizar bien a la organización.
3. Definir la ubicación de la nueva Oficina de Proyectos de la empresa Inversiones Saldac SAC en su estructura organizativa, para identificar su nivel de autoridad dentro de la organización.		Permitirá definir la ubicación de la PMO en la estructura actual de la organización.	

4. Desarrollar un plan de gestión de recurso humano en la empresa para identificar el personal requerido en el óptimo funcionamiento de la PMO.			Se utilizará las entrevistas al personal
5. Desarrollar el plan de implementación de la PMO para guiar el desarrollo del proyecto	Permitirá analizar toda la información de la organización para el desarrollo de la plan de implementación de la PMO		

### 3.3 Herramientas.

Las técnicas son las herramientas que nos permitirán dar cuenta de la realidad que se está investigando (...) Entre las técnicas de recolección y construcción de datos se puede contar con cuestionarios cerrados, entrevistas no guiadas, observación participante o análisis estadístico, entre otras. Para seleccionar una técnica de investigación hay que tener en claro cuál va a ser el método a partir del que se va a encarar nuestra investigación, para que no haya potenciales contradicciones entre los datos recabados y la acción del investigador para pensarlos (Ackerman & Com, 2013).

En el cuadro 3 a continuación, se definen las herramientas a utilizar para cada objetivo propuesto.

Cuadro 3: Herramientas Utilizadas  
Fuente: La autora

Objetivos	Herramientas
1. Realizar un análisis de la madurez y necesidades de la empresa para definir la estrategia más adecuada en el diseño de la Oficina de Proyecto	Reuniones, sistemas de información para la dirección de proyectos. Entrevistas, encuestas, observaciones Utilización de la herramienta OPM3: cuestionario SAM adaptado
2. Identificar el tipo de oficina de proyectos que mejor se adapte a las características de madurez de la empresa para determinar sus características y funciones	Juicio de expertos, entrevistas, reuniones, observaciones, estudios comparativos.
3. Definir la ubicación de la nueva Oficina de Proyectos de la empresa Inversiones Saldac SAC en su estructura organizativa, para identificar su nivel de autoridad dentro de la organización.	Juicio de expertos, estudios comparativos, teoría organizacional, PMBOK
4. Desarrollar un plan de gestión de recurso humano en la empresa para identificar el personal requerido en el óptimo funcionamiento de la PMO.	Entrevistas, reuniones, observaciones, organigramas y descripción de cargos, teoría organizacional, herramientas para la evaluación del personal.
5. Desarrollar el plan de implementación de la PMO para guiar el desarrollo del proyecto	Entrevistas, reuniones, observaciones, herramienta OPM3, modelos de comunicación, técnicas analíticas, habilidades de gestión.

### 3.4 Supuestos y Restricciones.

Las restricciones son limitaciones que afectan el desempeño del proyecto. El éxito de un proyecto depende de las habilidades y del conocimiento del gerente del

proyecto para tomar en consideración todas estas restricciones y poder desarrollar los planes y los procesos para mantenerlos en balance.

Una asunción o suposición es una circunstancia o evento fuera del proyecto que pueden afectar a su éxito y que el equipo de proyecto cree que va a suceder, pero que están fuera de su control total. Es necesario que su identificación se realice durante la planificación, pues en ese momento muchas preguntas rondarán sin respuestas precisas.

Los Supuestos y Restricciones y su relación con los objetivos del proyecto final de graduación se ilustran en el cuadro 4, a continuación.

Cuadro 4: Supuestos y Restricciones  
Fuente: La autora.

Objetivos	Supuestos	Restricciones
1. Realizar un análisis de la madurez y necesidades de la empresa para definir la estrategia más adecuada en el diseño de la Oficina de Proyecto		El gasto que se realice para la elaboración del proyecto debe ceñirse a lo presupuestado.
2. Identificar el tipo de oficina de proyectos que mejor se adapte a la empresa para determinar sus características y funciones	La Gerencia de la empresa actúa como patrocinador del proyecto y facilitará la información necesaria para realizar el mismo.	Se cuenta sólo con cuatro meses para desarrollar el plan de proyecto, por lo que cualquier desviación podría modificar su fecha de entrega
3. Definir la ubicación de la nueva Oficina de Proyectos de la empresa Inversiones Saldac SAC en su estructura organizativa, para establecer su nivel de autoridad dentro de la organización.	Se tiene acceso a las principales fuentes de datos actuales e históricos de la empresa para cumplir con los objetivos de este plan de proyecto.	

Objetivos	Supuestos	Restricciones
4. Desarrollar un plan de gestión de recurso humano en la empresa para identificar el personal requerido en el óptimo funcionamiento de la PMO.	El tiempo previsto de cuatro meses es suficiente para desarrollar el documento del proyecto.	El presupuesto no incluye la propuesta de incorporación de nuevo personal para la PMO
5. Desarrollar el plan de implementación de la PMO para guiar el desarrollo del proyecto.	Se cuenta con los recursos presupuestarios para desarrollar el presente plan de proyecto.	El plan de proyecto comprende la propuesta para el diseño e implementación de una PMO más no de la ejecución del mismo.

### 3.5 Entregables.

Es cualquier producto medible y verificable que se elabora para completar un proyecto o parte de un proyecto. Si el proyecto fuese una fábrica, los entregables son lo que produce esa fábrica. Existen entregables intermedios (internos), que se utilizan para producir los entregables finales que validará el cliente del proyecto. Los entregables ayudan a definir el alcance del proyecto y el avance del trabajo en el proyecto debe ser medido monitoreando el avance en los entregables. (Esterkin, 2010)

En el cuadro 5 se definen los entregables para cada objetivo propuesto.

Cuadro 5: Entregables  
Fuente: La autora

Objetivos	Entregables
1. Realizar un análisis de la madurez y necesidades de la empresa para definir la estrategia más adecuada en el diseño de la Oficina de Proyecto	Documento conteniendo el resultado del análisis de madurez de la empresa así como sus necesidades actuales.
2. Identificar el tipo de oficina de proyectos que mejor se adapte a las características de madurez de la empresa para determinar sus características y funciones	Documento describiendo el tipo de oficina adecuado a las necesidades de la empresa y detallando sus características y funciones.
3. Definir la ubicación de la nueva Oficina de Proyectos de la empresa Inversiones Saldac SAC en su estructura organizativa, para establecer su nivel de autoridad dentro de la organización.	Documento conteniendo la nueva estructura organizativa de la empresa Inversiones Saldac SAC, incluyendo el nivel de autoridad de la PMO a implementar
4. Desarrollar un plan de gestión de recurso humano en la empresa para identificar el personal requerido en el óptimo funcionamiento de la PMO.	Plan de gestión del recurso humano que incluya el detalle del personal requerido y su plan de capacitación para el funcionamiento de la oficina de proyectos.
5. Desarrollar el plan de implementación de la PMO para guiar el desarrollo del proyecto	Plan de Implementación de la nueva PMO que incluya la definición del alcance de la PMO, la definición de sus objetivos estratégicos y las fases de esta implementación.

## 4. DESARROLLO

### 4.1. Análisis de la madurez organizacional de la empresa Saldac SAC

La madurez organizacional de las empresas se puede definir en función del estado que ha alcanzado, reflejado en su capacidad para cumplir sus objetivos y tendrá así “una madurez en mayor o menor grado, en la medida que cuentan con competencias para desarrollar proyectos” (Rodríguez, 2012).

En términos de gerencia de proyectos, la madurez se relaciona con las capacidades para producir buenos resultados, repetibles y efectivos en gerencia de proyectos, programas y portafolios velando siempre por la alineación con el logro de metas estratégicas.

Los modelos de madurez, permiten a las organizaciones conocer cuáles son sus prácticas de gestión de proyectos, respecto a otras que siguen la misma línea de negocios para así establecer los procesos de mejora y adoptar las prácticas más adecuadas. Esta mejora de procesos debe llevarse a cabo bajo lineamientos de proyectos que sean ordenados, referenciados, evaluables y controlados.

Actualmente se dispone de varios modelos de evaluación de madurez organizacional disponibles, entre los que destacan el OPM3, el CP3M, así como el modelo de madurez HAROLD KERZNER (Kerzner, 1998).

En el presente trabajo se optó por seguir el modelo de evaluación OPM3, toda vez que permite un buen diagnóstico para luego desarrollar las recomendaciones y el diseño de las mejores prácticas en la dirección de proyectos, incluyendo la decisión de implementación de una oficina de Proyectos en la estructura de la organización.

**Modelo OPM3®: Organizational Project Management Maturity Model** (Project Management Institute, Inc., 2003)

El OPM3® es un estándar y herramienta desarrollado por PMI para darle a las organizaciones una forma de entender la gestión de proyectos, programas y portafolios a nivel de la organización, y de medir su madurez en relación a un conjunto de Mejores Prácticas aceptadas y probadas globalmente.

OPM3® tiene tres dominios: Proyectos, Programas y Portafolios. El grado de estandarización de los procesos utilizados define el Nivel de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos.

El modelo OPM3® (Project Management Institute, Inc., 2003) resalta tres elementos básicos sobre los que se sustenta su engranaje, éstos son “Conocimiento” (Knowledge), “Evaluación” (Assessment), y “Mejora” (Improvement). Cada uno de estos pasos debe ir repitiéndose periódicamente para ir “madurando”.

De acuerdo a Bellomusto, citado por Sabogal y Castillo (2014, pág. 24), se definen así los pasos:

- Conocimiento (*Knowledge*): Adecuar y confeccionar estas evaluaciones a las necesidades específicas de la empresa. Durante la evaluación, se conducen entrevistas y se revisa el portafolio actual y los procesos, y las guías de acción para la dirección de programas y proyectos. Posteriormente se analiza la información para preparar y entregar un reporte detallado de acuerdo a las mejores prácticas de OPM3 alcanzadas por la organización.
- Evaluación (*Assesment*): Planear el programa de mejora que debe implementarse con base en las prioridades de la organización, la factibilidad de alcanzar resultados positivos, los costos asociados y en general los beneficios que se esperan del programa. Generar un tablero de indicadores que permita medir la mejora en el desempeño derivada de este programa.  
Una vez finalizado el proceso la organización puede decidir realizar una investigación más profunda, continuar con un plan de “Mejora” o simplemente si cree que el costo de “madurar” es demasiado alto comparado con los beneficios, entonces puede decidir terminar el proceso.
- Mejora (*Improvement*): Si la organización decide continuar con un proceso de “Mejora” o Improvement entonces podrá usar la lista de “Capacidades” que de acuerdo a la Evaluación aún no se encuentran desarrolladas y así confeccionar el plan de “Mejora”, es importante aclarar que si bien la “Evaluación” arrojará cuáles son las prácticas a mejorar en orden de prioridad, el Plan de Mejora dependerá de la Organización, y éste puede incluir cambios en el organigrama, cambios de gerentes, reestructuraciones y otras iniciativas.

El modelo define cuatro etapas de mejora de procesos para los grupos de procesos de gestión organizacional de proyectos:

- Estandarizar: procesos de gobernabilidad de la organización que deben estar debidamente documentados, comunicados, implementados y deben ser repetibles.
- Medir: se mide los requisitos de los grupos de interés, identificando y priorizando las características críticas así como sus entradas y salidas.
- Controlar: una vez finalizado el proceso de medición se procede a implementar las acciones de control y monitoreo para alcanzar la estabilidad del proceso tratado.
- Mejora Continua: de existir áreas con problemas en los procesos, los esfuerzos deben enfocarse en identificar las causas de la situación, recopilar recomendaciones de acciones de mejora y finalmente implementarlas.



Figura 7. Madurez en la Dirección de Proyectos

Fuente: (Buchtik, 2009)

## **Aplicación del modelo OPM3 en la empresa**

Para definir el grado de madurez de la empresa Saldac SAC, se aplica el modelo OPM3 descrito, siendo la población objeto de estudio las personas de la organización con conocimientos formales en Gerencia de Proyectos, es decir, el Gerente General Ricardo Cabrejos V. y la Gerente de Proyecto, Ing. Carol Layseca.

Para tener una base de interpretación y conocimiento sólido se ha seleccionado dentro de las principales técnicas de investigación las siguientes:

- La observación
- La entrevista
- La encuesta

Los instrumentos empleados para el levantamiento de información son:

- La Observación, mediante este instrumento de información se buscará realizar la inmersión en el campo de estudio y de esta forma determinar el efecto de las actividades cotidianas de la empresa seleccionada en la aplicación de buenas prácticas en gestión de proyectos con el fin de determinar actitudes y aptitudes para asumir planes de cambio y mejora en la aplicación de la fase 3 del modelo de madurez OPM3. En base a las características y necesidades del estudio se utiliza la observación directa debido a que como técnica, según explica Fernández-Ballesteros y Carrobles, está “supeditada a las normas de una línea de investigación a través de un método concreto. (...) la observación proporciona información complementaria a otras formas de recogida de datos”, citado por (Sáiz & Escolar, 2013).
- La Entrevista, se utiliza este mecanismo de recolección de información debido a que “la población y muestra (no probabilística) es pequeña y por ende manejable” (Nieto, 2014). En forma previa se procedió a diseñar el formato de la entrevista con la formulación de cada una de las preguntas a la persona encargada del área de proyectos o su similar dentro de la empresa Saldac SAC para dar respuesta a las interrogantes planteadas, las cuales se detallan en el anexo 4. En el cuadro 6 se describen los resultados finales de

la entrevista y el análisis de las preguntas que tienen impacto sobre el diseño del modelo aplicado.

Cuadro 6. Resultados de la entrevista y análisis del impacto sobre el diseño del modelo aplicado

PREGUNTA	PRINCIPALES ELEMENTOS DE LA RESPUESTA	IMPACTO SOBRE EL DISEÑO DEL MODELO DE MADUREZ
Pregunta 1. Aplicación de la Gestión de Proyectos según PMI	Importante conocer si se está aplicando el PMBOK en el dominio Proyectos para enfocar el desarrollo	La falta de aplicación del PMBOK en algunas áreas no es razón para no aplicar el OPM3
Pregunta 3. Experiencia en la aplicación del modelo OPM3	Valoración de la necesidad de contratar un consultor certificado en la herramienta. Utilidad de la autoevaluación para la evaluación de la madurez de la empresa	El costo restrictivo de la herramienta completa no permite la contratación de un consultor. La autoevaluación permite la aplicación de acciones de mejora en el corto y mediano plazo
Pregunta 6. Uso del estándar de gestión de proyectos	Si no se usa completamente el PMBOK debe formar parte del material a estudiar y enfocarse en el dominio proyectos para empezar	Se debe establecer la necesidad de implementar capacitaciones al personal en el marco de programas de mejora continua
Pregunta 7. Características de la gestión de proyectos en la empresa y conveniencia de aplicación del modelo de madurez	Conocer el contexto interno de la administración de proyectos de la empresa. Generar procesos de inducción para las personas que participarán en la evaluación de madurez Beneficios de la aplicación del modelo de madurez	Se puede valorar la posibilidad de considerar otros dominios aparte de proyectos si se observa progreso en materia de gestión de proyectos de la empresa. La aplicación del OPM3 no debe considerarse un

		mero ejercicio teórico sino debe valorarse su aplicación práctica y los beneficios que se obtendrán para la empresa
Pregunta 11. Entidades que apoyan en la mejora del desempeño en la gestión de proyectos	Conocer las entidades que participan en la mejora de la gestión de proyectos de la empresa	No se contratará un consultor certificado pero se considerará la adecuada capacitación sobre el modelo que se aplicará
Pregunta 13. Factores críticos de éxito para la implementación del OPM3	<p>Tener claro que la madurez es un proceso paulatino y progresivo</p> <p>No se puede esperar alcanzar la plenitud de la madurez en poco tiempo</p> <p>Debe existir apoyo de la Alta Gerencia</p> <p>Debe existir un equipo que guíe su implementación a través de todas sus etapas</p>	<p>La implementación debe formar parte de un programa de mejora continua de administración de proyectos de largo plazo pero con hitos que puedan valorarse a corto y mediano plazo.</p> <p>El apoyo gerencial existe pero deben gestionarse sus expectativas y mantenerse la comunicación.</p> <p>La implementación debe desarrollarse por el área de control de Gestión.</p>

Fuente: Adaptado de Rojas (2008)

Como se mencionó en forma previa, el cuadro anterior relaciona los elementos identificados en cada una de las respuestas a las preguntas formuladas y las articula con el impacto probable en el diseño del plan de mejora.

- Encuesta o Cuestionario, el instrumento más importante de levantamiento de información es la realización de la autoevaluación SAM (Self Autoevaluation Method) o Método de Autoevaluación, el cual es el proceso de evaluación de alto nivel e integral. El cuestionario está compuesto por más de 600 preguntas en las cuales se analizan todos los componentes de la Gestión Organizacional de Proyectos (Dominios de proyecto, programa, portafolio y habilitadores organizacionales, entre otros). En el Anexo 5 se encuentra el modelo de autoevaluación traducido para las preguntas correspondientes al dominio de proyecto utilizado en el presente trabajo. Las etapas sobre las cuales se estructura la aplicación del instrumento son:
  - Definición y Operacionalización de Variables. La variable de mayor preponderancia es la Madurez en Gestión Organizacional de Proyectos, elegida para el presente trabajo; a partir de ella se puede medir:
    - Grado de Madurez en los Dominios de Proyectos, Programas y Portafolios
    - Grado de Madurez en los Facilitadores Organizacionales
    - Nivel de Madurez por grupos de procesos (Iniciación, Planificación, ejecución, monitoreo y cierre)
    - Nivel de Madurez en áreas de conocimiento para el dominio de Proyecto.Todos estos indicadores pueden ser evaluados posteriormente e incluidos en una siguiente investigación, de acuerdo al requerimiento de la organización.
  - Diseño del Cuestionario. El cuestionario está descrito en el estándar OPM3® (Project Management Institute, Inc., 2003) con un número predeterminado de preguntas. En cuanto a la forma cómo se calificará la respuesta obtenida, el estándar OPM3® en su sección 3.5 plantea dos mecanismos de calificación de cada mejor práctica evaluada, el primero es la puntuación binaria y el segundo es la medición de variables. En la puntuación binaria se fija un valor de 1 cuando el resultado asociado a cada Mejor Práctica existe dentro de la organización y un cero (0) cuando el resultado no existe en la organización. En la calificación por variables

se aborda la progresión de la mejor práctica en 4 niveles que van desde la no implementación de la mejor práctica (valor cero) hasta su aplicación total (valor de 3). Como se puede apreciar, los dos sistemas son muy opuestos debido a que en el sistema binario se restringe la evolución de las variables, por ello se opta por seleccionar como método de evaluación para la aplicación de la autoevaluación, el sistema de puntuación de Medición de Variables donde se dispondrán de cuatro (4) categorías para la calificación de la mejor práctica, las que se describen en el cuadro 7:

Cuadro 7: Sistema de puntuación de medición de variables OPM3

<b>MÉTODO PUNTUACIÓN DE MEDICION DE VARIABLES OPM3</b>	
<b>CONCEPTO</b>	<b>PUNTUACIÓN</b>
Totalmente implementado, de manera coherente, para resultados de una Buena Práctica	3
Totalmente implementado, de manera no consistente, para resultados de una Buena Práctica	2
Parcialmente implementado para resultados de una Buena Práctica	1
No implementado para resultados de una Buena Práctica	0

Fuente: La autora

- Diseño de la muestra, de acuerdo a lo ya mencionado.
- Trabajo de Campo, estructurado en dos fases, definiendo primero las preguntas del cuestionario. Para el caso de este trabajo solo se evaluó la madurez Organizacional en el dominio de Proyectos, así se tomaron como referencia las 40 mejores prácticas del trabajo realizado por Lázaro, Laverde & Guacheta (2013, pág. 55), de las 600 que propone el modelo OPM3, ya que al igual que el trabajo mencionado, se busca realizar un diagnóstico referencial de la empresa evaluada sobre su gestión de proyectos, utilizando para su valoración la escala de Likert modificada,

con cuatro niveles distribuidas de acuerdo al cuadro siguiente (Cuadro 8); y luego la aplicación de estas preguntas en dos sesiones.

La aplicación del total de preguntas incluidas en el modelo de Auto Análisis (Self Assessment Method – SAM) – del OPM3 ya no se encuentra disponible *On Line*, en versión demo, por lo que se decidió realizar la selección de las preguntas, evaluadas con una escala valorativa que permitirá realizar un mejor análisis y su posterior aplicación en el plan de mejora de la empresa. El cuadro 8 detalla la cantidad de mejores prácticas consideradas en cada proceso.

Cuadro 8: Procesos del Dominio Proyecto

Procesos	Cantidad de mejores prácticas
Estandarización	10
Medición	10
Control	10
Mejora Continua	10

Fuente: La autora

- Registro del cuestionario, en el anexo 5 se incluye el cuestionario completo empleado para la recolección de la información, según la metodología del PMBOK, en el modelo de madurez OPM3® y los resultados del mismo. En el cuadro 9 se muestra un ejemplo del formato del cuestionario aplicado y los nombres de las personas encuestadas se detallan en el cuadro 10.

## Cuadro 9: Ejemplo del instrumento de medición

NOMBRE: \_\_\_\_\_

CARGO: \_\_\_\_\_

A continuación responda el siguiente cuestionario de acuerdo a las siguientes opciones de respuesta:

0	Nunca
1	En pocos casos
2	En la Mayoría de los Casos
3	Siempre

N° de PREGUNTA	PREGUNTA	RESPUESTA			
		0	1	2	3
<b>ESTANDARIZACIÓN</b>					
1	¿Su organización establece y usa procesos estandarizados y documentados para los procesos de inicio o de manejo de iniciativas de proyectos?				

Fuente: La autora

## Cuadro 10: Nombre de personas encuestadas

ID	NOMBRE	CARGO
1	Ricardo Cabrejos Vidarte	Gerente General (GG)
2	Carol Layseca	Gerente de Proyecto (GP)

Fuente: La autora

La presentación del cuestionario se hizo de manera personalizada con cada participante bajo la modalidad de entrevista/encuesta, por lo que se obtuvo 100% de participación de los involucrados.

- Análisis e Interpretación de los resultados, en esta fase la autora dará a cada información obtenida el tratamiento estadístico acorde a las características de la investigación y para la interpretación de resultados se recurrirá a estudios análogos para estructurar de la mejor forma posible los hallazgos encontrados.

El resultado arrojado del procesamiento de los datos obtenidos mediante la aplicación del instrumento mostrado en el cuadro 9, es un valor porcentual que representa el grado de madurez de cada proceso en gerencia de proyectos de la empresa Inversiones Saldac SAC. El

resultado se interpretará según su valor, de la siguiente manera: (Cuadro 11)

Cuadro 11: Grado de madurez en Gerencia de Proyectos

Valor Porcentual	Grado de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos
0 - 17%	Muy Baja
18 - 33%	Baja
34 - 50%	Intermedia Baja
51 - 66%	Intermedia Alta
67 - 83%	Alta
84 - 100%	Muy Alta

Fuente: Tomado de "Análisis del grado de cultura organizacional en gestión de proyectos" (Arce L., Duran D., Acosta R., & Ojeda A., 2009)

#### 4.1.1 Grado de madurez en el proceso de Estandarización

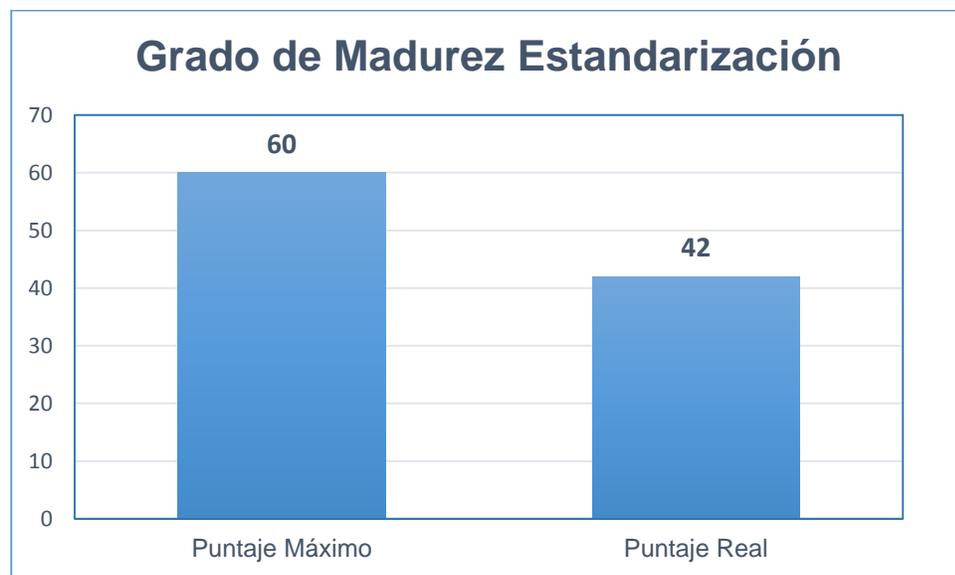


Figura 8. Grado de cumplimiento en Estandarización  
Fuente: La autora

Cuadro 12: Grado de cumplimiento en Estandarización

<b>ESTANDARIZACIÓN</b>	
Número de Prácticas	10
Puntaje Máximo	60
Puntaje Real	42
Grado de Cumplimiento	70.00%

Fuente: La autora

La categoría de estandarización, establece los parámetros de inicio a través de la formulación y aplicación de reglas, que se comunican, documentan, direccionan, implementan y repiten, según los procesos establecidos en el PMBOOK, y que se reflejan en las encuestas realizadas donde se establece un valor del 70%, es decir un grado de madurez “Alto”.

De acuerdo a este resultado se evidencia que la empresa Inversiones Saldac SAC, tiene estandarizados casi todos sus procesos, gracias a que ha venido aplicando las buenas prácticas en los proyectos ejecutados.

#### 4.1.2 Grado de madurez en el proceso de Medición

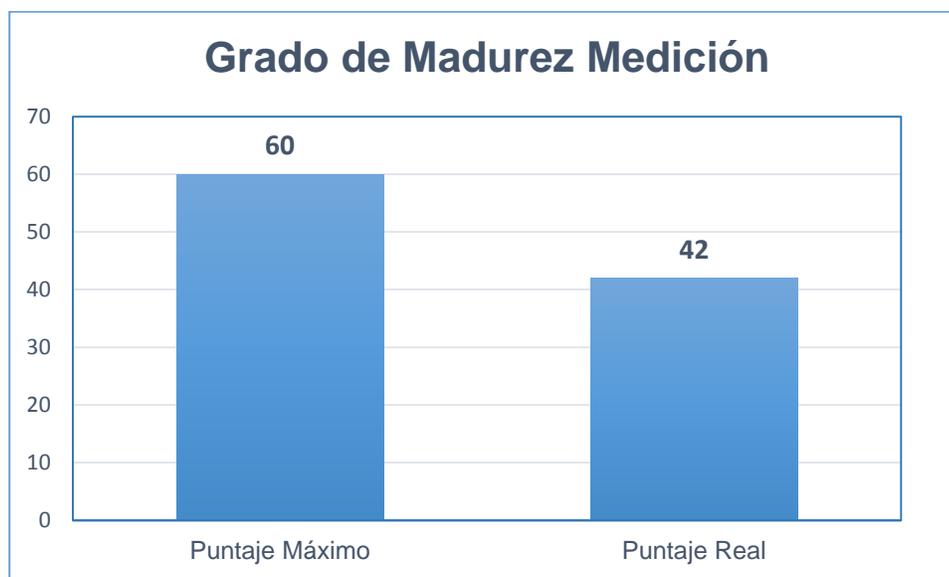


Figura 9. Grado de cumplimiento en Medición

Fuente: La autora

Cuadro 13. Grado de Cumplimiento en Medición

<b>MEDICIÓN</b>	
Número de Prácticas	10
Puntaje Máximo	60
Puntaje Real	42
Grado de Cumplimiento	70.00%

Fuente: La autora

Está relacionado con herramientas de medición que permiten tener control sobre el cumplimiento de los objetivos, así como métricas para las etapas de iniciación, planificación, verificación del cumplimiento del alcance y ejecución.

De acuerdo al resultado obtenido se tiene un valor de 70%, que corresponde a un grado de madurez “Alto”, relacionado con adecuadas herramientas de medición en la empresa en las etapas descritas.

#### 4.1.3 Grado de madurez en el proceso de Control.

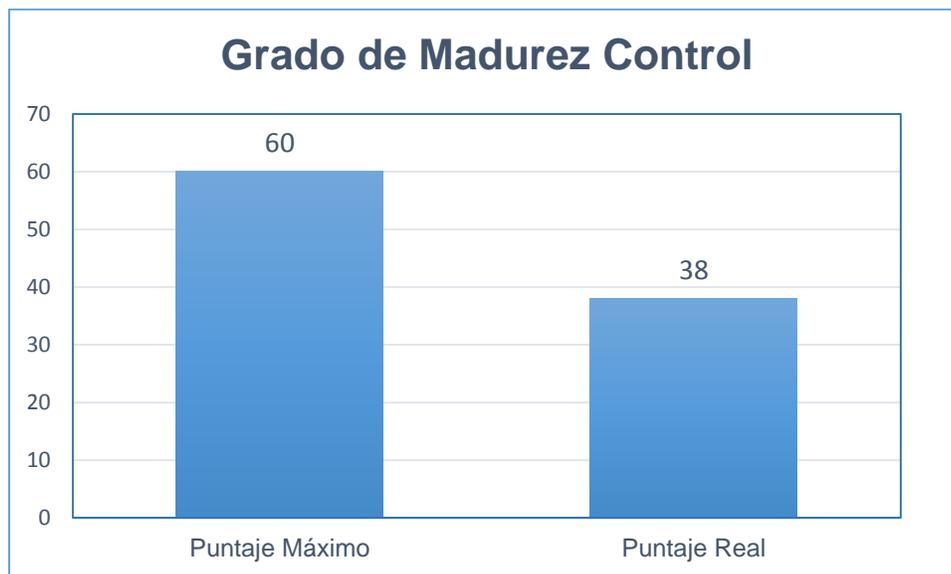


Figura 10. Grado de Cumplimiento en Control  
Fuente: La Autora

Cuadro 14. Grado de Cumplimiento en Control

CONTROL	
Número de Prácticas	10
Puntaje Máximo	60
Puntaje Real	38
Grado de Cumplimiento	63.33%

Fuente: La Autora

Este proceso está relacionado a la acción o proceso por el cual se comparan los datos obtenidos de la medición con los valores esperados o con el estándar preestablecido.

Los resultados obtenidos en la encuesta dan un valor de 63%, correspondiente a un grado de madurez “Intermedio Alto”.

Este resultado es consecuente con los obtenidos en los procesos de estandarización y medición, aunque reflejan una disminución en su grado de madurez, relacionado con la falta de controles en su Informe de Desempeño y Control Integrado de Cambios, lo que exige a la empresa generar actividades de mejora que permita tener un dominio completo de sus proyectos. Sobre este punto es importante determinar desde un inicio el proceso de solicitud y aprobación de cambios a través de un flujograma de manejo de cambios como se muestra a manera de ejemplo en la figura 11, incorporar las herramientas de control de cambios que mejor se ajusten a las necesidades reales de la empresa y a su presupuesto y por supuesto, definir el comité experto encargado de la aprobación o no de las solicitudes de cambio (Comité de Control de Cambios – CCB).

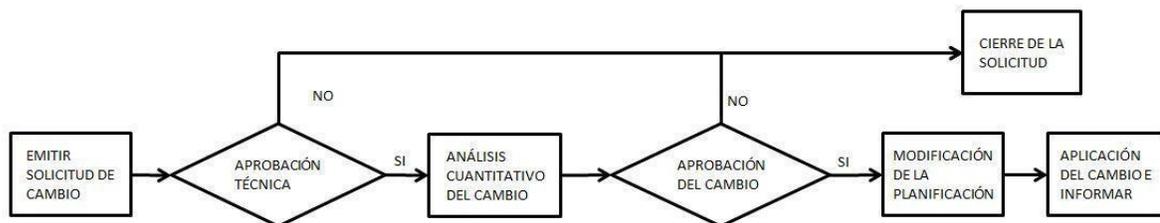


Figura 11. Flujograma de solicitud y aprobación de cambios

Fuente: Recursos en ProjectManagement(2017)

#### 4.1.4 Grado de madurez en el proceso de Mejora Continua.

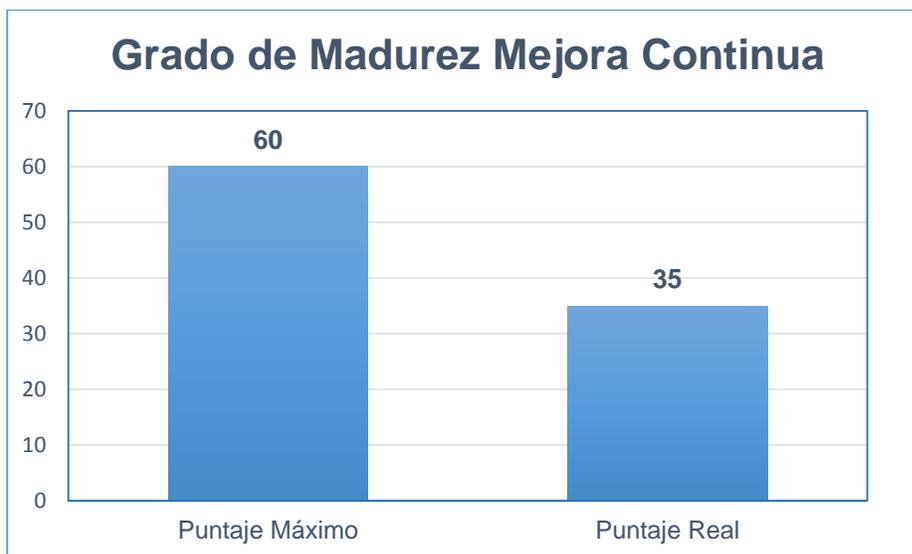


Figura 12. Grado de Cumplimiento en Mejora Continua  
Fuente: La autora.

Cuadro 15. Grado de Cumplimiento en Mejora Continua

<b>MEJORA CONTINUA</b>	
Número de Prácticas	10
Puntaje Máximo	60
Puntaje Real	35
Grado de Cumplimiento	58.33%

Fuente: La autora

Es el Proceso que permite mejorar el estado actual de madurez mediante la aplicación de un conjunto de acciones dirigidas que establecen una mejor práctica no presente o aumentar el grado de aplicación de la misma.

En la evaluación realizada se obtuvo un resultado de 58% que corresponde a un grado de madurez “Intermedio Alto, identificando falencias en lo que se refiere a las buenas prácticas en desarrollo del equipo y en el monitoreo y control de riesgos. En este último punto, se debe diseñar, controlar y supervisar la matriz de riesgos mediante el desarrollo de un plan de gestión de riesgos en donde se identifiquen, seleccionen, caractericen y prioricen los riesgos con base en lecciones aprendidas, estadísticas, experiencias, criterio de experto, análisis de tendencias, análisis estadísticos u otras herramientas que ponderadas permitan minimizar los riesgos y

actuar de forma efectiva y planificada en caso de que estos se presenten por distintas razones.

El registro de riesgos debe ser una plantilla estandarizada que sea práctica, con campos claros, concretos y concisos, que categoricen los riesgos, midan su probabilidad e impacto que generen matrices de segmentación que sean de utilidad operativa, para luego elegir la metodología de análisis cuantitativo de riesgos que generen un plan de respuesta que debe ser actualizado, controlado y evaluado a lo largo del ciclo de vida de los proyectos.

#### 4.1.4 Grado de madurez en el Dominio de Proyecto.

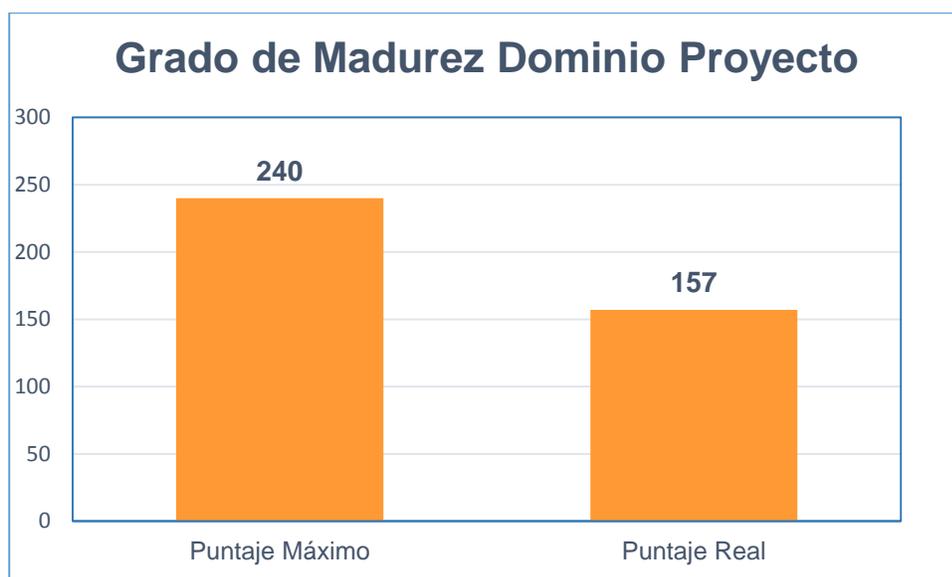


Figura 13. Grado de cumplimiento en Dominio Proyecto  
Fuente: La Autora

Cuadro 16. Grado de cumplimiento en Dominio Proyecto

<b>DOMINIO PROYECTO</b>	
Número de Prácticas	40
Puntaje Máximo	240
Puntaje Real	157
Grado de Cumplimiento	65.42%

Fuente: La autora

Una vez evaluados los datos en el Dominio de Proyectos en cada uno de sus procesos por separados, se realizó el análisis al dominio de Proyectos a nivel de dimensión, es decir, agrupando la totalidad de las mejores prácticas evaluadas presentes en este dominio y relacionando el puntaje máximo posible de obtener respecto al real obtenido durante la medición o aplicación del instrumento de medición. Así se obtuvo un resultado de 65.42% de cumplimiento, que corresponde a una madurez de tipo “**Intermedia Alta**”.

En la Figura 14 se muestra de manera gráfica la Madurez por procesos en el dominio de Proyectos, observándose que el proceso de Estandarización y el de Medición poseen la mayor madurez y el de menor madurez es el proceso de Mejora Continua.

Además de verse la participación de cada proceso en el dominio proyecto, se puede observar que el porcentaje de grado de madurez de cada uno de estos procesos es similar y permiten deducir que hay coherencia en cuanto a los resultados de la evaluación.

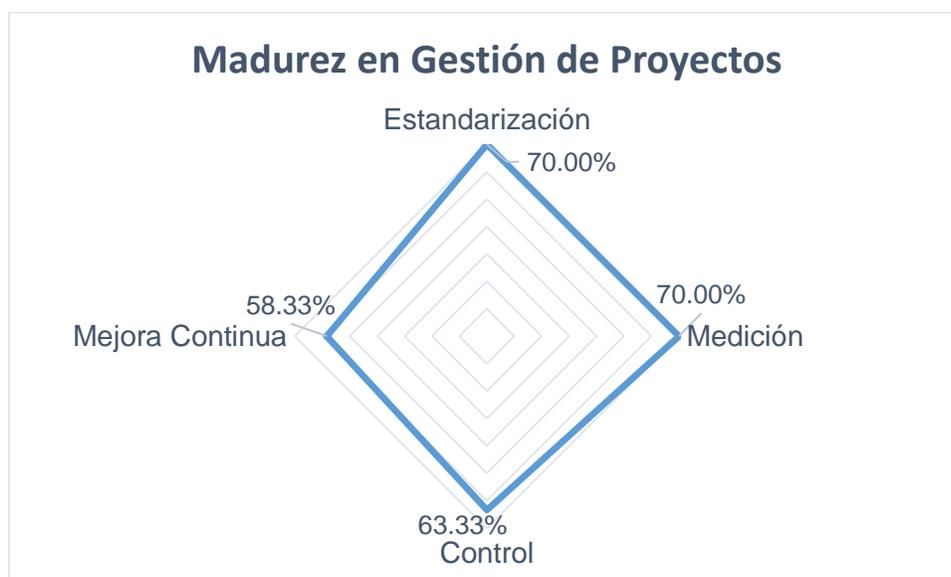


Figura 14. Madurez en Gestión de Proyectos  
Fuente: La autora

Los modelos de madurez permiten evaluar la situación actual de la organización en lo referido a la capacidad o no de administrar de forma exitosa su proyectos. Este

diagnóstico obtenido a partir del análisis realizado sirve de base para la elección de la PMO que se adapta al grado de autoridad y responsabilidad que poseen los directores de proyecto, así “se espera que una organización con niveles de madurez intermedio alto o alto corresponda a un modelo de PMO Torre de Control o Pool de Recursos” (Benchmark, 2008).

#### **4.2. Modelo de Oficina de Proyecto (PMO) recomendada para la empresa Inversiones Saldac SAC.**

Según el análisis realizado en cuanto a la evaluación del nivel de madurez de la empresa Inversiones Saldac SAC, que tuvo como resultado “**Intermedio Alto**”, la tabulación y análisis de datos y las observaciones de los entrevistados, se considera que la mejor opción de implementación para la Oficina de Proyecto que se adecúa de manera más conveniente según las características de la empresa y las buenas prácticas, es del tipo Torre de Control o también llamada de Gestión.

La PMO Torre de Control, generalmente se aplica en aquellas organizaciones que ya superaron los problemas de autoridad de los proyectos y que cuentan con gerentes de proyectos calificados, que aplican de manera consistente un protocolo para la planificación, presupuestos y seguimiento de sus proyectos. Este enfoque concede a los gerentes de proyectos el suficiente espacio para la “creatividad” y mantiene, al mismo tiempo, un adecuado control sobre la asignación de recursos y la coordinación de los proyectos de la organización.

Se escogió este tipo de modelo debido a que se puede aplicar en organizaciones en las cuales todavía se necesita estandarizar alguno de los procesos, pero que según los resultados, el porcentaje de cumplimiento en estandarización se encuentra en un nivel Intermedio o Alto.

Según López, citado por Correa y Mariotte (2016) el modelo a implementar permitirá a la empresa, que el Director de Proyecto lidere su proyecto, acogándose a las directrices implementadas por la PMO, principalmente en la etapa inicial y la etapa de cierre del proyecto. Este modelo de PMO, les permite a los Gerentes de

Proyectos asumir con responsabilidad la autonomía dada para la ejecución de los mismos, ellos son responsables por todos los inconvenientes que se presenten.

Además de la evaluación de madurez organizacional, se tomó en cuenta los resultados de la entrevista y encuesta a los Gerentes de la empresa Inversiones Saldac SAC, lo que permitió dar respuesta a los siguientes temas:

- a) Cantidad de proyectos en el área.
- b) Indicadores claves de desempeño de los proyectos.
- c) Conocimiento sobre gerencia de proyectos.
- d) Conocimiento sobre buenas prácticas para la gerencia de proyectos, tales como PMBOK® y PRINCE2®.
- e) Manejo y organización de la documentación de los proyectos.
- f) Formación en gerencia de proyectos de los responsables de los mismos.
- g) Cumplimiento de los proyectos en tiempo, costo, calidad y alcance.
- h) Manejo de los riesgos en los proyectos.
- i) Manejo de las lecciones aprendidas en los proyectos.
- j) Herramientas de software usadas para la gestión de los proyectos.

La gerencia de proyectos en las empresas de construcción como lo es Inversiones Saldac, nace de la necesidad de dar cumplimiento en alcance, calidad, tiempo y costo, a la gran cantidad de proyectos que se manejan. A los proyectos de empresas del rubro, que son de tamaño mediano no siempre les hacen un gerenciamiento adecuado, lo que ocasiona en muchos casos retrasos y que los proyectos no terminen a tiempo, malestar con los usuarios finales y sobre todo sobrecostos no justificados.

Esto generó la necesidad de dedicar personas a la gestión de los proyectos y realizar capacitaciones sobre el tema en las empresas, así como a determinar los aspectos por mejorar, entre los que podemos detallar:

- a) Las lecciones aprendidas en el desarrollo de los proyectos no se incorporan, no tienen una metodología para llevarlas.
- b) No se tiene gestión sobre los riesgos y en muchas ocasiones se impactan los proyectos por esta deficiencia, que han llevado hasta la cancelación de algunos de ellos.

- c) No está claramente definido el perfil, el rol y las responsabilidades de los gerentes de proyectos. Generalmente se asigna a un ingeniero civil para que desempeñe todas las funciones durante la ejecución de los proyectos.
- d) No se hace una programación completa de los ingenieros responsables de los proyectos, ni se evalúa la carga de trabajo ya asignado, lo que genera que se deba sustituir el ingeniero a cargo de un proyecto, para que trabaje en otro, ocasionando sobrecostos.
- e) No usan estándares documentados para los procesos de gerencia de proyecto.

En el caso particular de la empresa Inversiones Saldac SAC, su estructura organizacional, de tipo matricial equilibrada, con un Director de Proyecto dependiente de una Gerencia funcional de tipo Técnica refleja varios de los problemas detallados anteriormente, por lo que se busca realizar las actividades encaminadas a la implementación de la PMO recomendada para la organización.

#### **4.2.1 Alcance del modelo propuesto de PMO**

Tal como se indicó en el párrafo precedente, la elección del modelo de PMO propuesto busca generar una mejor estructura organizativa en la empresa Inversiones Saldac SAC, que le permita cumplir con el plan de mejora previsto y que además no sólo sea aplicable a empresas del rubro de construcción, sino que pueda extrapolarse sin restricciones a otro tipo de empresas.

#### **4.2.2 Estructura del modelo propuesto**

Los pasos propuestos para el modelo de implementación de la PMO se adaptarán del ejemplo mostrado en la figura 15, tomado de Guevara y Díaz (2011), considerándose para el presente trabajo, la definición del alcance esperado, la estructura orgánica de la PMO propuesta y su ubicación en el organigrama de la organización, así como la generación del plan de recursos humanos y el de capacitación.

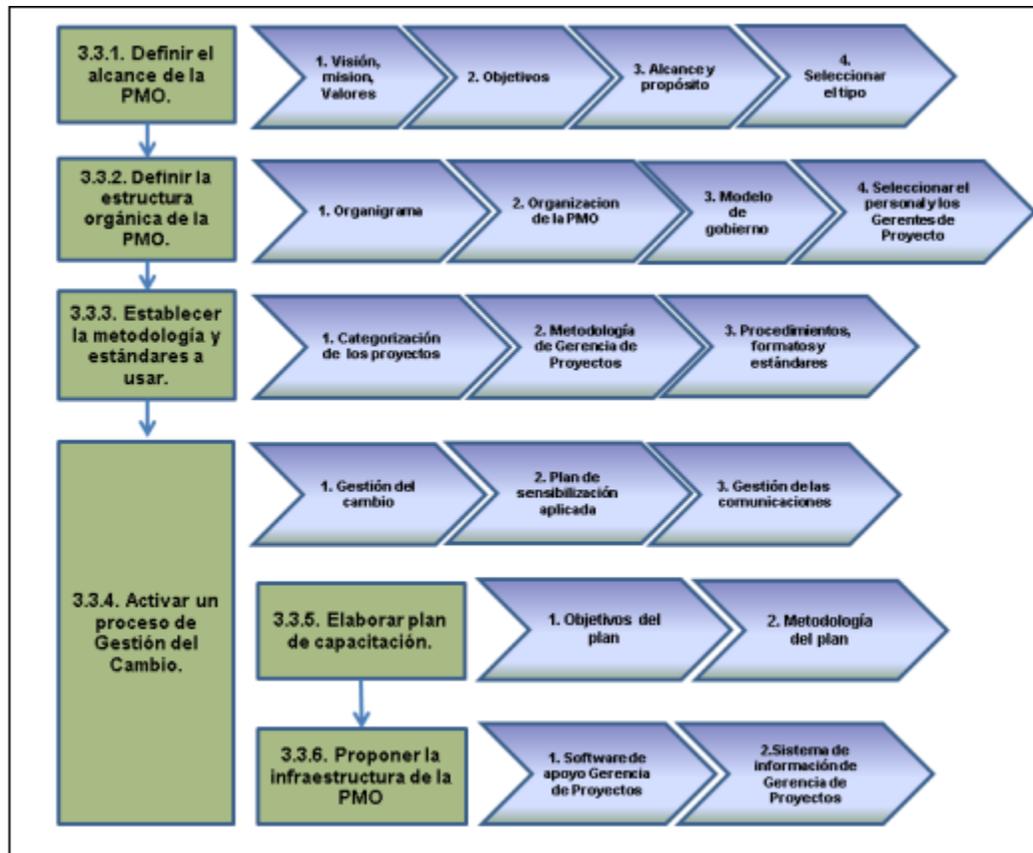


Figura 15. Estructura General del modelo propuesto  
Fuente: Tomado de Guevara y Díaz (2011)

#### 4.3. Ubicación de la PMO en la estructura organizacional de la empresa

La ubicación sugerida de la PMO en la estructura de la organización debe brindar soporte a la alta gerencia y además funcionar como un enlace entre las demás unidades que están en la gestión de proyectos, como gerencia administrativa y de marketing, técnica o de ingeniería, y el financiero contable. Esta oficina debe ser instaurada como una unidad con autonomía y poder de ejecución, para que pueda desempeñarse a plenitud y no se vea supeditada a controles que limiten su papel dentro de la organización, tal como se muestra en la figura 16.

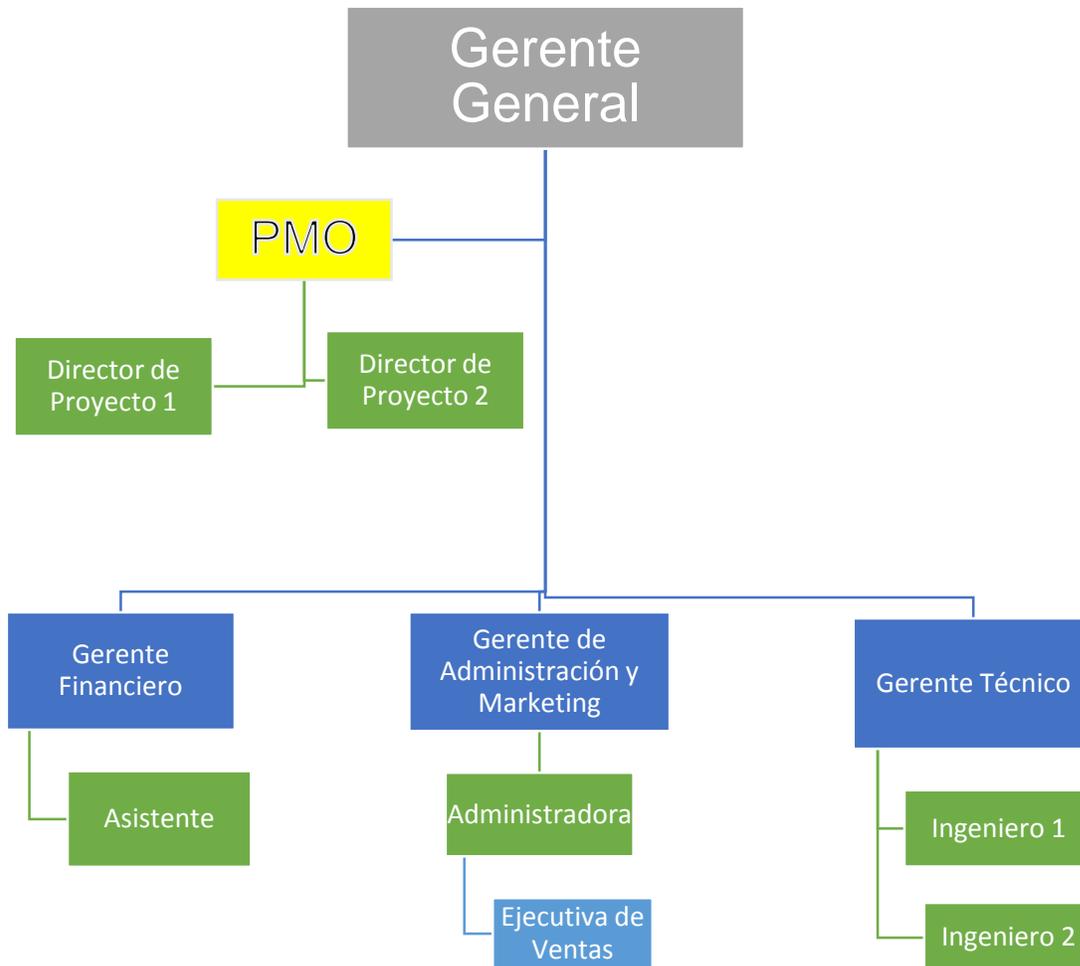


Figura 16. Nuevo organigrama incluyendo la Oficina de Proyecto propuesta

Fuente: La autora

#### 4.3.1 Funciones de la PMO en el Corto (C), Mediano (M) y Largo (L) plazo

Las funciones de la Oficina de Proyectos es importante detallarlas, ya que guían el proceso de adaptación de los miembros de la oficina.

##### En el Apoyo en la planeación de proyectos:

- Crear una metodología transversal a la cual deben ceñirse todos los directores de proyectos ejecutados por las distintas dependencias de la empresa (C).
- Mantener la metodología y variaciones de los procedimientos normales (M).

- Almacenar y actualizar las plantillas para la planeación (C).
- Mantener las medidas de Avance (L).
- Proporcionar consulta sobre estimaciones de costo y tiempo (M).
- Almacenar y recuperar las lecciones aprendidas (M).
- Seleccionar y proveer las herramientas necesarias para la dirección de proyectos (M).
- Plantear mecanismos para la priorización de proyectos (C).
- Implementar el método del valor ganado en cada uno de los proyectos que se ejecutan (M).

#### **En la auditoria de los proyectos:**

- Procesar las listas de comprobación de los sucesos extraordinarios (L).
- Confirmar y analizar que todos los documentos estén en orden para la iniciación de los proyectos (C).
- En la ejecución del proyecto verificar si los directores de los proyectos están implementando las herramientas de administración de proyectos, creadas por la PMO (M).
- Evaluar la relación entre el presupuesto apropiado y el ejecutado de acuerdo a la planificación de los proyectos (M).
- Tomar medidas correctivas en el evento de que el proyecto no esté cumpliendo con los objetivos propuestos para el mismo (M).
- En el momento del cierre constatar que el producto final es igual al proyectado (M).
- Apoyar la investigación de un proyecto debido a deficiencias (M).
- Mantener una bitácora de acciones correctivas (M).

#### **En el apoyo para el control del proyecto:**

- Mantener una bitácora para el seguimiento del control de cambios (M).
- Mantener las acciones del control de cambios y los elementos de liquidación (M).
- Validar las anotaciones y el seguimiento en el histograma (L).

- Efectuar análisis de tendencias del avance (L).
- Apoyar la elaboración de informes acerca del estado del proyecto (C).
- Ejecutar condensaciones y resúmenes de todos los proyectos (M).

**En el apoyo para el equipo del proyecto:**

- Participar en los ejercicios de integración del equipo (M).
- Enseñar y dirigir las técnicas o herramientas de GP (C).
- Capacitar periódicamente a los directores de proyectos (C).

**En el desarrollo de actitudes para la Gerencia Proyectos.**

- Efectuar las valoraciones de actitudes para proyectos futuros (L).
- Participar en las elaboraciones de rendimiento del proyecto (M).
- Apoyar el aprendizaje continuo de los equipos de trabajo (C).

**En el Mantenimiento del proceso de Gerencia Proyectos.**

- Mantener los lineamientos y los cambios en la metodología del proyecto (L).
- Identificar los requerimientos de capacitación para el proceso (C).
- Mantener políticas, procedimientos y prácticas para la GP (M).
- Institucionalizar la GP (C).

**En recursos para la Gerencia Proyectos**

- Efectuar la valoración de necesidades para los proyectos y la organización (C).
- Evaluar la idoneidad y la compatibilidad de los recursos actuales con los proyectos. (M).
- Coordinar la capacitación en proyectos para los responsables de proyectos y sus equipos (C).
- Proporcionar conocimientos técnicos sobre los recursos (M).

**En el apoyo ejecutivo para proyectos:**

- Recomendar prioridades para los nuevos proyectos (M).
- Recomendar la asignación de los recursos entre los proyectos (M).
- Revisar las evaluaciones del rendimiento de los proyectos (M).
- Servir como consultora de Gestión de Proyectos para las autoridades y demás funcionarios (M).

**En los informes de proyectos:**

- Recopilar y validar la información en forma periódica o continua (M).
- Archivar en forma digital y en duro los informes de los proyectos y distribuir o facilitarlos cuando sea necesario (L).
- Preparar los informes para la jefatura administrativa (M).

**En los problemas:**

- Establecer una bitácora y darles seguimiento a los problemas de la administración de proyectos (C).
- Cerrarlos después de solucionarlos (C).
- Mantener su historial para consulta posterior (M).

**En los riesgos:**

- Implementar una metodología formal de administración del riesgo (M).
- Valorar, cuantificar y mitigar riesgos (M).
- Dar seguimiento a los riesgos y a la liquidación de eventos de riesgo (M).
- Preparar planes de contingencia (M).

**En los detalles de acciones**

- Establecer una bitácora y un seguimiento de los detalles de acciones (M).
- Cerrar los detalles de acciones después de su terminación (L).
- Mantener un historial de las acciones (M).

**En las Comunicaciones**

- Preparar un plan para los proyectos (M).
- Actualizarlo en caso necesario (M).
- Distribuir informes a los beneficiarios (M).
- Mantener copias registradas de las comunicaciones (M).

#### **En los Costos**

- Preparar el presupuesto (C).
- Mantenerlo basado en los gastos (C).
- Informar el estado del mismo (C).

#### **En la Calidad**

- Preparar planes de aseguramiento y control de la calidad (C).
- Mantener estos planes (C).
- Preparar planes de prueba y de demostración (M).
- Mantener los riesgos de las pruebas (L).

#### **En Consulta interna sobre Gestión de Proyectos**

- Aportar la experiencia en gestión de proyectos en toda fase, con el fin de mejorar los planes, recuperar los proyectos y aconsejar sobre técnicas y éxitos (C).

#### **4.4. Plan de Gestión de los Recursos Humanos**

De acuerdo a los objetivos propuestos, se ha considerado desarrollar el plan de Recursos Humanos de la empresa que incluye un plan de Capacitación como pilares para la adecuada implementación de la PMO en la organización, toda vez que este proceso involucra una serie de cambios en su estructura y presenta desafíos importantes a todo el personal y particularmente para las personas encargadas de los proyectos, quienes deben involucrarse desde el primer momento conociendo sus funciones de acuerdo al rol de la nueva oficina y obteniendo la capacitación necesaria para asumirlas plenamente.

#### 4.4.1 Recursos Humanos de la organización

Para cumplir con los roles descritos para el tipo de PMO propuesta para la organización, se considera que la PMO deberá contar con un Director de Oficina, dos ingenieros coordinadores de proyectos y dos ingenieros/administradores de los sistemas de información.

##### Objetivos:

- Identificar las habilidades y conocimientos del personal que labora en la organización.
- Identificar las necesidades de capacitación necesarias para cubrir los requerimientos de la oficina de proyectos.
- Seleccionar el personal idóneo para que cumpla con los roles y responsabilidades requeridas en la oficina de proyectos

##### Habilidades de los miembros de la PMO:

Las habilidades y responsabilidades que deben poseer los miembros de la PMO son descritas en el cuadro 17:

Cuadro 17: Responsabilidades y habilidades de los miembros de la PMO

Rol	Responsabilidades	Habilidades
Director de la PMO	<p>Planear, dirigir, coordinar y evaluar las actividades que se realizan en la instancia a su cargo.</p> <p>Realizar el manual de la Oficina de Proyecto, que contemple todos los lineamientos a seguir para presentar un proyecto.</p> <p>Coordinar las actividades de la PMO con las diferentes instancias de la empresa.</p>	<p>Conocimiento en Administración de Proyectos</p> <p>Líder</p> <p>Negociador</p> <p>Buen Comunicador</p> <p>Buen manejo de grupo</p> <p>Comprometido</p> <p>Creativo</p>

Coordinador de proyecto	Participación en la planeación, ejecución, control de los proyectos inscritos a él. Participar en la evolución y selección de los proyectos. Mantener actualizado la base de datos de los proyectos. Administrar la información de los proyectos.	Conocimiento en Administración de Proyectos Trabajo en equipo Iniciativo Ordenado.
Ingeniero de Sistema de Información	Elaborar el Plan de adquisición de las herramientas para la administración de los proyectos. Apoyar y capacitar a los Coordinadores e Proyectos en el manejo y uso del software adquiridos de administración de proyectos.	Orientación al Cliente Trabajo en Equipo
Ingeniero de Sistema de Información	Brindar soporte y mantenimiento a las bases de datos creadas para el manejo de la información de proyectos. Recibir e impartir cursos de capacitación a los miembros de la PMO y proyectistas en el uso de las herramientas de software adquiridas. Brindar mantenimiento a los equipos y sistemas informáticos de la PMO.	Compromiso Organizacional Comunicación Proactiva Calidad Humana Conocimientos Efectivos en las herramientas tecnológicas definidas

Fuente: Adaptado de Correa y Mariotte (2016, págs. 58-60)

#### 4.4.2 Plan de Capacitación

El plan de capacitación se debe elaborar teniendo en cuenta las necesidades planteadas por los objetivos de la PMO y los tipos de proyectos que ésta va a controlar. El objetivo es que los Gerentes de Proyectos y el equipo de la PMO sean capaces de comprender los procesos, aplicar la metodología, diligenciar los formatos y plantillas que se usarán en la ejecución de sus roles a través de la PMO,

mediante una metodología que busque desarrollar conocimientos y habilidades en los integrantes del equipo necesarios para la ejecución de proyecto, así como desarrollar habilidades interpersonales particularmente importantes para el desarrollo integral del equipo de gerencia de proyectos.

En la figura 17 se describe, por Guevara & Díaz (2011) una metodología propuesta para la realización de un plan de capacitación que permitiría alcanzar el objetivo propuesto.

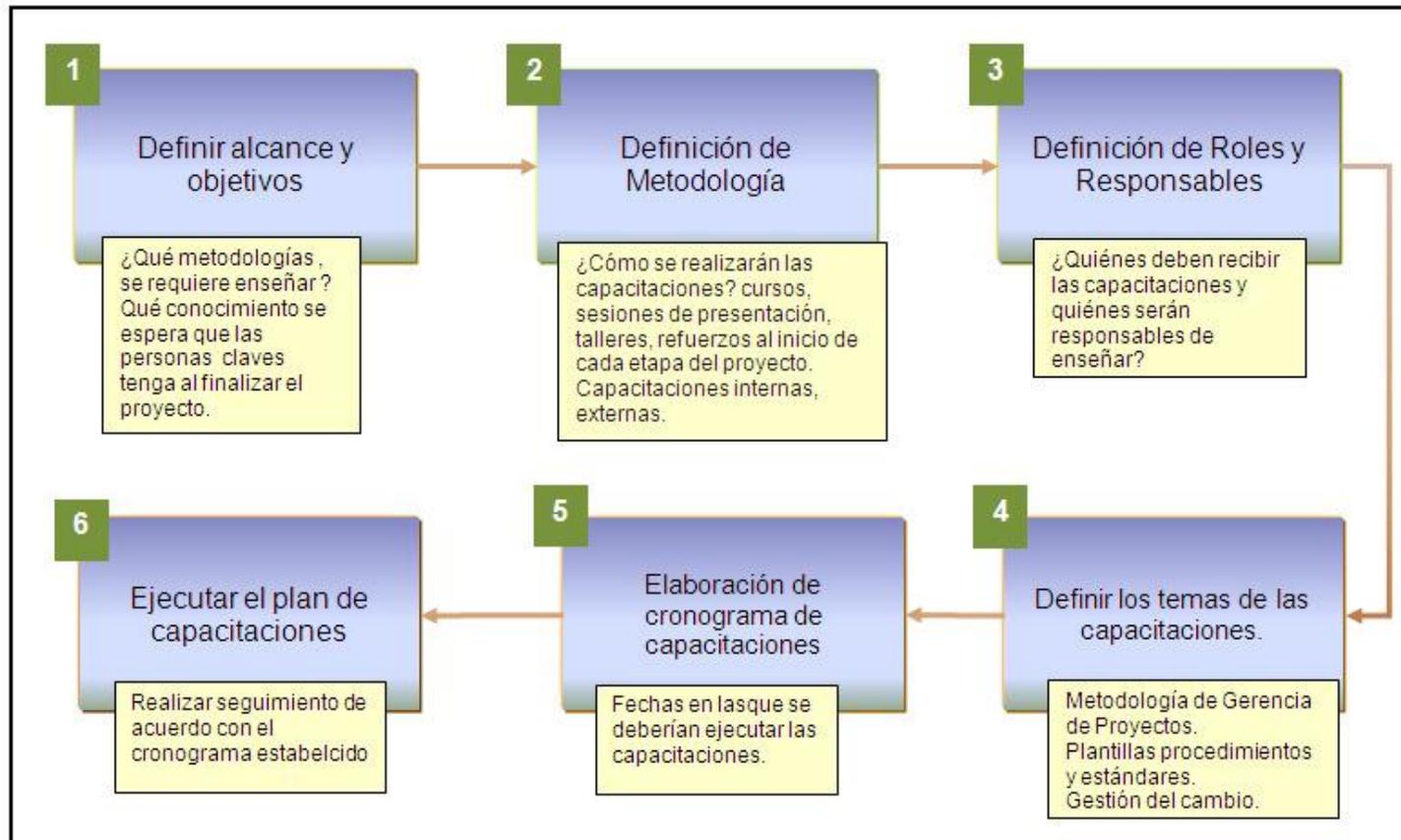


Figura 17. Propuesta de metodología para el plan de capacitaciones del proyecto de implementación de la PMO.

Fuente: Gases de Occidente, citado por Guevara & Díaz (2011)

Es importante considerar que el plan de capacitación debe enfocarse en cubrir las necesidades puntuales de la organización, tomando en cuenta los objetivos propuestos y evitando caer en los errores frecuentes de muchas organizaciones que deciden implementar sus planes de capacitación, como son:

- No definir claramente el tipo de entrenamiento a llevarse a cabo ni a quienes está dirigido, ya que no todos los miembros de la organización requerirán el mismo tipo de capacitación
- No generar el cambio operacional necesario, terminadas las sesiones de capacitación, lo cual no genera el impacto esperado en los resultados de la gestión de proyectos
- No motivar al personal ni considerar planes a largo plazo para el crecimiento profesional de los miembros del equipo de proyectos y sus directivos.

Entonces, siguiendo con la secuencia propuesta por Guevara y Díaz (2011), se desarrollará el plan de capacitación en las siguientes etapas:

1. Elección de la(s) metodología(s) o modelo(s) de enseñanza-aprendizaje, pasando por la elección del o los modelos que permitan la adquisición del conocimiento y la definición de las etapas del proceso de capacitación.
2. Identificar el enfoque de la capacitación según los roles de cada miembro. En este punto, es práctico considerar los siguientes aspectos, tomados de Toledo (2005):
  - a) Para los Miembros del equipo de trabajo:
    - Capacitación básica de 8 a 24 horas
    - Enfocada a generar un entendimiento del proceso de administración de proyectos
    - Los Miembros del equipo participan de la planeación y control
    - Capacitación principalmente táctica
    - Mucho más enfocada a la tarea
  - b) Para Administradores y Líderes de Proyecto:
    - Capacitación intermedia de 20 a 40 horas
    - Enfocada a generar dominio de las herramientas de planeación y control

- Involucrado que dirige los esfuerzos de planeación y control
  - Indispensable el manejo de herramienta informática, tal como el Microsoft© Project o similar
  - Mezcla de enfoque a tarea y persona
- c) Para Administradores de Proyecto Sr. o Administradores de Programa o Directores de la PMO
- Capacitación avanzada de 40 a 180 horas
  - Enfocada a fortalecer los conocimientos obtenidos en la maestría en administración de proyectos
  - Taller en Negociación
  - Formación específica como: *Coach* de Administración de Proyectos, *Program Manager* y/o *Portfolio Manager*
- d) Para Altos Directivos (*Senior Management*)
- Capacitación ejecutiva de 8 a 24 horas
  - Enfocada a generar entendimiento del proceso de la administración de proyectos
  - Rol y responsabilidad de un *Sponsor*
  - *Project and Portfolio Management*.- Definición de funciones y capacitación en Estrategia Corporativa
  - Deben saber ante todo qué pedir a los Administradores de Proyectos.
3. Generación del cronograma de capacitaciones.
  4. Ejecución de las capacitaciones.
  5. Realizar mediciones del esfuerzo de capacitación, a través de encuestas de satisfacción, exámenes de certificación, verificación de la aplicación de los nuevos conocimientos y por último una valoración de los resultados obtenidos en términos tangibles.

A continuación se desarrolla el cronograma de las capacitaciones (descritas en la figura 17) y el contenido de los cursos para cada perfil, así como el tipo de capacitación requerida (detallado en el cuadro 18):

Cuadro 18: Programa de capacitación y contenido según rol

Dirigido a	Tipo de capacitación	Programa	Horas	Días
Miembros del equipo de trabajo	<i>In company</i>	WBS Chart Pro Workshop	8	1
		Excel Aplicado a Proyectos	8	1
		Taller de Planificación de Proyectos	8	1
		<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>3</b>
Administradores y Líderes de proyecto	<i>In company</i>	Taller de Programación de Proyectos	12	2
		Gerencia de Proyectos con Ms Project Server®	16	2
		Construcción y Desarrollo de Equipos	12	2
		<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>6</b>
Administradores de Proyecto Sr., o Administradores de Programa, o Directores de la PMO	Presencial en centro de estudios	Gerencia de Proyectos de Construcción	16	2
	<i>In company</i>	Estudios de Mercado	16	2
	<i>In company</i>	Evaluación de Inversiones	16	2
	<i>In company</i>	Habilidades Gerenciales	16	2
	Presencial en centro de estudios	<i>Coaching</i> para Líderes de Equipos	16	2
	Presencial en centro de estudios	Administración del Desempeño	16	2
	Presencial en centro de estudios	Taller de Negociación	16	2
		<b>Total</b>	<b>112</b>	<b>14</b>
Altos Directivos ( <i>Senior Management</i> )	Presencial en centro de estudios	Gerencia de Portafolio de Proyectos	16	2
	Presencial en centro de estudios	Gerencia de Proyectos de Recursos Humanos	16	2
		<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>4</b>

Fuente: La autora

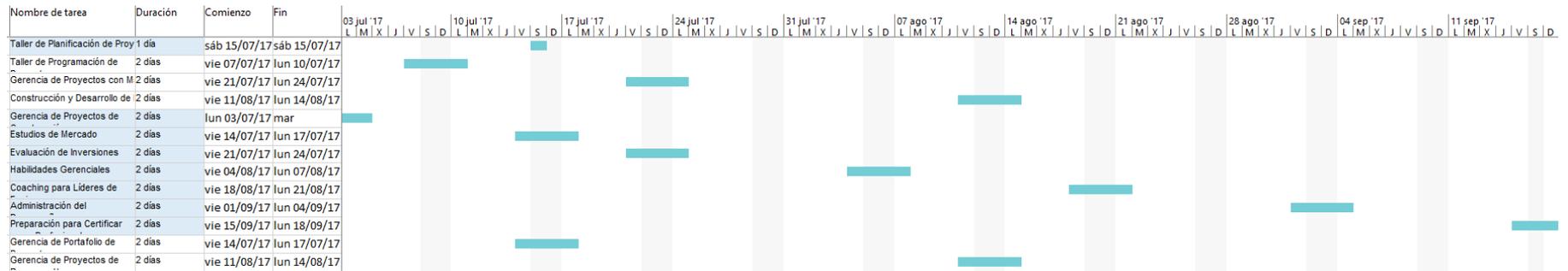


Figura 18. Cronograma de capacitaciones  
Fuente: La autora

## 4.5 Plan de Implementación de la PMO

Para la implementación de la PMO propuesta, se debe iniciar con la definición del alcance de la PMO, a través de su declaratoria de visión, misión y los valores, para luego definir sus objetivos estratégicos y seguir las fases de la implementación.

### 4.5.1 Visión, misión y valores de la PMO (Inversiones SALDAC SAC, 2016)

La **visión** de la PMO en la empresa Inversiones Saldac SAC le permite a la empresa plantear de antemano un futuro deseable para la PMO, que sea claro y a la vez motivador para las personas involucradas en el proyecto de la PMO.

La **visión** de la PMO será que Inversiones Saldac SAC logre ejecutar sus proyectos bajo su dirección, de forma descentralizada y autónoma, estandarizando las políticas y procedimientos para gestionar la planificación, ejecución y gerencia de los proyectos en cartera y logrando el cumplimiento de los criterios de éxito pre-establecidos que permitirán un nivel de madurez organizacional Alto, en un plazo no mayor a los 5 años.

La **misión** de la PMO consistirá en proveer a la empresa Inversiones Saldac SAC de la estructura organizativa que requiere, con personal idóneo para los cargos a desempeñar y con la experiencia suficiente para solucionar cualquier inconveniente que pueda presentarse.

Los **valores** que regirán el equipo de trabajo de la PMO y los gerentes de proyectos a su cargo deberían incluir: Trabajo en equipo, pro-actividad, respeto, calidad, confianza, autonomía e innovación.

### 4.5.2 Objetivos estratégicos de la PMO

- Formular en cada proyecto objetivos claros, medibles y acotados en tiempo, costo y calidad para llevar a cabo proyectos exitosos.
- Generar programas de capacitación continua al personal para poder llevar a cabo un uso estandarizado de los procesos en cada proyecto
- Desarrollar estrategias para motivar al personal en la práctica y establecimiento de la cultura de la organización.

- Llevar a cabo el plan de mejora para incrementar el grado de madurez de la empresa
- Programar una evaluación de madurez que incluya los dominios de programas y portafolios para mejorar en todos estos dominios.

#### **4.5.3 Fases de la Implementación de la PMO**

Se propone una primera fase de “Iniciación”, una segunda fase relacionada con la “Creación de la PMO” propiamente dicha, durante la cual se deberá cumplir tres etapas: De Capacitación, Diseño y de Comunicación; la tercera fase corresponde al “Inicio de Operaciones”, la cuarta fase está relacionada con la “Consolidación de la PMO” y la fase final con el “Mejoramiento Continuo”.

- Fase de Iniciación: De tipo estratégica; los resultados de la investigación y propuesta son presentados a la gerencia general, para que aprueben la creación de la PMO propuesta y asuman el compromiso de dar su apoyo al proceso de esta implementación.

La gerencia general, deberá realizar el proceso de reestructuración, así como definir quién será el Director de la misma, sus funciones y responsabilidades, y éste a su vez deberá conformar su equipo de trabajo. Finalmente, le corresponderá a la Jefatura de la PMO liderar todo el proceso de implementación de dicha oficina, contando con el apoyo de su equipo y de la gerencia general.

- Fase de Creación de la PMO: Como parte de la propuesta, se considera que la PMO a implementarse se ubique en el segundo nivel del organigrama, tal cual se muestra en la Figura 15.

Para llevar a cabo esta fase, se debe cumplir con el plan de capacitación, el de diseño (plan de recursos humanos) y el de comunicación.

- Fase de Inicio de Operaciones: Se inicia la identificación de estrategias para mejorar los servicios que se brindarán; con un equipo más capacitado, con actividades claramente definidas para cada uno de los miembros y enfocadas exclusivamente a la gestión de los proyectos.

Los procesos de “Capacitación” y “Comunicación” se deben mantener, pues son indispensables para el éxito de la PMO en la empresa.

En esta fase, la PMO comienza las operaciones realizando las tareas planificadas para cumplir con las iniciativas a corto plazo, posteriormente y conforme al avance obtenido se empiezan a desarrollar las funciones a mediano y largo plazo.

- Fase de Consolidación de la PMO: En esta fase la PMO se concentrará en mejorar los procesos, desarrollar al personal e implementar una estructura de soporte permanente, necesario para administrar proyectos con éxito. “En esta fase también se identifican e implementan nuevas soluciones o estrategias de acción a mediano plazo, continúan los esfuerzos de capacitación y dirección, se conducen pruebas piloto según sea apropiado y se realiza paulatinamente la función conjunta y completa de la PMO” (Calderón, 2012).
- Fase de Mejoramiento continuo: Esta fase se constituye como fase final y continua, debido a que se hace una revisión de los procesos y metodologías utilizadas en la empresa, con el objetivo de identificar mejoras en el funcionamiento general de la PMO y que tiene como base la retroalimentación de los colaboradores, las lecciones aprendidas, la capacitación y actualización en gestión de proyectos.

## 5 CONCLUSIONES

- La oficina de administración de proyectos o PMO (por sus siglas en inglés) es una estructura que apoya la gestión, el desarrollo y también la maduración de las empresas, aportando en el cumplimiento de sus objetivos. La decisión de los directivos de la empresa Inversiones SALDAC SAC para su implementación, pasa por identificar la necesidad real y su justificación, realizando acciones previas como la evaluación de la madurez organizacional, la descripción de los roles y funciones del personal, así como la valoración de la gestión de administración de proyectos actual y los retos a futuro.
- En cuanto a la evaluación de la madurez organizacional, se utilizó el modelo OPM3® (Organizational Project Management Maturity Model), utilizando las técnicas de observación, realización de entrevistas y el desarrollo del cuestionario diseñado a medida, en el dominio de proyectos, el cual permitió definir el grado de madurez en este dominio como de tipo “Intermedio Alto”, con coherencia en los resultados, siendo el proceso de Estandarización y el de Medición los que poseen la mayor madurez y los de menor madurez los procesos de Mejora Continua y Control.
- Se establece la ubicación de la PMO en el organigrama de la empresa, ubicándose por debajo de la Gerencia General (segundo nivel) pero actuando como enlace con las otras unidades, con características de autonomía y poder de ejecución.
- Se determinan las funciones de la PMO en el corto, mediano y largo plazo para guiar el proceso de adaptación de los miembros de la empresa.
- Para una adecuada implementación de la PMO, se considera un plan de Recursos Humanos y de Capacitación en la empresa, que le permita al personal asumir los cambios y su rol en la nueva estructura organizacional.

- El plan de Recursos Humanos será liderado por el nuevo Director de la PMO, quien implementará los cambios y designaciones del personal que tendrá a cargo.
- El Plan de Capacitación se desarrollará en base a la definición de los temas requeridos de acuerdo al rol y se sujetarán a un cronograma que será aprobado por la Gerencia General y Financiera.
- Para dar inicio a la implementación de la PMO propuesta, se define el alcance de la PMO, mediante la declaratoria de su visión, misión y valores.
- Se consideran cinco fases de implementación de la PMO: Iniciación, Creación de la PMO, Inicio de Operaciones, Consolidación de la PMO y Mejoramiento Continuo.
- El proceso de implementación de la PMO incluye el monitoreo continuo, así como procesos de evaluación de los conocimientos y de satisfacción del personal para asegurar el cumplimiento de los objetivos propuestos.
- Una vez concluida la fase de implementación de la PMO, se debe establecer mecanismos de valoración de su función, mediante indicadores objetivos que aporten a la mejora continua de la organización.

## 6 RECOMENDACIONES

- De acuerdo a los resultados obtenidos en la evaluación de madurez organizacional, que califican a la empresa Inversiones SALDAC SAC, como Intermedia Alta, se recomienda a sus directivos la implementación de una PMO de tipo “torre de control”, que permita a los Gerentes de Proyectos desarrollar con mayor autonomía su trabajo, implementado a su vez mejoras en algunos procesos estandarizados para optimizar sus resultados.
- Se recomienda a la Gerencia General, hacer de conocimiento la nueva estructura organizacional de la empresa, con la ubicación de la PMO para establecer claramente los roles y funciones de cada miembro y las fases por las cuales habrá que pasar para completar su implementación, así como la designación de los encargados de la misma.
- Se recomienda a los directivos de la empresa, la difusión de la visión, misión y valores de la PMO a fin de que se establezca las metas de la oficina y se genere un ambiente de motivación en el personal.
- Se recomienda al Gerente General y al Gerente de Administración de la empresa, la designación del nuevo Director de la PMO, para que lidere el proceso de implementación de la oficina, incluyendo la designación del personal que asumirá los roles en la nueva estructura.
- Se recomienda al Gerente General y Financiero de la empresa, definir oportunamente la o las empresas encargadas de la capacitación, así como de garantizar el cumplimiento del cronograma propuesto para cumplir a cabalidad con la fase de implementación de la PMO y optimizar el cumplimiento de los objetivos propuestos.
- Se recomienda a los Directivos de la empresa, realizar el seguimiento y control del plan de establecimiento de la PMO para verificar su cumplimiento y mantener el proceso de mejora continua, a fin de garantizar el éxito de los objetivos propuestos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ackerman, S., & Com, S. (2013). *Metodología de la Investigación*. Buenos Aires: ediciones Del Aula Taller.
- Alkhuraissi, S. A. (2015). Achieving strategic organization objectives through a PMO. *2015 PMI Global Congress Proceedings*. London, UK: PMI Inc.
- Arce L., S., Duran D., S., Acosta R., W., & Ojeda A., C. (2009). Análisis del grado de cultura organizacional en gestión de proyectos. *Estudio de caso de una empresa de consultoría del sector energético en Colombia*. Colombia: Tesis universidad EAN.
- Baena Paz, G. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Larousse - Grupo Editorial Patria.
- Benchmark, R. (2008). *Modelos de madurez y tipos de PMO en una organización*. Munich.
- Boston Consultive Group and Project Management Institute, Inc. (Noviembre, 2013). *Strategic Initiative Management: The PMO Imperative*. PMI.
- Boukhari, M. (Mayo, 2016). PMI® Global Congress Proceedings. *Boost your PMO through bridging the gap between operations and Project Management!* Barcelona, Spain: PMI.
- Buchtik, L. (2009). *www.pmi.org.pe*. Obtenido de OPM3 : Modelo de Madurez: <http://www.pmi.org.pe/congreso/es/presentaciones/OPM3%20-%20LA%20Congresses%20v2.pdf>
- Buonocore, D. (1980). *Diccionario de bibliotecología*. Buenos Aires: Marymar.
- Calderón, J. (2012). PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE UNA OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS (PMO) EN FONADE. Bogotá, Colombia: Universidad EAN.
- Concha, S. (2008). Casos exitosos de oficinas de administración de proyectos (PMO) en Latinoamérica. *PMI Global Congress Proceedings*. São Paulo, Brazil: PMI.
- Consultoría BIOMUNDI. (1998). *La industria de la información. El mundo en hechos y cifras*. La Habana: IDICT.
- Correa, Á., & Mariotte, Z. (2016). Propuesta de diseño de una oficina de Gerencia de Proyectos (PMO) en la empresa JAV Construcciones y Proyectos. Cartagena de Indias, Colombia: Universidad de Cartagena.
- Champagne, G. (Diciembre, 2015). The Consolidation of Project Management Offices – A Retrospective. *Project Management.com*.
- David, F. R. (2013). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: Pearson Educación.
- Esterkin, J. (setiembre de 2010). *Mejores Proyectos*. Obtenido de <https://iaap.wordpress.com/2010/09/16/%C2%BFque-son-los-entregables-del-proyecto/>
- Ferguson, M. (Octubre, 2013). A How-to Guide for PMO Implementations. *Project Management.com*.
- Fondo MIVIVIENDA. (2016). Obtenido de <http://www.mivivienda.com.pe/PortalWEB/promotores-construtores/pagina.aspx?idpage=81>

- Fontes de Gracias, S., García-Gallego, C., & Quintanilla, L. (2015). *Fundamentos de investigación en psicología*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- García, O. (11 de febrero de 2015). *5 grupos de procesos y 9 áreas de conocimiento + 1*. Recuperado el 18 de setiembre de 2016, de Proyectum: <http://www.proyectum.lat/2015/02/11/5-grupos-de-proceso-y-9-areas-de-conocimiento-1/>
- Gonzales Jardón, C. (27 de Mayo de 2014). *Zincro*. Obtenido de <https://blog.zyncro.com/2014/05/27/oficinas-de-gestion-de-proyectos-que-son-y-que-tipos-hay/>
- Guevara, D., & Díaz, R. (2011). Modelo para implementar Oficina de Gerencia de Proyectos en áreas de TI. Santiago de Cali, Colombia: Universidad ICESI.
- Hill, G. M. (2014). *The complete project management office handbook* (Third Edition ed.). Boca Ratón, Florida: CRC Press, Taylor & Francis Group.
- Inversiones SALDAC SAC. (5 de Agosto de 2016). Acta de Reunión. *Acta de Reunión de Gerencia*. Lima, Lima, Perú.
- Inversiones SALDAC SAC. (2016). *Acta de Reunión de Directorio*. Lima.
- Johnson, D. A. (2013). Technology, maturity, and innovation - The new PMO. *PMI Global Proceedings*. Istanbul, Turkey : PMI.
- Kerzner, H. (1998). *Project Management*. New York: Van Nostrand.
- Lázaro, D., Laverde, J., & Guacheta, K. (Noviembre de 2013). Evaluación de madurez en Gestión de Proyectos en las organizaciones. Aplicación en la empresa del sector de servicios de Bogotá. Bogotá: Universidad Escuela de Administración de Negocios.
- Mustafa, A. (Febrero, 2013). The hiring dilemma. *PM Network*.
- Nieto, L. (2014). *Técnicas de Investigación. Módulo de la universidad Nacional abierta y a distancia UNAD*. Bogotá: UNAD.
- Niño, V. M. (2011). *Metodología de la Investigación: diseño y ejecución*. Ediciones de la U.
- Ortiz, F., & García, M. d. (2005). *Metodología de la Investigación*. México: Limusa.
- Pinto, A. (2016). How to make your PMO succeed, transforming experience into remarkable value. *PMI® Global Congress Proceedings*. Barcelona, Spain: PMI.
- Project Management Institute Inc. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía PMBOK)*. Pennsylvania: Project Management Institute.
- Project Management Institute, Inc. (2003). *Organizational Project Management Maturity Model OPM3*. Third Edition. Pennsylvania, USA: Project Management Institute.
- Project Management Institute, Inc. (2003). *Organizational Project Management Maturity Model OPM3 - Third Edition*. Pennsylvania, USA: Project Management Institute.
- Ramírez, E. (2013). El Método Observacional. *Introducción a la Psicología*. Jaen, España. Recuperado el setiembre de 2016, de <http://www4.ujaen.es/~eramirez/Descargas/tema4>
- Recursos en ProjectManagement*. (14 de Julio de 2017). Obtenido de <http://www.recursosenprojectmanagement.com/gestion-de-cambios/>

- Rodríguez, O. (Mayo de 2012). *Catedra OPM3*. Obtenido de Capacidad en el Modelo de Madurez de la Gestión Organizacional de Proyectos: <http://catedraopm3.blogspot.com/2012/05/capacidad-en-el-modelo-de-madurez-de-la.html>
- Rojas, F. (2008). Propuesta para la Aplicación del Modelo de Madurez OPM3 del PMI en el Banco Central de Costa Rica. (Tesis de Maestría). . San José, Costa Rica: Universidad para la Cooperación Internacional.
- Romanos de Tirantel, S. (2000). *Guía de Fuentes Información: Humanidades y Ciencias Sociales*. Buenos Aires: GREBYD.
- Rosas, L., & Riveros, H. (1985). *Iniciación al Método Científico Experimental*. México: Editorial Trillas.
- Sabogal, J., & Castillo, M. (2014). Grado de madurez en la gestión de Proyectos de las Empresas constructoras de Bogotá, D. C. Bogotá, Colombia: Universidad Católica de Colombia.
- Sáiz, M. C., & Escolar, M. d. (2013). *Observación sistemática e Investigación en contextos educativos*. Burgos, España: Editorial Universidad de Burgos.
- Saxena, V. (2016). *eHow en español*. Obtenido de Cuáles son las 5 fases del ciclo de vida de un proyecto: [http://www.ehowenespanol.com/cuales-son-5-fases-del-ciclo-vida-proyecto-info\\_444838/](http://www.ehowenespanol.com/cuales-son-5-fases-del-ciclo-vida-proyecto-info_444838/)
- Schlichter, J. (2009). OPM3 Survey Says... *Project Management.com*.
- Toledo, R. (2005). Capacitación integral de una organización en gerencia de proyectos: Comprehensive training in a project management organization. *PMI® Global Congress 2005*. Panamá: PMI.
- WordPress.com. (18 de marzo de 2012). *Formulaproyectosurbanospmipe*. Obtenido de <https://formulaproyectosurbanospmipe.wordpress.com/2012/03/18/introduccion-a-la-gerencia-de-proyectos-bajo-el-enfoque-de-la-guia-del-pmbok-sesion-n-6-12-03-2012-2da-parte/>

## ANEXOS

### Anexo 1: ACTA DEL PFG

Acta del Proyecto	
Fecha	Nombre de Proyecto
26 de Agosto de 2016	Propuesta de diseño de una Oficina de Proyectos (PMO) y estrategia de su implementación para la empresa Inversiones Saldac SAC.
Áreas de conocimiento / procesos:	Área de aplicación (Sector / Actividad):
<b>Grupos de Procesos:</b> Iniciación, planificación. <b>Áreas de conocimiento:</b> Integración, alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos, comunicación, riesgos, adquisiciones e interesados.	<b>Actividad:</b> Construcción.
Fecha de inicio del proyecto	Fecha tentativa de finalización del proyecto
26 de Agosto de 2016	24 de enero de 2017
Objetivos del proyecto	
<p><b>Objetivo general:</b> Diseñar e implementar una Oficina de Proyectos (PMO) para contribuir al mejoramiento de la gestión y administración de la empresa Inversiones Saldac SAC alineada con las actuales prácticas de la gestión de proyectos.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar un análisis de la madurez y necesidades de la empresa para definir la estrategia más adecuada en el diseño de la Oficina de Proyecto</li> <li>2. Identificar el tipo de oficina de proyectos que mejor se adapte a la empresa para determinar sus características y funciones</li> <li>3. Definir la ubicación de la nueva Oficina de Proyectos de la empresa Inversiones Saldac SAC en su nueva estructura organizativa, para establecer su nivel de autoridad dentro de la organización.</li> <li>4. Desarrollar un plan de gestión de recurso humano en la empresa para identificar el personal requerido en el óptimo funcionamiento de la PMO.</li> <li>5. Desarrollar el plan de implementación de la PMO para guiar el desarrollo del proyecto</li> </ol>	
Justificación o propósito del proyecto	
<p>La empresa cuenta con una amplia experiencia y reconocimiento en la realización de proyectos de construcción de viviendas de interés social, trabajando con los programas del Estado Peruano, MiVivienda y Techo Propio. La empresa se encuentra orientada a la administración de los bonos que adjudica el Estado a las familias de bajos recursos para la ejecución de módulos de vivienda, en sectores urbanos de diferentes Departamentos del Perú. La empresa ha ampliado sus proyectos y se encuentra en la etapa de expansión de sus actividades así como de diversificación de sus productos.</p>	

Este crecimiento y diversificación ha generado un incremento en el número de proyectos, que hace necesario cambios en su estructura organizacional que deben incluir la creación de una Oficina de Proyectos (PMO) para su mejor Gestión.

Entre los principales beneficios, se espera que el presente plan de proyecto facilite la futura implementación de la Oficina de Proyectos de la empresa Inversiones Saldac SAC, permitiendo la optimización de los recursos de la empresa y mejorando consecuentemente la eficiencia y eficacia de las operaciones y la gestión de los proyectos. Este plan de proyecto permitirá la implementación adecuada y oportuna de la Oficina de Proyectos de la empresa, permitiendo terminar el proyecto en tiempo, costo y calidad esperados.

#### **Descripción del producto o servicio que generará el proyecto**

El producto final es una propuesta de diseño de una PMO y su estrategia de implementación para ser aplicada en la empresa Inversiones Saldac SAC.

Los entregables del proyecto son:

1. Documento conteniendo el resultado del análisis de madurez de la empresa así como sus necesidades actuales.
2. Documento describiendo el tipo de oficina adecuado a las necesidades de la empresa y detallando sus características y funciones.
3. Documento conteniendo la nueva estructura organizativa de la empresa Inversiones Saldac SAC, incluyendo el nivel de autoridad de la PMO a implementar.
4. Plan de gestión del recurso humano que incluya el detalle del personal requerido para el funcionamiento de la oficina de proyectos.
5. Plan de Implementación de la nueva PMO que incluya el plan de capacitación para los colaboradores de la empresa.

#### **Supuestos**

1. La gerencia de la empresa actúa como patrocinador del proyecto y facilitará la información necesaria para realizar el proyecto.
2. Se tiene acceso a las principales fuentes de datos actuales e históricos de la empresa para cumplir con los objetivos de este plan de proyecto
3. El tiempo previsto de cuatro meses es suficiente para desarrollar el documento del proyecto
4. Se cuenta con los recursos presupuestarios para desarrollar el presente plan de proyecto.

#### **Restricciones**

1. El plan de proyecto comprende la propuesta para el diseño e implementación de una PMO más no de la ejecución del mismo.
2. Se cuenta sólo con cuatro meses para desarrollar el plan de proyecto, por lo que cualquier desviación podría modificar su fecha de entrega.
3. El gasto que se realice para la elaboración del proyecto debe ceñirse a lo presupuestado.
4. El presupuesto no incluye la propuesta de incorporación de nuevo personal para la PMO.

#### **Identificación de riesgos**

Si la empresa no proporciona la información necesaria para el proyecto, podría afectar su alcance y consecuentemente la calidad del documento.

Si no se cumple con el plan de capacitación del personal se podrían propiciar dificultades en su implementación, afectando el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Si el cronograma del Proyecto no se cumple, se vería afectado el plazo de entrega del documento.

Si el costo de la implementación de la propuesta resulta excesivo para la gerencia, podría afectar el alcance de la misma, poniendo en riesgo el beneficio esperado.

### Presupuesto

Honorarios profesionales	3000
Impresiones y reproducciones del documento	1000
Costo capacitaciones necesarias para el plan de proyecto	700
Imprevistos	300
	<b>US\$</b>
	<b>5,000</b>

### Principales hitos y fechas

Nombre hito	Fecha inicio	Fecha final
Presentación del Chárter y EDT del PFG.	22 de agosto de 2016	28 de agosto de 2016
Elaboración de la Introducción y Cronograma del PFG.	29 de agosto de 2016	4 de setiembre de 2016
Redacción de Marco Teórico	5 de setiembre de 2016	11 de setiembre de 2016
Redacción de Marco Metodológico.	12 de setiembre de 2016	18 de setiembre de 2016
Resumen Ejecutivo, Bibliografía, Chárter firmado.	19 de setiembre de 2016	26 de setiembre de 2016
Tutoría para el PFG.	7 de octubre de 2016	23 de diciembre de 2016
Revisión de PFG-Lectores	27 de diciembre de 2016	6 de enero de 2017
Correcciones a PFG	6 de enero de 2017	21 de enero de 2017
Aprobación del PFG	21 de enero de 2017	23 de enero de 2017

### Información histórica relevante

La empresa constructora se constituyó como sociedad anónima cerrada el año 2007, iniciando operaciones en el año 2008, por lo que tiene 8 años de experiencia dedicada al rubro de la construcción y 7 años específicamente administrando los bonos que otorga el Estado Peruano a familias de bajos ingresos, ejecutando módulos de vivienda en varios departamentos del Sur del Perú. La empresa durante sus años de operación ha mantenido su estructura organizacional de tipo matricial equilibrada. Actualmente la empresa está diversificando sus productos, dentro del mismo rubro y adicionalmente ampliando sus operaciones a otros departamentos del Perú, requiriendo modificar su estructura organizativa, con la implementación de una PMO.

### Identificación de grupos de interés (involucrados)

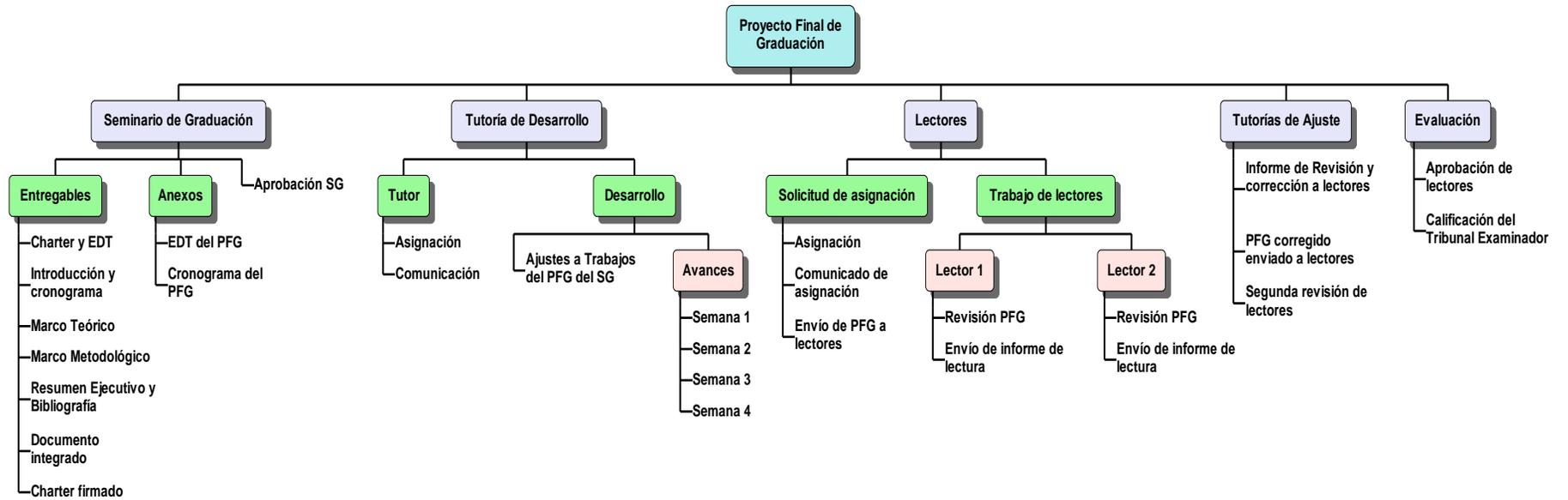
#### Involucrados directo(s):

De la empresa: Gerente General, Gerente técnico, Gerente financiero, Jefe de operación, Coordinador de desarrollo de producto, Coordinador regional, Coordinadores de proyectos.

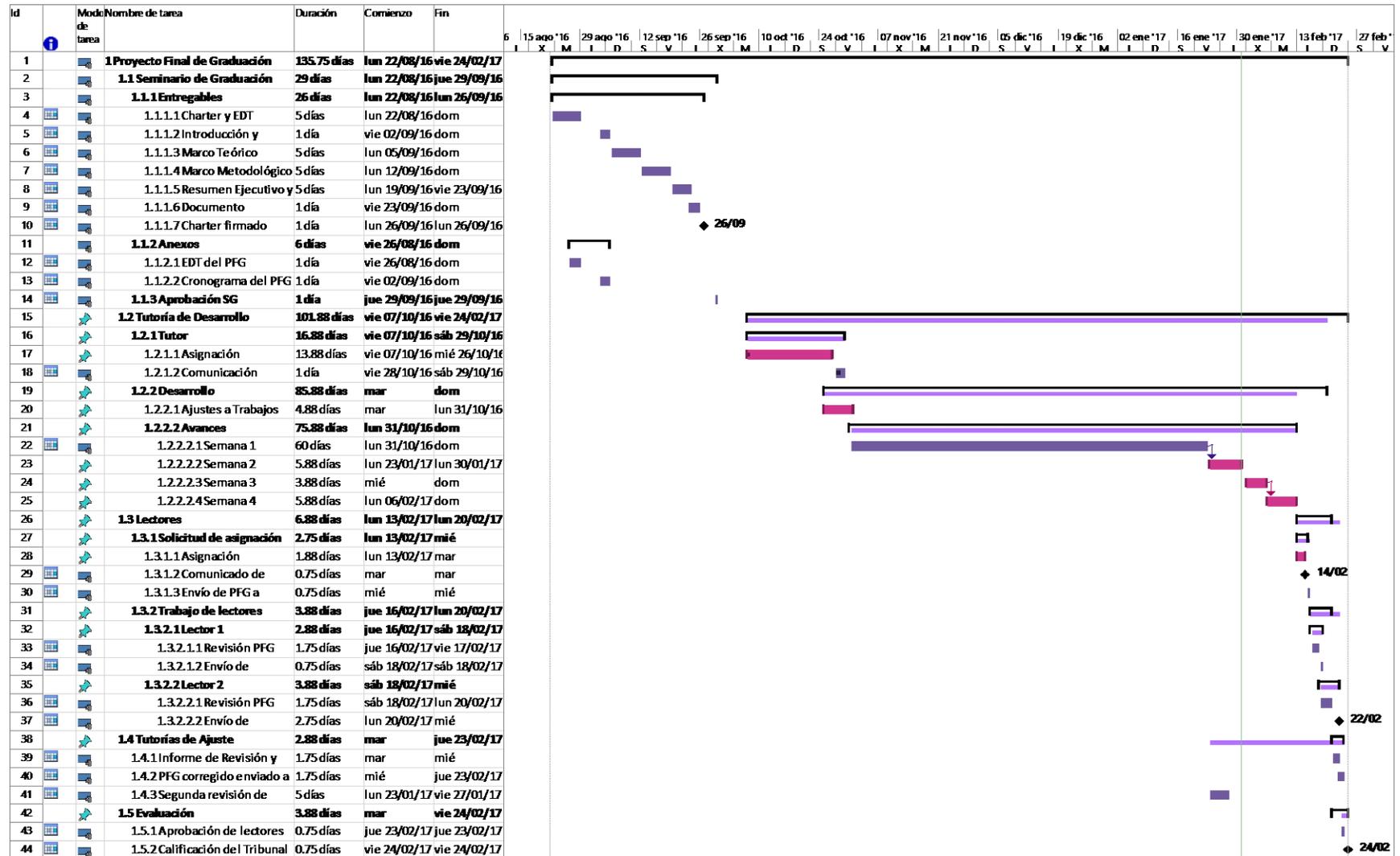
#### Involucrados indirecto(s):

De la empresa: Junta Directiva y socios, consultores.

## Anexo 2: EDT



### Anexo 3: CRONOGRAMA



#### Anexo 4: GUÍA DE ENTREVISTA AL ENCARGADO DE PROYECTOS DE LA EMPRESA

Entrevistador:	Mónica Velarde Vílchez
Entrevistado:	Ing. Carol Layseca
Fecha de la entrevista:	8 de noviembre de 2016
Lugar de la entrevista:	Oficina de la empresa (ciudad de Ica)
Objetivo de la entrevista:	Obtener conocimiento con respecto a la gestión de proyectos dentro de a empresa y al grado de madurez alcanzado por el área.
Procedimiento:	El entrevistador planteará una contextualización del tema al entrevistado para establecer el objetivo de la entrevista y luego se procederá a plantear una a una las preguntas, procurando alcanzar el objetivo de cada pregunta.

PREGUNTA	OBJETIVO
1. ¿La empresa Saldac SAC cuenta con área de Gestión de Proyectos?	Conocer la condición de la empresa con respecto a su gestión sobre los proyectos a cargo
2. ¿Cuál es el rol que desempeña usted en las funciones de Gestión de Proyectos?	Validar la condición de experto del entrevistado
3. ¿A lo largo de su carrera profesional y laboral ha tenido conocimiento acerca de conceptos de dirección organizacional de proyectos y modelos de madurez?	Identificar el nivel de experiencia en gestión de proyectos del entrevistado y el grado de conocimiento sobre la aplicación de los modelos de madurez

<p>4. ¿Desde su perspectiva como ha visto la evolución que ha tenido la empresa durante el tiempo que lleva vinculado a ella, cuales factores son los de mayor incidencia para su desarrollo?</p>	<p>Obtener conocimiento sobre el desarrollo de la empresa en cuanto a su desempeño en la gestión de proyectos e identificar las principales causas de esta evolución</p>
<p>5. Ante la solicitud de realización de un proyecto por parte de la dirección de la empresa, ¿cuál es el procedimiento que se lleva a cabo para su selección y dirección?</p>	<p>Establecer los criterios seguidos por la empresa para la selección y posterior gestión de los proyectos</p>
<p>6. ¿En su opinión cree que la adquisición de conocimiento de un estándar de gestión de proyectos puede aportar a fortalecer su organización?</p>	<p>Establecer la conveniencia de seguir el modelo de gestión de proyectos del PMI para fortalecer la organización</p>
<p>7. ¿Tiene conocimiento si empresas de su sector económico han adoptado técnicas en gestión organizacional de proyectos o de análisis de madurez en gestión de proyectos?</p>	<p>Obtener el conocimiento sobre las características de gestión en el sector construcción y establecer la conveniencia de aplicar un análisis de madurez en la empresa</p>
<p>8. ¿Tiene usted colegas o personas conocidas las cuales manejen temas de gestión de proyectos bajo estándares reconocidos como los del PMI?</p>	<p>Identificar modelos de gestión reconocidos en el sector</p>

<p>9. ¿Tiene proyectado aumentar sus conocimientos en Gestión de proyectos mediante capacitación formal como talleres, diplomados, posgrados, o maestrías?</p>	<p>Conocer las expectativas del personal de la empresa en cuanto la gestión de proyectos bajo los estándares del PMI</p>
<p>10. ¿Cómo documentan las lecciones aprendidas de cada uno de los proyectos que han adelantado?</p>	<p>Conocer los procedimientos de documentación de lecciones aprendidas de los proyectos que tiene la empresa</p>
<p>11. ¿Existe alguna entidad, pública o privada la cual les estén apoyando para mejorar su desempeño en gestión organizacional de proyectos y OPM?</p>	<p>Conocer si cuentan con el soporte del PMI u otra entidad para la gestión de proyectos en la empresa</p>
<p>12. ¿Su dependencia o la organización tienen estructurado un plan de gestión de cambios, y de no ser así podría compartir la forma de cómo se tramita y ejecuta un cambio en la ejecución de un proyecto?</p>	<p>Conocer el criterio experto sobre la conveniencia de establecer procedimientos estándar en gestión de proyectos</p>
<p>13. ¿Cuáles considera Ud. Que son los factores críticos de éxito para garantizar una implementación exitosa del modelo de madurez OPM3 del PMI?</p>	<p>Conocer los elementos técnico políticos que debe darse en la organización para garantizar una implementación exitosa del modelo</p>

## Anexo 5: Traducción del cuestionario de Evaluación SAM OPM3 utilizado

### INVERSIONES SALDAC SAC DIAGNÓSTICO DE MADUREZ EN ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN

NOMBRE: \_\_\_\_\_

CARGO: \_\_\_\_\_

A continuación responda el siguiente cuestionario de acuerdo a las siguientes opciones de respuesta:

0	0 Nunca
1	En pocos casos
2	En la Mayoría de los Casos
3	Siempre

N° de PREGUNTA	PREGUNTA	RESPUESTA GG				RESPUESTA GP			
		0	1	2	3	0	1	2	3
<b>ESTANDARIZACIÓN</b>									
1	¿Su organización establece y usa procesos estandarizados y documentados para los procesos de inicio o de manejo de iniciativas de proyectos?			X					X

2	¿Su organización establece y usa procesos estandarizados y documentados a nivel de Proyecto para los Procesos Principales de Planificación (Desarrollo del Plan de Proyecto, Planeación del Alcance, Definición del Alcance, Definición de Actividades, Secuenciamiento de Actividades, Estimación de la Duración de Actividades, Desarrollo del Cronograma, Planeación de los Recursos, Estimación del Costo, Presupuestación del Costo, Planeación de la Gestión de Riesgos)?			X			X	
3	¿Su organización establece y usa procesos estandarizados y documentados a nivel de Proyecto para los Procesos Facilitadores de Ejecución (Aseguramiento de la Calidad, Desarrollo del equipo, Distribución de la Información, Solicitud de Ofertas, Selección del Proveedor, Administración del Contrato)?			X			X	
4	¿Su organización establece y usa procesos estandarizados y documentados a nivel de Proyecto para los Procesos Principales de Control (Informe de Desempeño, Control Integrado de Cambios)?		X				X	
5	¿Su organización establece y usa procesos estandarizados y documentados a nivel de Proyecto para los Procesos Facilitadores de Control (Verificación del Alcance, Control de Cambios al Alcance, Control del Cronograma, Control del Costo, Control de la Calidad, Monitoreo y Control del Riesgo)?				X			X
6	¿Su organización establece y usa los procesos estandarizados y documentados a nivel de Proyecto para los Procesos de Cierre (Cierre del Contrato, Cierre Administrativo)?				X		X	
7	¿En los proyectos de su organización se definen y revisan las metas y criterios de éxito al inicio del proyecto y se revisan luego durante la ejecución?				X			X
8	¿Su organización ha definido hitos o puntos de control de avance, donde las entregas de los proyectos son evaluadas para determinar si el proyecto debería continuar o terminar?			X				X
9	¿Su organización usa técnicas de gestión de riesgos para medir y evaluar el impacto del riesgo durante la ejecución del proyecto?		X				X	
10	¿Su organización usa un sistema formal de desempeño que evalúa a los miembros del equipo y a los equipos de proyecto, tanto en su desempeño en el proyecto como en los resultados generales del mismo?		X				X	

MEDICIÓN							
11	¿Los proyectos de su organización tienen objetivos claros y medibles con respecto al tiempo, el costo y la calidad?			X			X
12	¿Su organización establece y usa métricas a nivel de Proyecto para los Procesos de Inicio (identificación de necesidades, manejo de iniciativas, etc.?)			X			X
13	¿Su organización establece y usa métricas a nivel de Proyecto para los Procesos Principales de Planificación (Desarrollo del Plan de Proyecto, Planificación del Alcance, Definición del Alcance, Definición de Actividades, Secuenciamiento de Actividades, Estimación de la Duración de Actividades, Desarrollo del Cronograma, Planeación de los Recursos, Estimación del Costo, Presupuestación del Costo, Planificación de la Gestión de Riesgos)?			X			X
14	¿Su organización establece y usa métricas a nivel de Proyecto para los Procesos Facilitadores de Planificación (Planificación de la Calidad, Adquisición de Personal, Planificación de la Comunicación, Identificación de Riesgos, Análisis Cualitativo de Riesgos, Análisis Cuantitativo de Riesgos, Planificación de la Respuesta al Riesgo, Planificación del Aprovisionamiento y Planificación de la Solicitud de Ofertas)?			X			X
15	¿Su organización establece y usa métricas a nivel de Proyecto para verificar e l cumplimiento del alcance del proyecto (Ejecución del Plan de Proyecto)?			X			X
16	¿Su organización establece y usa métricas a nivel de Proyecto para los Procesos Facilitadores de Ejecución (Aseguramiento de la Calidad, Desarrollo del Equipo, Distribución de la Información, Solicitud de Ofertas, Selección del Proveedor, Administración del Contrato)?		X				X
17	¿Su organización establece y usa métricas a nivel de Proyecto para los Procesos Principales de Control (Informe de Desempeño, Control Integrado de Cambios)?		X				X
18	¿Su organización establece y usa métricas a nivel de Proyecto para los Procesos Facilitadores de Control (Verificación del Alcance, Control de Cambios al Alcance, Control del Cronograma, Control del Costo, Control de la Calidad, Monitoreo y Control del Riesgo)?		X			X	

19	¿Su organización establece y usa métricas a nivel de Proyecto para los Procesos de Cierre (Cierre del Contrato, Cierre Administrativo)?				X				X
20	¿El proceso de cierre administrativo está establecido en la forma de medirlo y analizarlo?				X				X
<b>CONTROL</b>									
21	¿Su organización establece y ejecuta controles a nivel de Proyecto para gestionar la estabilidad de los Procesos de Inicio (Identificación de necesidades, manejo de iniciativas, etc)?				X				X
22	¿Su organización establece y ejecuta controles a nivel de Proyecto para gestionar la estabilidad de los Procesos Principales de Planificación (Desarrollo del Plan de Proyecto, Planificación del Alcance, Definición del Alcance, Definición de Actividades, Secuenciamiento de Actividades, Estimación de la Duración de Actividades, Desarrollo del Cronograma, Planificación de los Recursos, Estimación del Costo, Presupuestación del Costo, Planificación de la Gestión de Riesgos)?		X						X
23	¿El control de proceso de iniciación se estableció y es ejecutado para controlar la Estabilidad en el proceso?			X				X	
24	¿Se establece un control de presupuesto para controlar la estabilidad del proyecto?				X			X	
25	¿Su organización establece y usa controles a nivel de Proyecto para gestionar la estabilidad de los Procesos Facilitadores de Ejecución (Aseguramiento de la Calidad, Desarrollo del Equipo, Distribución de la Información, Solicitud de Ofertas, Selección de Proveedores, Administración del Contrato)?			X				X	
26	¿Su organización establece y usa controles a nivel de Proyecto para gestionar la estabilidad de los Procesos Principales de Control (Informe de Desempeño, Control Integrado de Cambios)?	X						X	
27	¿Su organización establece y usa controles a nivel de Proyecto para gestionar la estabilidad de los Procesos Facilitadores de Control (Verificación del Alcance, Control de Cambios al Alcance, Control del Cronograma, Control del Costo, Control de la Calidad, Monitoreo y Control del Riesgo)?		X					X	

28	¿Su organización establece y usa controles a nivel de Proyecto para gestionar la estabilidad de los Procesos de Cierre (Cierre del Contrato, Cierre Administrativo)?			X			X	
29	¿Se establece y se controla el plan de comunicación del proyecto?		X				X	
30	¿Su organización captura, analiza y aplica las lecciones aprendidas en los proyectos pasados?			X			X	
<b>MEJORA CONTINUA</b>								
31	¿Su organización identifica, evalúa e implementa mejoras a nivel de Proyecto para los Procesos de Inicio?			X			X	
32	¿Su organización identifica, evalúa e implementa mejoras a nivel de Proyecto para los Procesos Principales de Planificación (Desarrollo del Plan de Proyecto, Planificación del Alcance, Definición del Alcance, Definición de Actividades, Secuenciamiento de Actividades, Estimación de la Duración de Actividades, Desarrollo del Cronograma, Planificación de los Recursos, Estimación del Costo, Presupuestación del Costo, Planificación de la Gestión de Riesgos)?			X			X	
33	¿Su organización identifica, evalúa e implementa mejoras a nivel de Proyecto para los Procesos Facilitadores de Planificación (Planificación de la Calidad, Adquisición de Personal, Planificación de la Comunicación, Identificación de Riesgos, Análisis Cualitativo de Riesgos, Análisis Cuantitativo de Riesgos, Planificación de la Respuesta al Riesgo, Planificación del Aprovisionamiento y Planificación de la Solicitud de Ofertas)?			X			X	
34	¿Su organización identifica, evalúa e implementa mejoras a nivel de Proyecto para los Procesos Principales de Ejecución (Ejecución del Plan de Proyecto)?			X				X
35	¿Su organización identifica, evalúa e implementa mejoras a nivel de Proyecto para los Procesos Facilitadores de Ejecución (Aseguramiento de la Calidad, Desarrollo del Equipo, Distribución de la Información, Solicitud de Ofertas, Selección del Proveedor, Administración del Contrato)?		X				X	
36	¿Su organización identifica, evalúa e implementa mejoras a nivel de Proyecto para los Procesos Principales de Control (Informe de Desempeño, Control Integrado de Cambios)?		X				X	

37	¿Su organización identifica, evalúa e implementa mejoras a nivel de Proyecto para los Procesos Facilitadores de Control (Verificación del Alcance, Control de Cambios al Alcance, Control del Cronograma, Control del Costo, Control de la Calidad, Monitoreo y Control del Riesgo)?		X				X	
38	¿Su organización usa los procesos y técnicas de administración de proyectos de una manera que sea relevante y efectiva para cada proyecto?		X				X	
39	¿Su organización mejora continuamente la calidad de los proyectos para lograr la satisfacción del cliente?			X				X
40	¿Su organización identifica, evalúa e implementa mejoras a nivel de Proyecto para los Procesos de Cierre (Cierre del Contrato, Cierre Administrativo)?			X				X

