

**DISEÑO DE UNA OFICINA DE GESTION DE PROYECTOS (PMO) PARA LA
EMPRESA COOPERATIVA CONSTRUCTIVA**

Eduardo Antonio Rodríguez López

98.535.551

**INSTITUCION UNIVERSITARIA ESUMER
FACULTAD DE ESTUDIOS EMPRESARIALES Y DE MERCADEO
ESPECIALIZACIONES**

2019

CONTENIDO

TABLA DE ILUSTRACIONES.....	4
INTRODUCCIÓN.....	5
RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
1. DISEÑO DE UNA OFICINA DE GESTION DE PROYECTOS (PMO) PARA LA EMPRESA COOPERATIVA CONSTRUCTIVA.....	9
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
3. OBJETIVOS.....	12
3.1 GENERAL.....	13
3.2 ESPECÍFICOS.....	13
4. JUSTIFICACIÓN.....	14
5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
6. MARCO DE REFERENCIA.....	16
6.1 Estado Del Arte.....	16
6.2 Marco Teórico.....	19
6.3 Marco Conceptual.....	25
7. MARCO METODOLÓGICO.....	30
8. ENTREGA, DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DEL PROYECTO.....	32
9. USUARIOS POTENCIALES Y SECTORES BENEFICIADOS.....	33
10. DISEÑO DE LA METODOLOGÍA PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS SEGÚN LOS ESTÁNDARES DEL PROJECT MANAGMENT INSTITUTE -PMI®	
10.1 FASE 1 – Justificación.....	34
10.2 FASE 2 - Definición del Alcance.....	38
10.3 FASE 3 – Definición de Procedimientos.....	41

10.4 FASE 4 – Alistamiento	49
BIBLIOGRAFIA	50
ANEXOS.....	53
Anexo 1 Nombramiento Responsable del Proyecto	53
Anexo 2 Constitución del Equipo de Trabajo	54
Anexo 3: Acta de Constitución del Proyecto	55
Anexo 4: Acta de Interesados del Proyecto	58
Anexo 5: Plan de Gestión del Alcance.....	60
Anexo 6: Recopilar Requisitos.....	62
Anexo 7: Definición del Alcance	65
Anexo 9: Definición Actividades de Trabajo.....	68
Anexo 10: Estructuras de Control.....	70
Anexo 11: Lista de Actividades.....	72
Anexo 12: Diagrama de Red	73
Anexo 13: Estimación y duración de recursos	74
Anexo 14: Creación Cronograma.....	76
Anexo 15: Diagrama de Barras y Diagrama de Hitos.....	77
Anexo 16: Plan de Gestión de Costos	79
Anexo 17: Estimación de Costos.....	82
Anexo 18: Presupuesto del Proyecto	84
Anexo 19: Gestión de Interesados	85
Anexo 20: Control Integrado de Cambios	86
Anexo 21: Acta de Aceptación del Proyecto.....	88
Anexo 22: Acta de Entrega.....	89
Anexo 23: Cierre del Proyecto.....	90
Anexo 24: Gerente de Proyecto	92

Anexo 25: Registro de Interesados (Stakeholders)	94
Anexo 26: Gestión de los Interesados (Stakeholders).....	97

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Ciclo de Vida de un Proyecto (Project Management Institute, 2017)	20
Ilustración 2 Matriz de Interesados	37

INTRODUCCIÓN

La gestión de proyectos ha existido desde tiempo atrás históricamente relacionada con proyectos de construcción de obras civiles y en campañas militares, donde se relacionan los aspectos de identificación de objetivos, gestión de recursos humanos, gestión de comunicaciones, identificación de riesgos; se puede notar que en el mundo la gestión de proyectos ha sido tomado como referente para el mejoramiento de estrategias y el logro de las metas.

Este proyecto nace desde la iniciativa de la gerencia de la Cooperativa Constructiva ya que mediante la creación de una oficina de proyectos PMO enmarcado bajo los lineamientos del PMI, la cual una vez puesta en funcionamiento brindará las herramientas y conocimientos que serán aplicados al manejo integral de los proyectos, esto con el fin de generar resultados de éxito en lo referente al cumplimiento, tiempo, costo, evaluación, riesgos y trazabilidad en las comunicaciones. Lo anterior luego de diagnosticar el nivel de madurez de la gestión de proyectos para la empresa Cooperativa Constructiva mediante la realización de entrevistas al personal de la empresa, contratistas y proveedores, para establecer el tipo más adecuado de PMO a recomendar. Mediante la aplicación de la metodología PMI y desarrollando cada uno de los documentos y procedimientos que encontramos en los cinco grupos de procesos involucrados en las áreas del conocimiento establecidas para el desarrollo de este trabajo, y por medio de los cuales se estandarizarán los proyectos que la Cooperativa Constructiva lleve a cabo y de este modo alcanzar con éxito los objetivos estratégicos y las metas propuestas en su Misión y Visión. Para lo anterior se elaborarán los formatos y métricas estandarizados, para la gestión de proyectos utilizando las buenas prácticas recomendadas por el PMI.

Con la realización de este trabajo se pretende cumplir con dos metas, la primera es desarrollar los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la Especialización en gerencia de Proyectos, especialmente aquellos que tienen que ver con la metodología del PMI y en segundo lugar mejorar los resultados económicos de la Cooperativa Constructiva, mediante el manejo integral de los proyecto y de este modo contribuir con la economía solidaria que es una de las soluciones ante los efectos de la problemática social, económica, cultural, política y ecológica entre otros aspectos, toda vez que el empleo productivo facilita equilibrar el desarrollo social y económico, lo que propicia más y mejores oportunidades de ocupación laboral.

En el presente trabajo se desarrollarán 5 partes, en la primera se analizará la descripción del proyecto.

En la segunda parte desarrollaremos el problema de la investigación, el cual abarca el tema, descripción y planteamiento del problema y terminará con la construcción del antecedente del problema.

La tercera parte está constituida por el planteamiento del objetivo principal y de los objetivos específicos.

En la cuarta parte se desarrollará el marco teórico y en el cual observaremos los antecedentes de la aplicación de oficinas PMO, definiciones, y en general el desarrollo del trabajo.

Como Quinto punto tendremos las recomendaciones y conclusiones.

Por último, tendremos los formatos y fichas guías que hacen parte del desarrollo de la PMO, y se desarrollarán y diligenciarán durante la planeación de los diferentes proyectos que lleve a cabo la Cooperativa Constructiva.

RESUMEN

El presente proyecto se estructura de acuerdo con los lineamientos de la universidad y bajo los lineamientos del PMI® aplicados a la creación de una oficina de proyectos PMO® la cual una vez puesta en funcionamiento brindará las herramientas y conocimientos que serán aplicados al manejo integral de los proyectos, esto con el fin de generar resultados de éxito en lo referente al cumplimiento, tiempo, costo, evaluación, riesgos y trazabilidad en las comunicaciones. Lo anterior luego de diagnosticar el nivel de madurez de la gestión de proyectos para la empresa Cooperativa Constructiva. Por tanto, se pretende dar solución a una problemática mediante la aplicación de la metodología del PMI® que encontramos en PMBOK® - V6 y Desarrollando cada uno de los documentos y procedimientos que encontramos en los cinco grupos de procesos involucrados en las diez áreas del conocimiento establecidas, y de este modo se estandarizarán los proyectos que la empresa lleve a cabo alcanzando con éxito los objetivos estratégicos y las metas propuestas en su Misión y Visión. Para lo anterior se elaborarán los formatos y métricas estandarizados, para la gestión de proyectos de la Dirección de Construcción y Operación, utilizando las buenas prácticas recomendadas por el PMI®.

Palabras Claves: PMBOK® V6, PMI ®, Proyectos.

ABSTRACT

This project is structured in accordance with the guidelines of the university and under the guidelines of the PMI® applied to the creation of a PMO® project office which once put into operation will provide the tools and knowledge that will be applied to the integral management of the projects, this in order to generate successful results regarding compliance, time, cost, evaluation, risks and traceability in communications. The aforementioned after diagnosing the level of maturity of project management for the Cooperative Constructive company. Therefore, it is intended to solve a problem by applying the PMI® methodology found in PMBOK® - V6 and developing each of the documents and procedures found in the five groups of processes involved in the ten areas of knowledge established, and in this way the projects that the company carries out will be standardized, successfully achieving the strategic objectives and goals proposed in its Mission and Vision. For this, standardized formats and metrics will be developed for project management of the Construction and Operation Department, using the good practices recommended by the PMI®.

Keywords: PMBOK® V6, PMI ®, Projects.

1. DISEÑO DE UNA OFICINA DE GESTION DE PROYECTOS (PMO) PARA LA EMPRESA COOPERATIVA CONSTRUCTIVA

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se estima que la mala gestión de los proyectos le cuesta cientos de miles de euros al año a la economía mundial. Así lo demuestran los resultados de algunos de los estudios que Calleam ofrece en su web, donde se muestra por medio de tres encuestas que se referencian a continuación (OBS, 2014):

Según una encuesta realizada por Lógica Management Consulting a 380 ejecutivos de Europa Occidental, se estimó que el 35% de las organizaciones abandonó un proyecto de gran envergadura en los últimos tres años, y que el 37% de los proyectos de cambio en los procesos de negocio no reportan beneficios. La encuesta de KPMG sobre gestión de proyectos reveló que el 70% de las empresas han sufrido el fracaso de, al menos, un proyecto en los últimos doce meses, y que el 50% de los encuestados admite que el proyecto no pudo alcanzar resultados consistentes en relación a las metas propuestas (OBS, 2014).

El estudio de IBM practicado sobre una muestra de 1.500 ejecutivos de gestión del cambio descubrió que sólo el 40% de los proyectos tienen éxito en la consecución de los objetivos planteados en cuanto a plazo de entrega, presupuesto y estándares de calidad, también indica que las principales barreras al éxito en los proyectos las imponen el cambio de mentalidad y actitudes (58%), la cultura corporativa (49%) y la falta de apoyo de la alta dirección (32%). La subestimación de la complejidad de las tareas a afrontar aparece como un factor clave del fracaso en el 35% de los proyectos (OBS, 2014).

Sin embargo, muchas veces el **fracaso de los proyectos** proviene de errores cometidos por parte de la dirección. Estos fallos pueden producirse en cada una de las fases que componen el proyecto, o en varias de ellas, y extender sus efectos adversos a las demás, con el consiguiente impacto negativo en los resultados finales.

Para Betancourt, Pinzón y Posada (2014) en Colombia durante los últimos 10 años, debido a la cantidad de problemas convertidos en crisis, y algunas de estas irrecuperables, surgen cuestionamientos sobre la manera en que se debería implementar de manera exitosa en una organización, una metodología de gestión de proyectos y su respectiva PMO, para evitar incluirse dentro de las estadísticas negativas que se evidencian en las organizaciones. Por lo tanto, se crea la necesidad de realizar una investigación directamente con los directores de PMO de algunas empresas de la ciudad de Medellín con el fin de evaluar el estado actual de implementación y recolectar la mayor cantidad de lecciones aprendidas sobre factores clave de éxito, y de esta manera obtener un punto de partida que sirva para proponer metodologías de proyectos y procesos de implementación que resulten efectivos gracias a las experiencias analizadas.

La generación de empleo en Colombia depende en gran medida del sector privado, pero las obligaciones laborales de la sociedad de capital hacen difícil esta generación. Por tanto, se creó una empresa de tipo cooperativo de trabajo asociado – CTA, que está dirigida a prestar servicios al sector de la construcción.

Propiciando así a solucionar la problemática en la estabilidad laboral por medio de una asociación autónoma, la cual tiene el trabajo asociado como servicio fundamental, basado en valores universales de auto – ayuda, democracia, igualdad, equidad, y sobre todo solidaridad,

donde cada uno de los asociados hacen como suyos los valores éticos de honestidad, transparencia, responsabilidad y vocación del servicio.

La generación de empleo basado en los valores universales de auto ayuda, democracia, igualdad, equidad y solidaridad, con el fin de mejorar el nivel de vida de cada uno de sus asociados, trabajadores, clientes y de la comunidad; así como educar a sus asociados dentro de un marco comunitario y sobre bases de esfuerzo propio, ayuda mutua, solidaridad, responsabilidad conjunta, igualdad social, beneficio a la comunidad y aplicación de la ideología cooperativa; además adoptando sistemas administrativos y operativos que permitan brindar seguridad y confianza en la prestación de servicios generales y específicos en el área de la construcción, obras civiles, electricidad y demás actividades complementarias y conexas.

Una vez resuelto el tema de generación de empleo en la Cooperativa Constructiva se encuentra, se observa la necesidad de crear una oficina de gestión de proyectos bajo el y del PMBOK®- V6, para el manejo integral de los proyectos.

Con la aplicación de una metodología de gestión de proyectos mediante la creación de una PMO que administre de forma eficiente y eficaz cada una de las fases del ciclo de vida de los proyectos, permite mitigar las desviaciones, y de este modo cumplir con los objetivos empresariales propuestos. El PMBOK® V6, brinda las herramientas y conocimientos que se aplican a los diferentes proyectos con el fin de generar resultados de éxito para la organización en lo referente al cumplimiento, tiempo, costo, evaluación y riesgos.

Este trabajo buscará demostrar que con la implementación de una PMO para la Cooperativa Constructiva ayudará a la gestión de los proyectos y a la consecución de los objetivos organizacionales.

3. OBJETIVOS

3.1 GENERAL

Diseñar una Oficina de Gestión de Proyectos PMO® para para la empresa Cooperativa Constructiva, con base en los lineamientos del Project Management Institute-PMI® con el fin de estandarizar la gestión de proyectos y el manejo integral de los proyectos.

3.2 ESPECÍFICOS

Diagnosticar el nivel de madurez de la gestión de proyectos para la empresa Cooperativa Constructiva mediante la realización de entrevistas al personal de la empresa, contratistas y proveedores, y así establecer el tipo más adecuado de PMO a recomendar.

Definir de acuerdo a los resultados del análisis de madurez el tipo de PMO que debe ser diseñado, siguiendo los lineamientos del PMI®, con el fin de aplicar estándares y buenas prácticas, en la Gerencia de Proyectos.

Elaborar los formatos y métricas estandarizados, para la gestión de proyectos de la Dirección de Construcción y Operación, utilizando las buenas prácticas recomendadas por el PMI®.

4. JUSTIFICACIÓN

Este trabajo es de gran importancia para la Cooperativa Constructiva toda vez que mediante el diseño de una oficina de proyectos PMO® enmarcado bajo los lineamientos del PMI®, la cual brinda las herramientas y conocimientos que serán aplicados al manejo integral de los proyectos, con el fin de generar resultados de éxito en lo referente al cumplimiento, tiempo, costo, evaluación y riesgos. Lo anterior luego de diagnosticar el nivel de madurez de la gestión de proyectos para la empresa cuya metodología de trabajo fue a través de entrevistas no estructuradas con personal de la empresa y algunos contratistas con el fin de conocer sus opiniones acerca de la viabilidad de implementar una oficina PMO.

Mediante la aplicación de la metodología del PMI® que encontramos en PMBOK® - V6 y Desarrollando cada uno de los documentos y procedimientos que encontramos en los cinco grupos de procesos involucrados en las diez áreas del conocimiento establecidas, se estandarizarán los proyectos que la Cooperativa Constructiva lleve a cabo y de este modo alcanzar con éxito los objetivos estratégicos y las metas propuestas en su Misión y Visión. Para lo anterior se elaborarán los formatos y métricas estandarizados, para la gestión de proyectos de la Dirección de Construcción y Operación, utilizando las buenas prácticas recomendadas por el PMI®.

Con la realización de este trabajo se pretende cumplir con dos metas, la primera es desarrollar los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la Especialización en gerencia de Proyectos, especialmente aquellos que tienen que ver con la metodología del PMI® y en segundo lugar mejorar los resultados económicos de la Cooperativa Constructiva, mediante el manejo integral

de los proyectos y de este modo contribuir con la economía solidaria que es una de las soluciones ante los efectos de la problemática social, económica, cultural, política y ecológica entre otros aspectos, toda vez que el empleo productivo facilita equilibrar el desarrollo social y económico, lo que propicia más y mejores oportunidades de ocupación laboral.

5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Para este proyecto no se tienen mayores limitaciones toda vez que se cuenta con toda la colaboración por parte de los directivos de la Cooperativa Constructiva para la realización e implementación de la Oficina de Gerencia de Proyectos PMO®, con el fin de lograr un manejo integral de sus proyectos. Sin embargo, podremos encontrar algo de dificultad en la recolección de la información necesaria de cada uno de los procesos, ya que estos no se encuentran formalmente documentados.

6. MARCO DE REFERENCIA

6.1 Estado Del Arte

- **Diseño De Una Oficina De Gestión De Proyectos (PMO) Para La Empresa Rincco S.A.S.**

Sánchez (2015) se basa en la metodología del PMI, adaptada a las necesidades particulares para realizar el diseño de una oficina de gestión de proyectos para la empresa Rincco S.A.S., que se dedica a la producción, transformación y comercialización de productos maderables con el fin de establecer en su estructura organizacional procesos que le permitan gestionar todas sus iniciativas con el fin de planificar, ejecutar y controlar. Lo que le posibilitará disminuir la incertidumbre y los riesgos y aumentar sus beneficios en el momento de su desarrollo y futura operación.

- **Diseño De Gestión De Proyectos Bajo La Guía Metodológica Del Project Management Institute, Inc. - PMI® Para La Empresa Mabego S.A.S.**

En la actualidad, las buenas prácticas del Project Management Institute, Inc. (PMI®) son utilizadas en muchas organizaciones para la estructuración, ejecución y cierre de diversos proyectos; las buenas prácticas recogidas por este Instituto han servido de base para que las empresas logren conseguir los objetivos estratégicos con una correcta gestión de los programas y proyectos que se vayan a emprender. El sector de la construcción no es ajeno a la aplicación de estos estándares, más aún cuando el común denominador son los sobrecostos, la prolongación del cronograma y la variación del alcance, que finalmente terminan afectando la rentabilidad de los proyectos y redundan en la rentabilidad de la empresa (Benavides, 2016).

- **Propuesta De Diseño De Una Oficina De Gerencia De Proyectos (PMO) En La Empresa JAV Construcciones Y Proyectos**

Correa y Mariotte (2016) señalan que la gerencia de proyectos se ha convertido en una herramienta administrativa de alto nivel, y la tendencia al reclutamiento de personal calificado en esta rama hace que las organizaciones tengan que realizar cambios dentro de su estructura para que este conocimiento a nivel de la organización sea realmente aprovechable, dentro de esta serie de cambios internos de las empresas y organizaciones uno de los más significativos es la implementación de una oficina de gerencia de proyectos.

- Medina, Robayo y Villanueva (2013) concluyen que la puesta en marcha de una PMO en las empresas, junto con algunos cambios organizacionales identificados en el análisis de madurez realizado, requerirá de un cambio de cultura en la empresa y especialmente en la organización de proyectos. Esto quiere decir que será necesario construir una nueva cultura en Gerencia de Proyectos con una madurez sólida propuesta apoyada al interior de la empresa.

- **Estado Del Arte De La Creación De Una PMO bajo Un Enfoque PMI En Las Empresas Constructoras De Bucaramanga Y Su Área Metropolitana**

La variedad y diversidad de proyectos en las empresas genera la necesidad de crear una oficina capaz de administrar, organizar y gerenciar los proyectos. Por lo tanto, la investigación se enfocó en las empresas con mayores ventas del sector de la construcción donde se identificaron 28 empresas, de las cuales solo 10 tuvieron disponibilidad para atender el estudio. Mediante la aplicación de un cuestionario se lograron obtener los resultados, conociendo las ventajas, dificultades, características y mejoras que han surgido en cada empresa durante la implementación de la oficina de gerencia de proyectos. Finalmente se evidenció la carencia de

conocimiento sobre las PMO, donde el 70% de las empresas no consideran necesaria la ejecución de una oficina, y aunque el 90% de las empresas manejan un portafolio de proyectos, la forma de realización de estos se basa más en la experiencia y órdenes administrativas que en los lineamientos establecidos por la PMI. Por esto se recomienda a las empresas determinar cuál es el mejor enfoque que se ajuste a las necesidades de la compañía por medio de la utilización de métodos, planificación, seguimiento y control (Aguilera et al., 2013).

- Betancur et al. (2014) en su artículo **EXPERIENCIAS DE IMPLEMENTACIÓN DE PMO EN EMPRESAS DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN**, presentan los resultados de la investigación realizada acerca del estado actual y de las experiencias de implementación de Project Management Office (PMO) en algunas empresas de la ciudad de Medellín, con el fin de recolectar lecciones aprendidas que pudieran utilizarse posteriormente como base para proponer metodologías efectivas de gestión de proyectos. Inicialmente, se realizó un estudio de la literatura que comprende las definiciones, modelos, funciones, roles y niveles de madurez de una PMO, lo que a su vez se utilizó para el diseño de entrevistas semiestructuradas que se realizaron a los directores de PMO de algunas empresas de la ciudad de Medellín. Una vez realizadas las entrevistas, se analizó la información obtenida y se evaluó cada PMO con respecto a funciones, roles y modelo, lo cual permitió clasificarlas dentro de una escala de puntuación y así determinar los niveles de desempeño. Posteriormente, con los resultados obtenidos, se identificaron las lecciones aprendidas sobre implementación de PMO, destacando conclusiones y recomendaciones acerca de los factores clave de éxito.

6.2 Marco Teórico

Algunas definiciones respecto al tema de estudio de este trabajo y que ayudarán a darle la forma y la profundidad, para que realmente pueda ser útil para los directivos de la Cooperativa Constructiva en la implementación de la Oficina de Gerencia de Proyectos PMO®, son las siguientes:

- **Que es un proyecto.** Es un servicio temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” definición proporcionada PMI en su guía PMBOK® – V6. Es una técnica que busca recopilar, crear y analizar en forma sistemática un conjunto de antecedentes económicos que permiten juzgar cualitativa y cuantitativamente las ventajas y desventajas de asignar recursos a una determinada iniciativa. Para algunos autores un proyecto es un instrumento de decisión que se vale de un conjunto de herramientas que pretende conseguir la asignación de recursos con criterios de racionalidad, de previsión de hechos, de fijación de metas coherentes y coordinadas.

- **Ciclo de vida de los proyectos.** Es el conjunto de fases por las que transcurre un proyecto desde que nace hasta que finaliza. Los proyectos entendidos como una secuencia de actividades relacionada entre sí destinadas a lograr un objetivo, en un tiempo determinado, y contando con un conjunto definido de recursos, desde su inicio hasta que finaliza. Cada fase se caracteriza por generar un conjunto de salidas concretas y medibles, que se materializan en documentación y resultados. En la siguiente gráfica se muestra el ciclo de vida de un proyecto (Tapias, 2014).

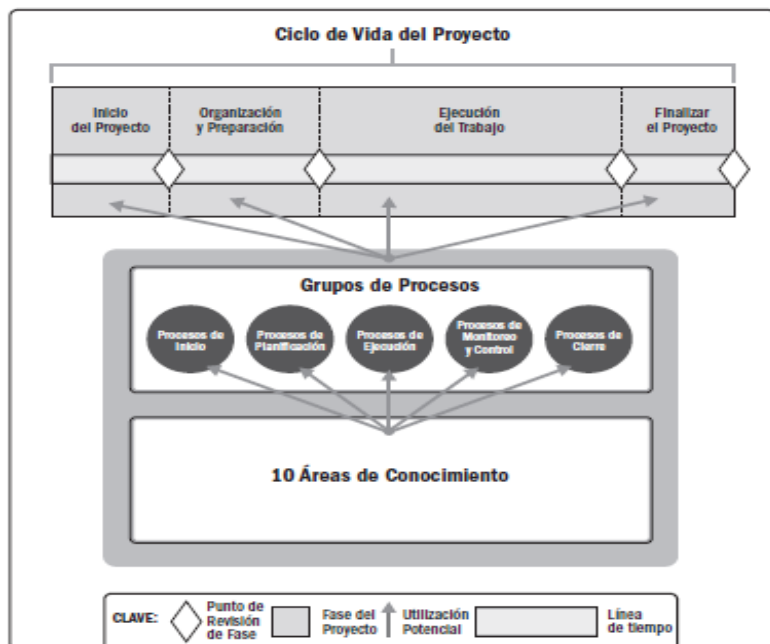


Ilustración 1: Ciclo de Vida de un Proyecto (Project Management Institute, 2017)

- **Gestión de Proyectos con enfoque PMI®- V6**

Toro (2014) hace un enfoque de la gerencia de proyectos mediante la aplicación Ms Project, y su importancia para lograr el alcance en cada una de las áreas del conocimiento de los proyectos, desde la planificación, ejecución y finalización. Con la aplicación de Ms Project se realiza un seguimiento a los proyectos desde sus condiciones generales, planeación, control y cierre, con este programa además permite compartir información en tiempo real con cada una de las personas asignadas a los proyectos por las corporaciones. La información que Ms Project entrega para realizar un correcto seguimiento son cronograma de Gantt, tablas dinámicas, asignación de recursos (personal, materiales, costos), ruta crítica, entre otros.

- **Análisis teórico del PMBOK® – V6 y su puesta en práctica en proyectos de edificaciones.**

El análisis de cada uno de los procesos en las áreas del conocimiento en los proyectos de construcción se puede basar en la metodología dada por la guía del PMBOK® - V6, con el cual se logra reducir el grado de incertidumbre en la ejecución de los proyectos, que se reflejan en la calidad, cumplimiento de los plazos estipulados y sobrecostos (Pons, 2009).

- **PMBOK® – V6: Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos.**

La construcción en los últimos años ha venido evolucionando con el fin de lograr los mejores resultados, mediante la aplicación de diversas prácticas dirigidas a la dirección de los proyectos, entre las que están la guía del PMBOK® - V6, del PMI (Project Management Institute), con la cual se busca estandarizar los procesos en las diferentes áreas del conocimiento, basado en la identificación de las mejores prácticas.

El Project Management Institute (PMI) es una de las asociaciones profesionales más grandes del mundo que cuenta con medio millón de miembros e individuos titulares de sus certificaciones en 180 países. Es una organización sin fines de lucro que avanza la profesión de la dirección de proyectos a través de estándares y certificaciones reconocidas mundialmente, a través de comunidades de colaboración, de un extenso programa de investigación y de oportunidades de desarrollo profesional (Project Management Institute, s.f).

Tradicionalmente los proyectos se han manejado bajo el establecimiento de roles y responsabilidades establecidas a los diferentes actores que intervienen en ellos, con el fin de lograr los resultados propuestos en los objetivos de las empresas, que se ven reflejados en la calidad de los productos o servicios ofrecidos, cumpliendo con los plazos y presupuestos estipulados, pero generalmente generaban algún grado de incertidumbre por lo que actualmente se han venido incorporando nuevas metodologías que brindan mayores detalles y que hacen más

certera la administración o gerencia y que a su vez disminuyen las incertidumbres y riesgos, lo que lleva a obtener resultados más eficientes y eficaces.

El Project Management Institute (PMI), es una guía el cual su uso ha venido creciendo en gran medida en las empresas alrededor del globo, toda vez que dicha metodología mejora los procesos durante la planificación, ejecución y cierre de los proyectos, generando beneficios importantes tanto a corto como a largo plazo. Álvarez (2015) indica que la institución PMI (Project Management Institute), es una organización sin ánimo de lucro, se fundó en el año 1.969 en los Estados Unidos con más de 317.000 miembros en el mundo, su sede principal es en Filadelfia, Pensilvania USA. Es el organismo que fija los estándares de Administración de Proyectos y es reconocido como la máxima autoridad en esta disciplina a nivel mundial. En la ejecución de las metodologías permite ofrecer confianza tanto a los clientes como a las personas que conforman los equipos de trabajo, cuando se sienten comprometidas las personas, permiten un trabajo de mayor responsabilidad y a un menor tiempo, la gerencia de proyectos permite el desarrollo de habilidades personales, profesionales que aportan al desarrollo de las personas.

Osorio (2018) afirma que la aplicación de los conceptos propuestos para la gestión de proyectos, son conocidos como buenas prácticas, el PMBOK® (versión 6) los cuales se agrupan en diez (10) áreas de conocimiento. Cabe aclarar, que no todos los cuarenta y nueve (49) procesos, son aplicables en su totalidad a los proyectos, ya que no todos los proyectos cruzan necesariamente por todos los procesos, por esta razón es importante identificar específicamente que grupos o procesos se pueden aplicar para la gestión de cada proyecto en particular, teniendo presente los ambientes de la organización y los activos procesos de la organización.

La disciplina de dirección y gestión de proyectos comenzó a ser reconocida como una habilidad específica, empezaron a surgir las PMO, como una manera de proveer una unidad organizacional

responsable por procesos de gestión de proyectos. La PMO pasa a ser la casa de los directores de proyectos, donde ellos encuentran el respaldo necesario para administrar sus proyectos dentro del plazo, coste y calidad requeridos, por medio de la utilización de métodos y procesos de planificación, programación y control. Además de eso, la PMO es responsable de hacer la unión entre el director de proyecto y la alta dirección, por medio de un sistema de feedback que permite el perfeccionamiento continuo de la disciplina en la organización (Amendola, González & Prieto, 2014).

Rodríguez (2016) señala que la mala gestión ha generado que los proyectos terminen a medias o con diferentes errores de costo, tiempo, presupuesto y calidad, generando pérdidas para la organización y para el cliente contratante. Para evitar lo anterior se aplica el concepto de PMO, que empezó después de la segunda guerra mundial, pero no fue hasta 1990 cuando el mismo evoluciono y tomo forma, la que hoy en día se trabaja. Al surgir diferentes proyectos de mayor complejidad y tamaño, surgieron diferentes modelos de PMO que ayudaban a mitigar estos problemas, pero no al 100%. En el presente trabajo se realiza una breve introducción a la gestión de proyectos y sus diferentes conceptos y herramientas que se utilizan en esta área, se definen lo que es un proyecto y su alcance, el ciclo de vida del proyecto, las partes interesadas del proyecto, los tipos de estructuras organizacionales, algunos modelos de madurez en la gestión de proyectos, contextualización de lo que es una PMO y algunos modelos existentes, finalizando con información actual de las organizaciones y sus proyectos. Todo lo anterior con el fin de lograr proponer un modelo general de PMO específico para empresas de arquitectura en el área de diseño.

Para Forero, Leudo, Montesinos, Porras y Zuleta (2018), la gerencia de proyectos al pasar de los años se ha convertido en una herramienta administrativa muy importante; la necesidad de

emprendedores y empresarios por aprender e investigar sobre esta rama ha hecho que las organizaciones tengan cambios constantes en su estructura organizacional con el afán de ser día a día más competentes y no salir del mercado; Las pequeñas y medianas empresas han logrado el foco de atención en cada uno de los países, son importantes y fundamentales para el sostenimiento de su economía, pero ¿Por qué gran parte de estas empresas fracasan o no logran cumplir con sus objetivos planeados?, este trabajo de grado “Modelo de negocio para una empresa consultora en dirección de proyectos según Project Management Institute”, tiene como objetivo identificar las necesidades actuales, tendencias y demanda en cuanto a consultorías para la dirección de proyectos, así mismo diseñar un modelo de negocio guía para pequeñas y medianas empresas que buscan salir adelante marcando la diferencia a nivel mundial, cumpliendo objetivos, metas y empleando estrategias que ayuden al sostenimiento de sus mismos proyectos, con base a lo interior esta investigación ofrece una perspectiva a la hora de direccionar un proyecto bajo el estándar de PMI, que a su vez con sus áreas de conocimiento y sus diferentes procesos puede ser una opción inamovible y eficaz a aplicar en cualquier tipo de proyecto.

Cada vez resulta más retadora la ejecución de los proyectos para satisfacer los requerimientos de los clientes en cuanto al cumplimiento del alcance en los tiempos establecidos y siguiendo un presupuesto aprobado. Por tal razón, es de gran valor el uso de estándares que garanticen la implementación de las mejores prácticas en la gerencia de proyectos, que lleven a una destacada rentabilidad financiera, la cual “dependerá de la viabilidad y correcta ejecución del proyecto dentro de los parámetros de la triple restricción (alcance, tiempo y costo) que genere el proyecto que se esté estructurando o que se vaya a ejecutar” (Guerrero, Martínez & Ortiz, 2017).

Posada y Ospina (2017) recomiendan, para alcanzar los objetivos propuestos al aplicar la guía del PMI, contratar la persona encargada del área de proyectos, con el fin de realizar el debido seguimiento de las buenas prácticas que establece el PMI, en todos los procesos. Además, realizar el debido seguimiento a los indicadores asignados tanto para producción como para montaje, permitiendo de esta manera llevar control en los cronogramas. También llevar un mayor control en las actividades críticas que afectan al producto final. implementar una oficina PMO, que, atendiendo todas las necesidades de las obras, suplan con las necesidades presentes. Y por último se recomienda capacitar al personal directamente involucrado en las buenas prácticas que establece el PMI, con el fin de mejorar y hablar el mismo idioma entre todos.

6.3 Marco Conceptual

PMI. EL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI®). Es la asociación profesional para la gestión de proyectos, formula estándares profesionales, genera conocimiento a través de la investigación. El Project Management Institute (PMI) es una de las asociaciones profesionales más grandes del mundo que cuenta con medio millón de miembros e individuos titulares de sus certificaciones en 180 países. Es una organización sin fines de lucro que avanza la profesión de la dirección de proyectos a través de estándares y certificaciones reconocidas mundialmente, a través de comunidades de colaboración, de un extenso programa de investigación y de oportunidades de desarrollo profesional.

PMBOK® – V6: Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos. La construcción en los últimos años ha venido evolucionando con el fin de lograr los mejores resultados,

mediante la aplicación de diversas prácticas dirigidas a la dirección de los proyectos, entre las que están la guía del PMBOK® - V6, del PMI (Project Management Institute), con la cual se busca estandarizar los procesos en las diferentes áreas del conocimiento, basado en la identificación de las mejores prácticas.

(Recuperado de: <http://amerialatina.pmi.org/latam/AboutUS/WhatisPMI.aspx>)

PMO. La Project Management es una oficina de gestión de proyectos, es un departamento o grupo que define y mantiene estándares de procesos, generalmente relacionados con la gestión de proyectos, dentro de una organización.

PMO – BASICA. Como su nombre lo indica, se dedica a funciones básicas tales como metodología de desarrollo de proyectos, herramientas de gestión de los proyectos (Clarity, PPM, Attask, EPM, etc.), estándares de documentación de los proyectos, asesorar a los jefes de proyectos, reporting, entre otras, estas suelen ser muy populares (ITMadrid, 2013).

PMO – ESTANDAR. Todavía su responsabilidad sigue siendo el seguimiento y control de los proyectos. Pero adicionalmente se encarga de la calificación, entrenamiento, asignación y evaluación de los directores de proyectos para los proyectos que se ejecuten (Arias, 2015).

PMO – AVANZADA. Este tipo de PMO se centra en la integración de los intereses y objetivos de la empresa en el entorno de gestión de proyectos. En este nivel de PMO se ayuda a crear un entorno empresarial orientado a proyectos. Este tipo de PMO es más utilizada en empresas que su razón social está directamente enfocada a desarrollar proyectos y funcionan como unidades independientes con su propio personal y presupuesto (Arias, 2015).

CENTRO DE EXCELENCIA. Son PMO maduras, responden al grado de madurez del departamento y sus buenas prácticas en la gestión de los proyectos. Suelen ser muy profesionales e incorporan procesos que están en el ciclo de vida de los proyectos, es decir, desde el Business

Case o Project Chapter hasta bases de datos de conocimiento con lecciones aprendidas de los proyectos. Suelen utilizar sólidas herramientas que le ayuden en la gestión (Clarity, PPM, etc.) y suelen tener profesionales “élites” en su campo de actualización, incluso muchos de ellos con certificaciones como PMP®, ITIL®, SCRUM, COBIT®, etc. (ITMadrid, 2013).

OPM3®. Se define como un marco en el que la dirección de portafolios, la dirección de programas y la dirección de proyectos están integradas con los elementos facilitadores de la organización a fin de alcanzar los objetivos estratégicos. El propósito de OPM es asegurar que la organización lleve a cabo los proyectos correctos y asigne adecuadamente los recursos críticos. OPM también ayuda a asegurar que todos los niveles de la organización entiendan la visión estratégica, las iniciativas que apoyan la visión, los objetivos y los entregables. (Project Management Institute, 2017).

DIRECCIÓN DE PROYECTOS. La dirección de proyectos, es la aplicación del conocimiento, de las habilidades, y de las técnicas para ejecutar los proyectos en forma eficiente y efectiva. Es una competencia estratégica para las organizaciones, y les permite atar los resultados de los proyectos a las metas del negocio, y así competir mejor en su mercado. La misma se ha practicado siempre informalmente, pero comenzó a surgir como una profesión distinta a mediados del siglo 20. *La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK® - V6)* identifica sus elementos recurrentes: Los procesos para dirigir los proyectos caen en cinco grupos: Iniciación, Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control y Cierre. La dirección de un proyecto incluye: Identificar los requisitos, Establecer unos objetivos claros y posibles de realizar, Equilibrar las demandas concurrentes de calidad, alcance, tiempo y costo, Adaptar las especificaciones, los planes y el enfoque a las diversas inquietudes y expectativas de los diferentes interesados.

La dirección de proyectos bajo la metodología PMI versión 5 se logra mediante la aplicación e integración adecuada de los 47 procesos de la dirección de proyectos, agrupados lógicamente. Los fundamentos de la dirección de proyectos son los siguientes: Habilidades Interpersonales, Conocimiento y habilidades de dirección general, Conocimientos, normas y regulaciones del área de aplicación, Comprensión del entorno del proyecto. La dirección de proyectos existe en un contexto más amplio que incluye la dirección de programas, la gestión del portafolio y la oficina de gestión de proyectos. Existe una jerarquía del plan estratégico, portafolio, programa, proyecto, dentro de la cual un programa que consta de varios proyectos asociados contribuye a lograr un plan estratégico (Paliza, 2010).

La primera fase involucra la identificación de la necesidad, problema u oportunidad y puede dar como resultado que el cliente solicite propuestas de personas, un equipo de proyecto u organizaciones que traten la necesidad identificada o requisitos en un documento llamado solicitud de la propuesta. Por medio de esta el cliente solicita que presenten las propuestas sobre cómo podrían resolver el problema, junto los costos y programa asociados. Preparar un equipo de trabajo, armar un marco preliminar y establecer una fecha de terminación. Segunda fase La planificación implica enumerar todas las tareas necesarias para completar el proyecto y proporcionar fechas de terminación realistas por cada tarea. La planificación es una fase iterativa que tiene lugar varias veces durante el ciclo de vida del proyecto. Tercera fase Ejecución del proyecto consiste en reunir los recursos y utilizarlos para crear las entregas planeadas previamente. Es la fase más larga y más compleja del ciclo de vida del proyecto. Es responsabilidad del gerente del proyecto asegurar que todas las partes mantengan la comunicación y que todos los recursos necesarios se distribuyan adecuadamente. También debe asegurar de que los miembros del equipo sepan lo que tienen que hacer. Fase iterativa. Cuarta

fase Control de proyecto es la última fase iterativa, requiere que se muestre los productos a entregar al cliente para su aprobación. Si el cliente no aprueba o solicita un cambio específico, el equipo debe volver a la fase de planificación de proyecto y ajustar el alcance para que coincida con las nuevas prestaciones requeridas. Requiere de muy buena comunicación del director del proyecto con su equipo de trabajo y el cliente. Realizar seguimientos y reuniones de informes.

Quinta fase Cierre del proyecto cuando el cliente aprueba la entrega, el equipo debe preparar un informe posterior al cierre y presentarlo a sus altos directivos, se debe analizar y mostrar los beneficios, los éxitos y las lecciones aprendidas del proyecto.

LA GESTIÓN DE PROYECTOS. Surgió como necesidad en los años 50 en el ámbito militar, los proyectos que se desarrollaban eran de gran magnitud y necesitaban de personal cualificado en diferentes disciplinas, por lo tanto, la coordinación de estos grupos era un paso neutral. La gestión de proyectos se podría definir como “la disciplina de planear, organizar, asegurar y coordinar recursos y personas para cumplir los Objetivos, Entregables y Criterios de Éxito de los Proyectos” Algunas de las etapas de la gestión de proyectos son las siguientes (Álvarez, 2015):

- Pre inversión. Corresponde a todos los estudios que se precisan adelantar antes de tomar la decisión formal de canalizar o no recursos hacia algún objetivo particular. Incluye los procesos de: Identificación: explicación de los aspectos principales de la necesidad u oportunidad y el planteamiento de las posibles alternativas de solución. Selección: elección de él o los proyectos que maximizan los beneficios, teniendo en cuenta las restricciones de capital y, desde luego, la magnitud de los riesgos. Formulación: permite calificar los objetivos del proyecto y analizar el detalle las partes que lo componen, esto incluye la etapa de idea de proyecto.

- **Inversión o Ejecución o Implementación.** Inicia en el momento en que se toma la decisión de ejecutar el proyecto y termina cuando finaliza la ejecución, y la empresa o negocio queda listo para iniciar operaciones. En esta etapa se distinguen dos momentos que son la consecución de la autorización y financiamiento y la de ejecución propiamente. En esta fase las etapas son: Diseño definitivo del proyecto, Adquisición e instalación de maquinaria, equipo, muebles e inmuebles. Adquisición de las materias primas, Desarrollo procesos productivos, Programas de capacitación de personal.
- **Construcción.** Hace parte de la fase de ejecución, se adquieren, se ejecutan, lo necesario para la realización del proyecto.
- **Operación.** En este ciclo los recursos humanos, técnicos y administrativos son orientados hacia la producción del bien o servicio, que constituye el objeto de la empresa y se realizan de forma permanente las actividades de aprovisionamiento de materias primas e insumos, como la utilización de mano de obra.

7. MARCO METODOLÓGICO

7.1 Tipo de investigación a desarrollar

Para el diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para la Empresa Cooperativa Constructiva se va a realizar un estudio con enfoque descriptivo, mediante la aplicación de la metodología del PMI® del PMBOK®-V6, enfocado a la mejora continua de las variables en cada una de las áreas del conocimiento y aspiran a ser de manejo cotidiano dentro de la empresa para ayudar a obtener un manejo integral de los proyectos.

7.2 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación para el diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para la empresa cooperativa constructiva se va a realizar un estudio con enfoque descriptivo, mediante la aplicación de la metodología del PMI® del PMBOK®-V6, que ayudan con el manejo integral de los proyectos y que sea aplicada a cada una de las áreas del conocimiento como integración, interesados, alcance, tiempo y costo.

Para lograr el objetivo se realizará una búsqueda profunda de referencias bibliográficas y la guía PMBOK®-V6.

7.3 Método y pasos de la investigación

La presente investigación se realizará mediante la aplicación fundamentada en la técnica descriptiva a cada una de las áreas del conocimiento del PMBOK®-V6, integración, interesados, alcance, tiempo y costo, para la oficina de gestión de proyectos (PMO) de la Cooperativa Constructiva.

- Gerencia de Integración: Será la encargada de todos los procesos necesarios para que los proyectos estén correctamente coordinados.
- Gerencia de interesados: Será la encargada de todos los procesos necesarios para que se puedan identificar cada uno de los actores que pueden afectar o ser afectadas en el desarrollo de los proyectos.

- Gerencia del Alcance: Será la encargada de todos los procesos necesarios para lograr que los proyectos logren su alcance de forma eficiente y eficaz.
- Gerencia del Tiempo: Será la encargada de todos los procesos necesarios para lograr la terminación de los proyectos en los plazos estipulados.
- Gerencia de los Costos: Será la encargada de todos los procesos necesarios para lograr que cada uno de los proyectos se realicen con los presupuestos designados.

8. ENTREGA, DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto será entregado a la gerencia general de la Cooperativa Constructiva y a la Institución Universitaria ESUMER. Y su divulgación se realizará mediante la exposición de cada una de metodologías al personal de Ingeniería y demás personal involucrado en los procesos de la gestión de proyectos de Constructiva.

9. USUARIOS POTENCIALES Y SECTORES BENEFICIADOS

Los usuarios beneficiados serán la Cooperativa Constructiva mediante el desarrollo y mejoramiento continuo de cada uno de los procesos en las áreas del conocimiento estipuladas en el PMBOK®-V6 y aplicadas a su oficina de gestión de proyectos (PMO), para lograr el manejo integral de los proyectos.

También serán beneficiados las personas que tomen el presente trabajo como apoyo para la aplicación del PMBOK®-V6 dirigidas a la creación de una oficina de gestión de proyectos (PMO) de una empresa de construcción.

10. DISEÑO DE LA METODOLOGÍA PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS SEGÚN LOS ESTÁNDARES DEL PROJECT MANAGMENT INSTITUTE - PMI®

La implementación de la PMO en la Cooperativa Constructiva se realizará en cuatro fases, la fase 1 será la justificación a la que le corresponde la creación del acta de constitución, el caso de negocio, definición de patrocinadores y la definición de los interesados. En la fase 2, que corresponde a la definición del alcance y en el cual veremos temas como: lanzamiento de la PMO, ubicación de la PMO, tipos de la PMO, servicios de la PMO, tipología de proyectos. En la fase 3 que trata de la definición de procedimientos tendremos apartes como el organigrama, la EDT, plan para la dirección de proyectos, y los procesos de control que tendrá a cargo la PMO – Gestión del alcance, de los costos y del cronograma, Gestión de las comunicaciones, Gestión de los riesgos – también tendremos temas como el software, selección de pilotos y soporte. Por último, tendremos la fase 4 Alistamiento, en la cual veremos la configuración del software y las capacitaciones.

10.1 FASE 1 – Justificación

10.1.1 Acta de Constitución

Es el proceso de desarrollar un documento que autoriza formalmente la existencia de un proyecto y confiere al director de proyecto la autoridad para asignar los recursos de la organización a las actividades del proyecto” (PMBOK®-V6)

Para la cooperativa Coconstructiva el acta de constitución de los proyectos no está a cargo de forma directa de la PMO toda vez que el general de los proyectos se realiza con entidades estatales las cuales tienen institucionalizado el documento Justificación del proyecto según los objetivos estratégicos, descripción del proyecto, definición de requisitos de alto nivel, supuestos y restricciones, resumen de los principales hitos, análisis del presupuesto, recursos internos y externos necesarios y su firma está a cargo del gerente general de la empresa. Claro está que al interior de la PMO se realizará un acta de constitución donde se definan los profesionales que estarán en el proyecto, sus roles y responsabilidades, en esta se define igualmente quien va a ser el director del proyecto.

La creación del acta de constitución se realizará para cada uno de los proyectos, y en el caso de la PMO en la cooperativa Constructiva, no tendrá ningún costo y por tanto no será facturado a los clientes.

10.1.2 Caso de Negocio

La creación de la PMO se realiza con el fin de que la cooperativa Coconstructiva realice la correcta administración de sus proyectos con el fin de generar desarrollo y crecimiento en la empresa mediante la aplicación de las mejores prácticas del PMBOK®-V6, toda vez que los recursos son limitados y se requiere hacer un uso eficiente de los mismos.

10.1.3 Definición de Patrocinadores

Desde la gerencia de la cooperativa Coconstructiva de acuerdo con la experiencia y conocimientos adquiridos durante 18 años en el sector de la construcción, se toma la decisión de crear una PMO de control con el fin de administrar de forma correcta y eficiente los recursos de

los proyectos que se realicen disminuyendo los impactos negativos y de este modo alcanzar los objetivos y el desarrollo de la empresa.

10.1.4 Los Interesados (Stakeholders)

Son personas u organizaciones que participan activamente en el proyecto, los cuales pueden ser clientes, patrocinadores, público u otra organización, donde los intereses de estos pueden verse afectados por la ejecución y terminación del proyecto. Son personas que tienen influencia en el proyecto, sus entregables y los miembros del equipo. En el caso de la PMO para la Cooperativa Coconstructiva los interesados son: Directivos, Personal administrativo, Ingenieros, Maestros de obra, Subcontratistas, etc

Los interesados pueden ser internos o externos son los encargados de determinar cuáles son los requisitos del proyecto y lo que se espera con su realización.

Una de las responsabilidades del director del Proyecto es balancear los intereses de los interesados y asegurarse que el equipo interactúe con ellos de manera cooperativa.

A continuación, se muestra la matriz de interesados como representación visual de las personas u organizaciones que pueden influir en el éxito de un proyecto.

Muestra los diferentes grupos de interés e indica si nivel de interés y el poder que tienen para influir en el éxito de un proyecto.

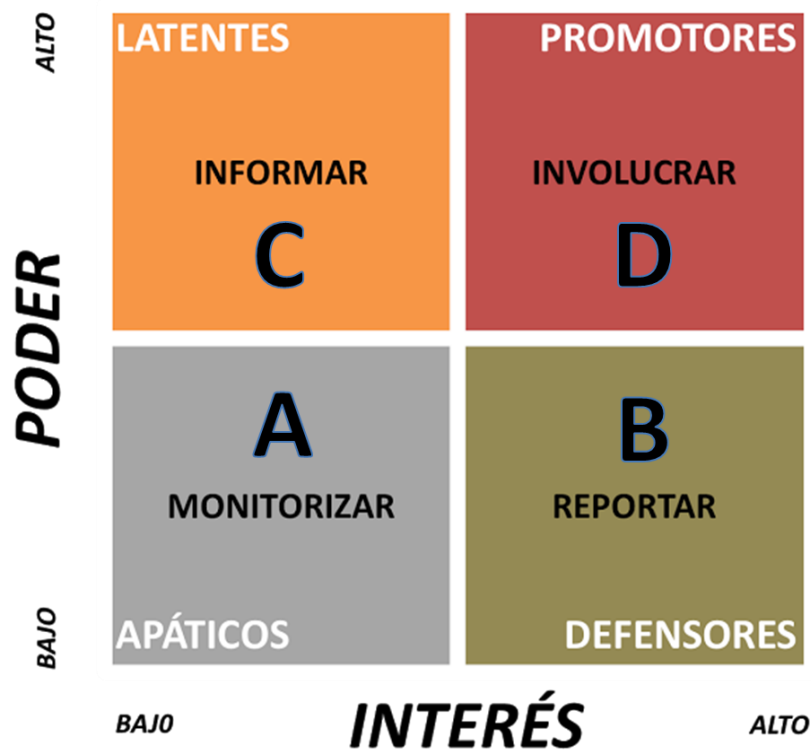


Ilustración 2 Matriz de Interesados

(Tomado de: [https://2.bp.blogspot.com/-](https://2.bp.blogspot.com/-pm2h7PUu6ec/WOYVbeDSc4I/AAAAAAAAAEFc/yfmtCobfwikRhJSjdABL6w0EAYSVurKPQCLcB/s1600/matrizPoIn.png)

[pm2h7PUu6ec/WOYVbeDSc4I/AAAAAAAAAEFc/yfmtCobfwikRhJSjdABL6w0EAYSVurKPQCLcB/s1600/matrizPoIn.png](https://2.bp.blogspot.com/-pm2h7PUu6ec/WOYVbeDSc4I/AAAAAAAAAEFc/yfmtCobfwikRhJSjdABL6w0EAYSVurKPQCLcB/s1600/matrizPoIn.png))

10.2 FASE 2 - Definición del Alcance

Planificar la Gestión del Alcance es el proceso de crear un plan para la gestión del alcance que documente como serán definidos, validados y controlados el alcance del proyecto y del producto. El beneficio clave de este proceso es que proporciona guía y dirección sobre cómo se gestionara el alcance a lo largo del proyecto. Este proceso se lleva a cabo una única vez o en puntos predefinidos del proyecto. (PMBOK®-V6).

10.2.1 Lanzamiento de la PMO

La estrategia de lanzamiento al interior de la cooperativa Constructiva con el fin de lograr una comunicación efectiva en una oficina de proyectos se establecerán los canales más prácticos y eficaces para mantener informados a las que deben estar al tanto, desde el gerente general hasta las personas al interior de las obras.

Por tanto, es recomendable tener en cuenta:

- ❖ Que información es necesaria para quien y cuando.
- ❖ Generar mecanismos que no obstruyan la recolección de la información.
- ❖ Revisar y validar constantemente los datos reportados.
- ❖ Expresar frecuentemente el valor de la información.
- ❖ Estar al tanto de los cambios que se requieran para la información

10.2.2 Ubicación de la PMO en la Empresa

El nivel de gobierno de la oficina de proyectos en la cooperativa Constructiva estará a nivel de staff en el mismo nivel de la gerencia y los recursos serán definidos y transferidos por el gerente mismo, la PMO dentro de su estructura tendrá a cargo la definición de los perfiles, competencia y

selección del personal que trabajará dentro de los proyectos y de igual forma estará encargada de las definiciones en los cambios, modificaciones y suspensiones que requieran la ejecución de las obras.

10.2.3 Tipo de PMO

Con el fin de implementar la oficina de proyectos y el tipo se establecerá la forma en que esta se va a articular en sus propósitos particulares con los objetivos fijados por la cooperativa Constructiva, con el fin de lograr una mayor alineación con el plan estratégico, toda vez que una mayor alineación con los objetivos de la empresa, mayores serán las probabilidades de éxito tendrá la PMO.

Por tanto, una vez analizados los tipos de oficina de proyectos dados por el PMI y de acuerdo con la madurez y analizando la situación actual de la empresa y una vez establecidas las metas de la compañía, se opta por constituir en la cooperativa Constructiva una PMO de control la cual proporcionará soporte y exigencia en el cumplimiento por diferentes medios.

10.2.4 Servicios de la PMO

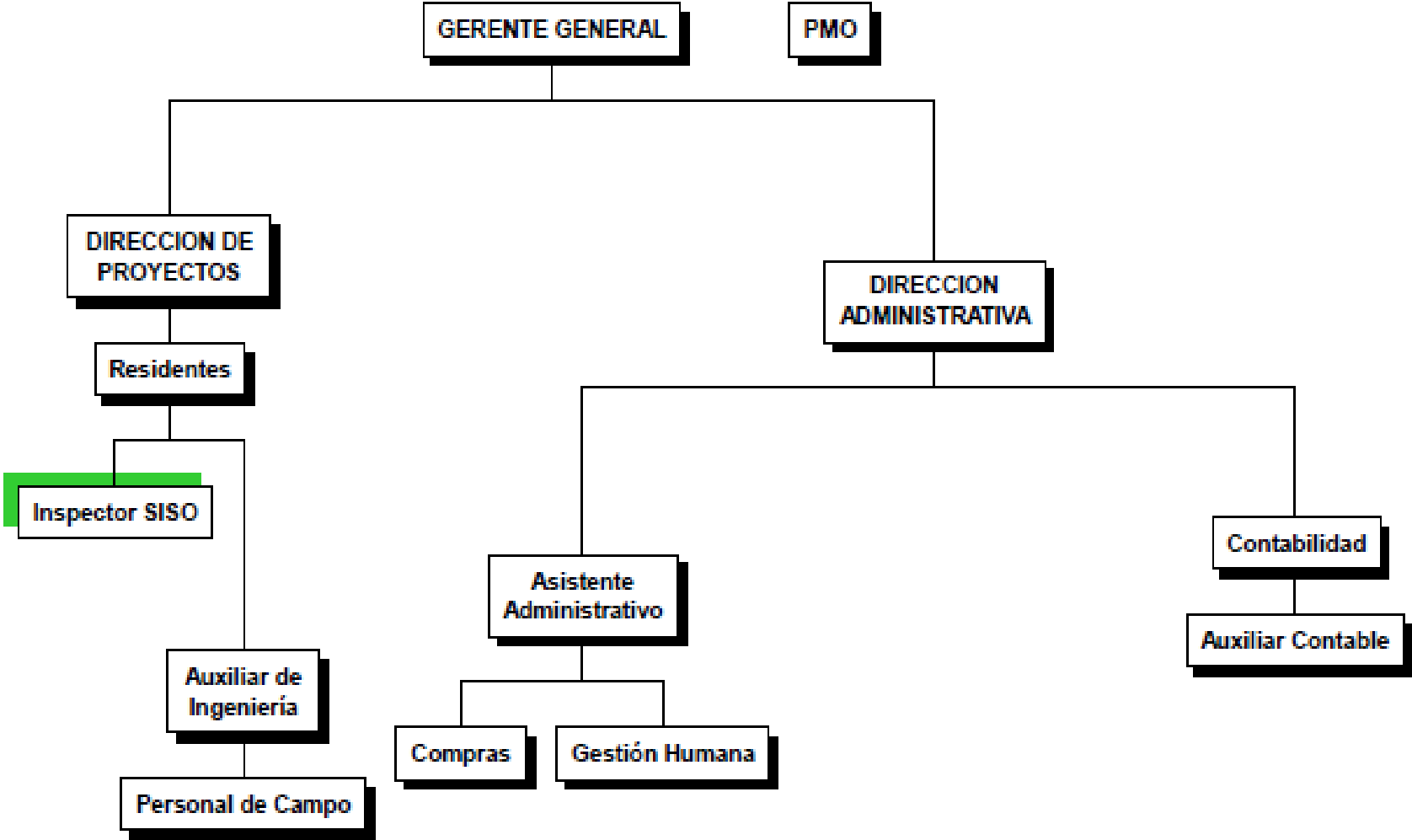
La función de la oficina de proyectos en la cooperativa Constructiva estará ligada a las políticas mismas de la organización adecuadas, asociadas a cada uno de los procesos y procedimientos de mejores prácticas mediante la adaptación y suministro de plantillas, ciclos de vida y listas de verificación para el proyecto. En estos casos, el equipo de dirección de la PMO debe adaptar esos activos para satisfacer las necesidades del proyecto. (PMBOK®-V6).

10.2.5 Tipología de Proyectos

Los proyectos que en general realiza la cooperativa Constructiva están ligados a su visión los cual son la prestación de servicios generales y específicos, a personas naturales y jurídicas de cualquier naturaleza, especialmente la gobernación y los municipios de Antioquia en el área de la construcción, obras civiles, electricidad, interventorías y asesorías y demás actividades complementarias y conexas.

10.3 FASE 3 – Definición de Procedimientos

10.3.1 Organigrama



10.3.2 EDT



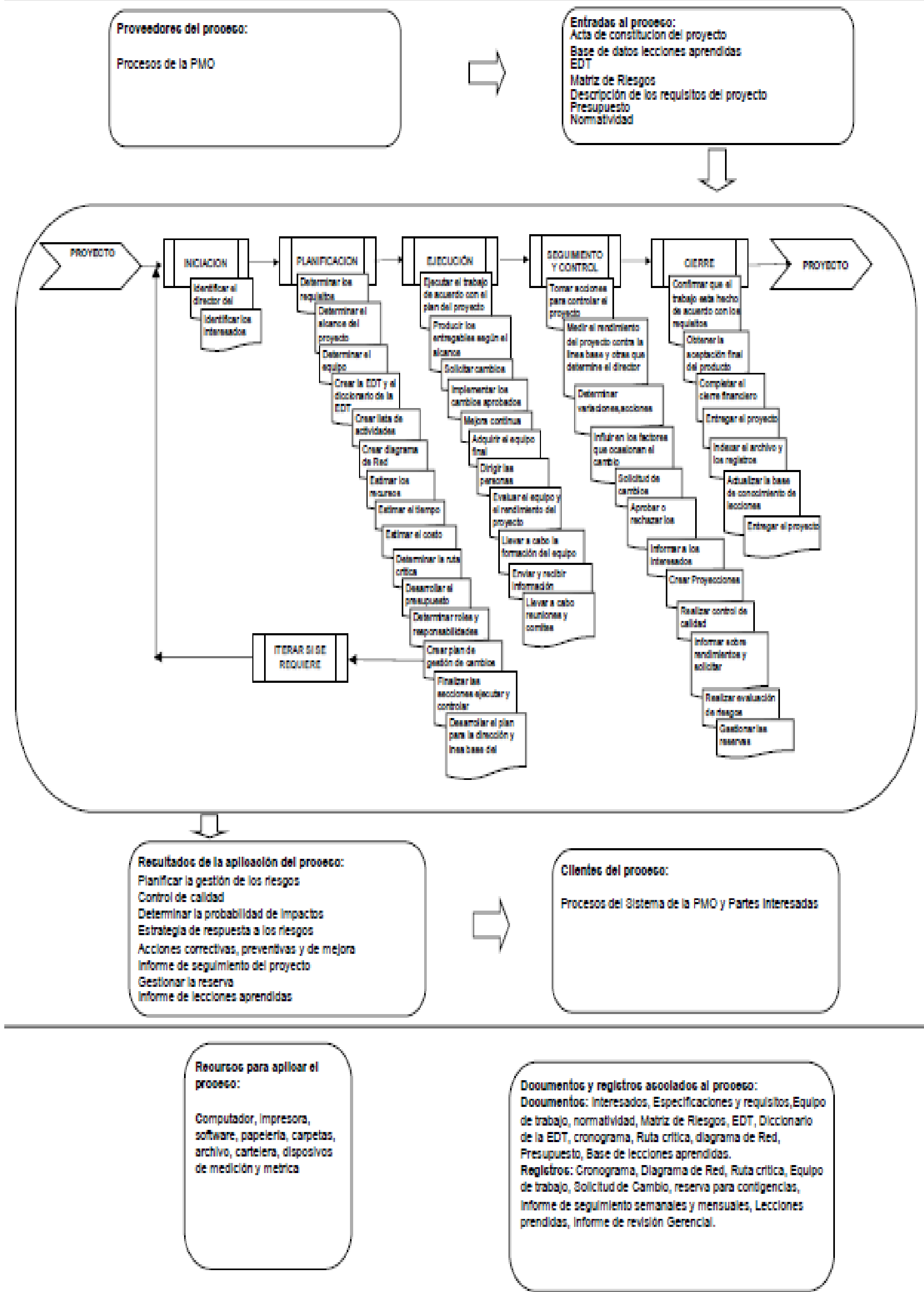
10.3.3 Plan para la Dirección de Proyectos



10.3.4 Procesos de la PMO

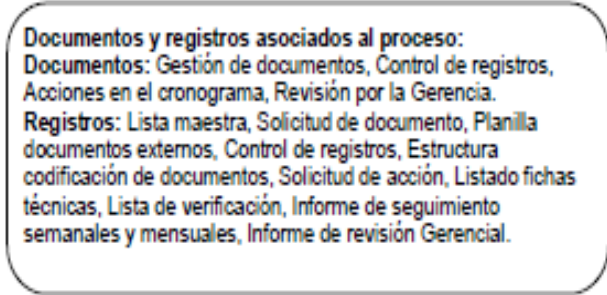
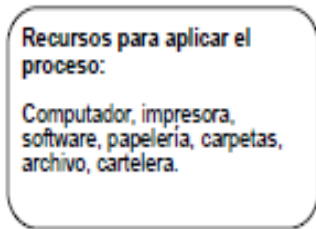
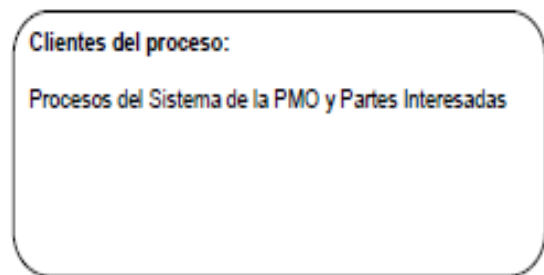
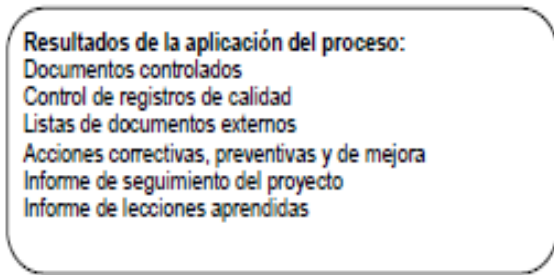
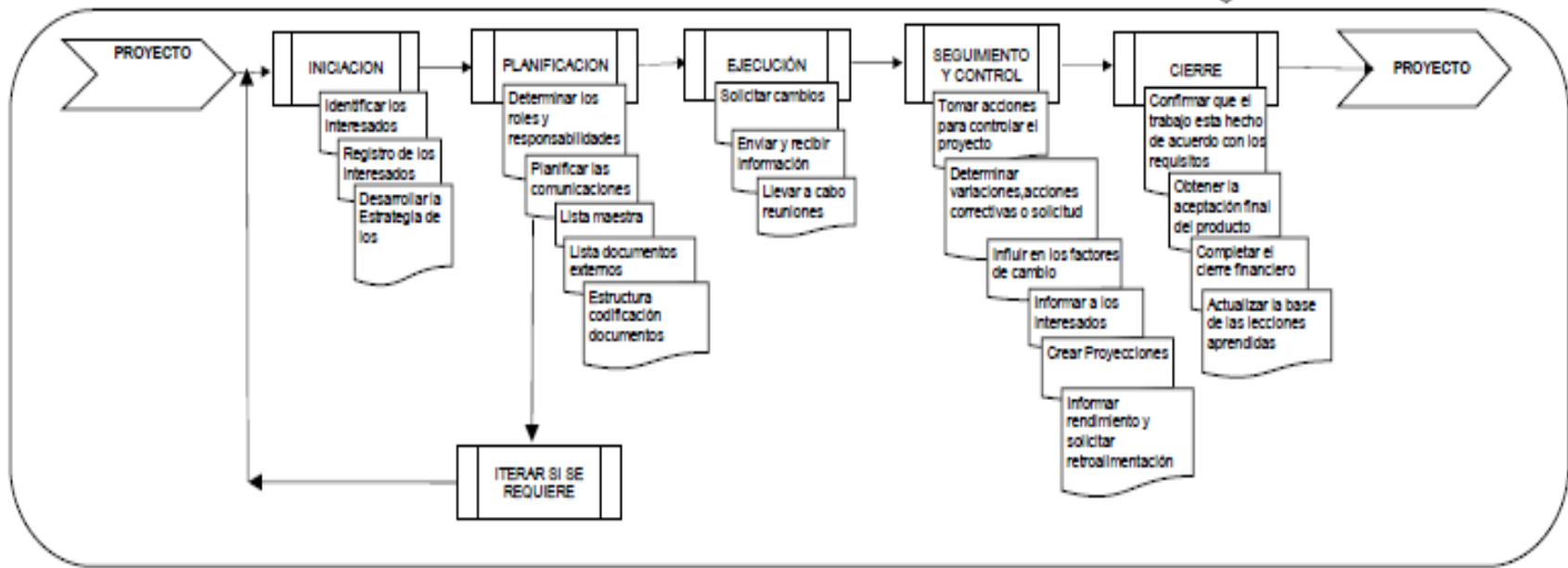
❖ Gestión Del Alcance, De Los Costos Y Del Cronograma

Con este proceso tiene como objetivo definir que trabajo se requiere para ejecutar lo proyectos y asegurar que este se realice con los costos presupuestados en los plazos estipulados, y de este modo determinar e integrar cada uno de los procesos que van a dirigidos a controlar los proyectos, todo desde la estructura de desglose del trabajo y línea base, así como aplicando los conocimientos y lecciones aprendidas.



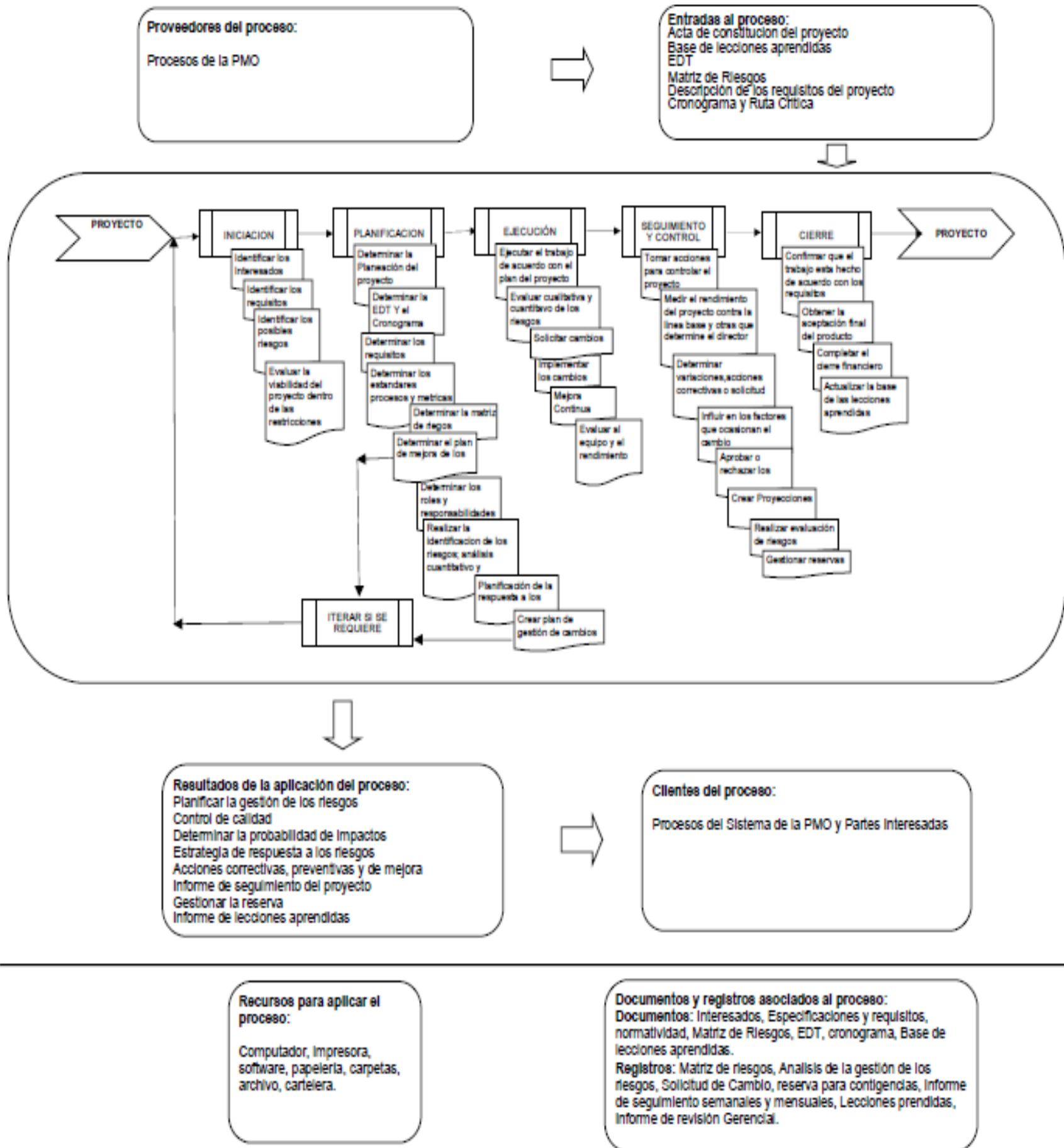
❖ **Gestión de las Comunicaciones**

Este proceso tiene como objetivo identificar que tipo de información se requiere por parte de los interesados y con que frecuencia se debe realizar, de modo que el equipo del proyecto pueda limitar los problemas potenciales que se presenten en el desarrollo de cada una de las fases de la misma.



❖ **Gestión de los Riesgos**

Con este proceso se pretende identificar, cualificar y cuantificar los riesgos que se presentan en la ejecución de los proyectos que se lleven a cabo, y de igual forma mirar las posibles mitigaciones que se deban realizar con el fin de determinar los impactos y si estos son de carácter positivo o negativo abordados en cada uno de los procesos que se lleven en el desarrollo de los proyectos.



10.3.5 Software

En la cooperativa constructiva se comprará una licencia de Project profesional de office, que estará a cargo del director de la PMO, y este a su vez será el encargado de crear el calendario para cada uno de los proyectos, así como el cronograma y la línea base. Aunque de ser necesario se comprarán las licencias que se requieran de este software para manejo de los directores de los proyectos.

10.3.6 Selección de Pilotos

Este proyecto se aplicará a las obras, interventorías y asesorías que inicie la cooperativa Constructiva en el año 2020, en especial en el siguiente proyecto:

- ❖ Interventoría técnica, administrativa, ambiental y legal para la construcción de canal en la quebrada La Picacha, proyecto que se encuentra adjudicado y se inicia en enero de 2020.

10.3.7 Soporte

Este proyecto se dará como soporte a las obras, interventorías y asesorías que se encuentren en ejecución en momento en la cooperativa Constructiva, especialmente los siguientes:

- ❖ Interventoría técnica, administrativa, ambiental y legal para la construcción de pista de patinaje del municipio de Venecia, Antioquia.
- ❖ Construcción de placa huella en el corregimiento de palmitas del municipio de Medellín.

10.4 FASE 4 – Alistamiento

En esta fase de alistamiento la PMO de la cooperativa Constructiva y en especial el director de esta cargará los proyectos en el software, tanto los pilotos, como los proyectos que están en ejecución.

10.4.1 Configuración del Software

La configuración del software estará a cargo del director de la PMO y este será el encargado de crear el calendario, el cronograma y la línea base para cada uno de los proyectos. El director de la PMO será el único encargado de la configuración y de dar la accesibilidad al mismo, según los roles generados en los proyectos.

10.4.2 Capacitaciones

El director de la PMO será el único encargado de dar las capacitaciones o de conseguir un profesional para dar el entrenamiento de las herramientas informáticas a los directores de cada uno de los proyectos ya que la PMO diseñada para la cooperativa Constructiva es de control.

BIBLIOGRAFIA

Pons Achell, j. f., (2009). análisis teórico del PMBOK y su puesta en práctica en proyectos de edificaciones. tesis de maestría en edificación – gestión. universidad politécnica valencia, España. recuperado de <http://www.juanfelipepons.com/wp-content/uploads/pmbok.pdf>

Toro López, f. (2014). gestión de proyectos con enfoque PMI®. 3ª ed. Bogotá: editorial eco.

Néstor Jaime Arias Sánchez - diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para la empresa RINCCO S.A.S. - universidad EAFIT - escuela de administración - maestría en gerencia de proyectos - Medellín - 2015

Correa Hernández, Álvaro, Mariotte Parra, Zorey. Propuesta de diseño de una oficina de gerencia de proyectos (PMO) en la empresa JAV construcciones y proyectos - universidad de Cartagena - facultad de ingeniería - programa de ingeniería civil decimo semestre - Cartagena de indias d. t. y c. - 2016

Betancourt Morales, Claudia, Pinzón Guevara, Marcela, Posada Toro, Juan. Experiencias de implementación de PMO en empresas de la ciudad de Medellín. Tomado de:
<https://revistas.eia.edu.co/revistas/index.php/reveia/article/view/626>

González. Mª C, Amendola, L. P. Metodología Para La Implementación Del Project Management Office” PMO. Departamento De Proyectos De Ingeniería/UPV. Tomado de:
https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33857937/metodologia_implementation_de_pmo.pdf?awsaccesskeyid

[=akiawowyygz2y53ul3a&expires=1558221706&signature=k07stnm0h5aqc%2bln1hbcku26lwk%3d&response-content-disposition=inline%3b%20filename%3dmetodologia_implementation_de_pmo.pdf](#)

Aguilera Arciniegas, Silvia, Joya Arango, Jorge, Torrado Rodríguez, Angélica M., Vega Rodríguez, Silvia J., Vélez Jerez, Jorge A. Estado del arte de la creación de una PMO bajo un enfoque PMI en las empresas constructoras de Bucaramanga y su área metropolitana. tomado de:

https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38873507/articulo-pmo_1.pdf?awsaccesskeyid=akiawowyygz2y53ul3a&expires=1558221835&signature=5hbvwjfn2zkmxnxf4pw2hd1rpa%3d&response-content-disposition=inline%3b%20filename%3destado_del_arte_de_la_creacion_de_una_pm.pdf

Barragán Santos, Ana María, Heredia Munar, Carolina. Diseño de modelo para la implementación de la oficina de gestión de proyectos (PMO) de dirección, con estándar PMI, para H2O CONSULTING S.A.S., pyme de consultoría colombiana en el sector de infraestructura y obra civil. Tomado de:

<https://bdigital.uexternado.edu.co/handle/001/758>

Rodríguez Ortiz, a. (2016). Propuesta de un modelo maestro de PMO para empresas consultoras de arquitectura: caso empresas en Iberoamérica. Tomado de: <https://riunet.upv.es/handle/10251/73075>

Modelo de negocio para una empresa consultora en dirección de proyectos según Project Management Institute. Tomado de: <https://repository.ean.edu.co/handle/10882/9089>

Medina, Guillermo, Robayo Catalina, Villanueva Andrés. Proyecto para la evaluación del grado de madurez en la gestión de los proyectos en empresa XYZ y formulación del marco de trabajo para la implementación de una PMO. tomado de:

<http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/3957/00001066.pdf?sequence=1>

Guerrero Hoyos, Camilo, Martínez, Carolina, Ortiz Chisacá, Diana. Diseño de una metodología de gerencia de proyectos para los procesos de ingeniería y construcción aplicados a una empresa del sector construcción. Tomado de: <https://repositorio.escuelaing.edu.co/handle/001/857>


Posada Valencia, Yohana, Ospina Castillo, Jefferson. Implementación de las buenas prácticas del PMI en las áreas de producción y montaje de la empresa C.P.A. Construcciones Prefabricadas S.A. Tomado de: <http://red.uao.edu.co/handle/10614/9831>

Project Management Institute. Guía De Los Fundamentos De La Dirección De Proyectos (PMBOK®). 6ª Ed. Newtown Square, Pennsylvania, EE.UU. PMI®. 2017.

Aguilera, Joya, Torrado, Vega, Vélez (2013). Estado Del Arte De La Creación De Una PMO bajo Un Enfoque PMI En Las Empresas constructoras De Bucaramanga Y Su Área metropolitana. Tomado de: [https://www.academia.edu/16111132/ESTADO_DEL_ARTE_DE_LA_CREACION_DE_UNA_PMO_BAJO_UN_ENFOQUE_PMI_EN_LAS_EMPRESAS_CONSTRUCTORAS_DE_BUCARAMANGA_Y_SU AREA METROPOLITANA](https://www.academia.edu/16111132/ESTADO_DEL_ARTE_DE_LA_CREACION_DE_UNA_PMO_BAJO_UN_ENFOQUE_PMI_EN_LAS_EMPRESAS_CONSTRUCTORAS_DE_BUCARAMANGA_Y_SU_AREA_METROPOLITANA)

ANEXOS

Anexo 1 Nombramiento Responsable del Proyecto

 COONSTRUCTIVA COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO	Nombramiento Responsable del Proyecto	Código	C01-P01
		Versión	1
		Fecha	12/14/19

NOMBRES Y APELLIDOS (RESPONSABLE DESIGNADO)

Cargo:

PROYECTO

Ciudad, Antioquia.

Nombramiento como responsable del proyecto (NOMBRE DE PROYECTO).

Con el fin de garantizar una entrega de proyecto exitosa y eficiente, se le nombra como responsable del proyecto, cuyas responsabilidades son las siguientes:

Es la cabeza visible del equipo del proyecto, responde por el Plan de Gestión del Proyecto y por el equipo que apoya esta gestión.


Gerencia la estructuración, planeación, del proyecto, garantizando el cumplimiento de los parámetros definidos en el proyecto y sus Procesos, Personas y Sistemas, interesados, impactando en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización.

Debe tomar acciones que velen por la obtención de las metas del proyecto tomando decisiones de manera oportuna y aplicando los elementos de negociación e integración a lo largo del proyecto, en caso de no contar con las habilidades para tomar las diferentes acciones deberá acudir al Sponsor del proyecto: director de PMO, Gerente General.

Adicionalmente, es su responsabilidad la incorporación o desvinculación de personal del equipo del proyecto. De igual manera, deberá ceñirse a la metodología y frecuencia de reporte sobre las actividades y productos del proyecto, definidas por la Oficina de Procesos y Proyectos PMO.

Elaboró	Revisó	Aprobó

Anexo 2 Constitución del Equipo de Trabajo

 COONSTRUCTIVA COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO	Constitución del Equipo de Trabajo	Código	C02-P01
		Versión	1
		Fecha	12/12/19

NOMBRES Y APELLIDOS (INTEGRANTE DESIGNADO) Cargo

PROYECTO

Medellín, Antioquia.

Nombramiento como integrante del proyecto (NOMBRE DE PROYECTO).

Con el fin de entregar el proyecto de manera exitosa y eficiente, y para garantizar la vinculación oportuna de los procesos involucrados en el desarrollo del plan de gestión del proyecto, se nombra a continuación el siguiente equipo de proyecto:


INTEGRANTE 1 NOMBRES Y APELLIDOS	PROCESO AL QUE PERTENECE
INTEGRANTE 2 NOMBRES Y APELLIDOS	PROCESO AL QUE PERTENECE
INTEGRANTE N NOMBRES Y APELLIDOS	PROCESO AL QUE PERTENECE

Para dar inicio a la gestión del proyecto, el responsable del Proyecto convocará a una sesión de trabajo por medio de correo institucional, en la siguiente fecha dd/mm/aaaa en donde se les explicarán los objetivos del proyecto, los roles y responsabilidades de cada integrante y el alcance del trabajo.

Se informa que la incorporación o desvinculación de personal de este equipo es competencia del responsable del Proyecto deberá informar a la Coordinación de Proyecto y Sponsor. De igual manera, las actividades propias del proyecto deberán reportarse al responsable del Proyecto de acuerdo con la metodología y frecuencia que el responsable establezca en las reuniones del proyecto.

Elaboró	Revisó	Aprobó

Anexo 3: Acta de Constitución del Proyecto

 COONSTRUCTIVA COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO	Acta de Constitución del Proyecto	Código	C03-P01
		Versión	1
		Fecha	12/12/19

Información del Proyecto

Datos:

Empresa / Organización	
Proyecto	
Fecha de inicio (dd/mm/aa)	
Fecha de terminación (dd/mm/aa)	
Cliente	
Patrocinador principal	
Gerente de Proyecto	

Patrocinador / Patrocinadores

Nombre	Cargo	Proceso

Propósito y Justificación del Proyecto

--

Descripción y Entregables del Proyecto

--

Requerimientos del Proyecto

--

Objetivos

OBJETIVO	INDICADOR DE EXITO

Premisas y Restricciones

--

Riesgos Iniciales

--

Presupuesto Estimado

--

Lista de Interesados (stakeholders)

Nombre	Cargo	Proceso

Requisitos de Aprobación del Proyecto

--

Personal Asignado (Equipo de Trabajo)


Nombre	Apellido	Proceso	Cargo

Aprobaciones

Patrocinador	Oficina de Procesos y Proyectos	Fecha	Firma

Elaboró	Revisó	Aprobó

Anexo 4: Acta de Interesados del Proyecto

 COONSTRUCTIVA COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO	Acta de Interesados del Proyecto	Código	C04-P01
		Versión	1
		Fecha	12/12/19

Empresa / Organización	
Proyecto	
Fecha de inicio (dd/mm/aa)	
Fecha de terminación (dd/mm/aa)	
Cliente	
Patrocinador principal	
Gerente de Proyecto	

Nombre o identificación de la persona, grupo o proceso que tiene impacto en el proyecto	Cedula o NIT	Rol que desempeña dentro del proyecto (patrocinador, cliente, proveedor, líder de proceso)	Tipo de Impacto (directo o indirecto)	Impacto: describir el posible impacto que ejercerá en el proyecto
Proyecto:				
Reviso y aprobó				

Cargo: Fecha: Firma:

Elaboró	Revisó	Aprobó

Anexo 5: Plan de Gestión del Alcance

 COONSTRUCTIVA COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO	Plan de Gestión del Alcance	Código	C05-P01
		Versión	1
		Fecha	12/12/19


Empresa / Organización	
Proyecto	
Fecha de inicio (dd/mm/aa)	
Fecha de terminación (dd/mm/aa)	
Cliente	
Patrocinador principal	
Gerente de Proyecto	

<p>1. Describir cómo será administrado el alcance del proyecto:</p>
<p>2. Evaluar la estabilidad del alcance del proyecto (como manejar los cambios, la frecuencia e impacto de los mismo):</p>
<p>3. Como los cambios del alcance serán identificados y modificados:</p>
<p>4. Describir como los cambios del alcance serán integrados al proyecto:</p>

5. Comentarios adicionales

Elaboró	Revisó	Aprobó

Anexo 6: Recopilar Requisitos

 COONSTRUCTIVA COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO	Recopilar Requisitos	Código	C06-P01
		Versión	1
		Fecha	12/12/19

Empresa /		
Proyecto		
Fecha de inicio		
Fecha de Terminación		
Cliente		
Patrocinador		
Gerente de Proyecto		

Necesidad del negocio u oportunidad de mejora: Describir las limitaciones de la situación actual y las razones por las cuáles se emprende el proyecto.

Objetivos del negocio y del proyecto: Definir con claridad los objetivos del negocio y del proyecto para permitir la trazabilidad de estos.

Requisitos Funcionales: Describir procesos del negocio, información, interacción del producto, medidas del producto, si existe contacto con la piel, que tipo de impresión requiere, etc.

Interesado	Prioridad Otorgada por el interesado	Código Requisito	Descripción

Requisitos No Funcionales: Describir requisitos tales como nivel de servicio, performance, seguridad, adecuación, etc.

Interesado	Prioridad otorgada por el interesado	Código requisito	Descripción

Requisitos de Calidad: Describir requisitos relativos a normas o estándares de calidad, o la satisfacción y cumplimiento de factores relevantes de calidad.

Interesado	Prioridad otorgada por el interesado	Código requisito	Descripción

Criterios de Aceptación: Especificaciones o requisitos de rendimiento, funcionalidad, etc.; que deben cumplirse antes de aceptar el proyecto.

Conceptos	Criterios de Aceptación
1. Técnicos	
2. Calidad	
3. Administrativos	
4. Comerciales	
5. Sociales	
6. Otros	


Reglas del negocio: Reglas principales que fijan los principios de la organización.

Impactos en otros procesos de la Organización: Impactos en los procesos de la cadena de valor de la organización.

Requerimientos de Soporte y Entrenamiento
Supuestos de los Requisitos
Restricciones de los Requisitos

Elaboró	Revisó	Aprobó

Anexo 7: Definición del Alcance

 COONSTRUCTIVA COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO	Definición del Alcance	Código	F07-P01
		Versión	1
		Fecha	12/12/19

Empresa / Organización	
Proyecto	
Fecha de inicio (dd/mm/aa)	
Fecha de terminación (dd/mm/aa)	
Cliente	
Patrocinador principal	
Gerente de Proyecto	


Entregables:	Son todos aquellos entregables tangibles que se van a entregar a la organización y deben estar alineados con los tres pilares fundamentales de los proyectos: procesos, personas y sistemas.
Criterios de aceptación:	Indicar los criterios que determinaran o no la aceptación de un entregable y la forma como probará dicho criterio
Restricciones:	Riesgos son los que están implícitos o que se pueden presentar en la ejecución del proyecto y pueden afectar positiva o negativamente la ejecución del mismo

NOMBRE:

FIRMA GERENTE DE PMO: CARGO

Elaboró	Revisó	Aprobó

Anexo 8:

 COONSTRUCTIVA COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO	EDT Proyecto	Código	C08-P01
		Versión	1
		Fecha	12/12/19

Empresa / Organización	
Proyecto	
Fecha de inicio (dd/mm/aa)	
Fecha de terminación (dd/mm/aa)	
Cliente	
Patrocinador principal	
Gerente de Proyecto	

EDT

Aprobó:

Nombres y apellidos:


Cargo:

Fecha: (dd/mm/aaa)

Firma:

Elaboró	Revisó	Aprobó

Anexo 9: Definición Actividades de Trabajo

	Definición Actividades de Trabajo	Código	C09-P01
		Versión	1
		Fecha	12/12/19

Empresa / Organización	
Proyecto	
Fecha de inicio (dd/mm/aa)	
Fecha de terminación (dd/mm/aa)	
Cliente	
Patrocinador principal	
Gerente de Proyecto	

	ENTREGABLES DE SEGUNDO NIVEL – DE TRABAJO Componentes más pequeños de la EDT	RESPONSABLE Persona encargada de gestionar el cumplimiento del entregable	PLAZO tiempo en cual debe se debe ejecutar cada entregable	REQUISITOS Definición y documentación de cada uno de los requisitos del entregable
1.1				
1.2				
1.n				
2.1				
2.2				
2.n				
n.n				

Aprobó:

Nombres y apellidos: Cargo:


Fecha:

Firma: _____

Nota: El primer número de la columna número hace referencia a la estructura de control y el segundo corresponde al paquete de trabajo.

Elaboró	Revisó	Aprobó

Anexo 10: Estructuras de Control

 COONSTRUCTIVA COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO	Estructuras de Control	Código	C10-P01
		Versión	1
		Fecha	12/12/19

Empresa / Organización	
Proyecto	
Fecha de inicio (dd/mm/aa)	
Fecha de terminación (dd/mm/aa)	
Cliente	
Patrocinador principal	
Gerente de Proyecto	

No.	ENTREGABLES DE PRIMER NIVEL – ESTRUCTURAS DE CONTROL Resultado tangible que se le deja a la PMO	RESPONSABLE Persona encargada de gestionar el cumplimiento del entregable	PLAZO tiempo en cual debe se debe ejecutar cada entregable	REQUISITOS Definición y documentación de cada uno de los requisitos del entregable
1				
2				
3				
4				
5				
6				
N				

Aprobó:


Nombres y apellidos: Cargo:

Fecha:

Firma: _____

Elaboró	Revisó	Aprobó

Anexo 11: Lista de Actividades


 COONSTRUCTIVA COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO	Lista de Actividades	Código	C11-P01
		Versión	1
		Fecha	12/12/19

Empresa / Organización	
Proyecto	
Fecha de inicio (dd/mm/aa)	
Fecha de terminación (dd/mm/aa)	
Cliente	
Patrocinador principal	
Gerente de Proyecto	

No.	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	IDENTIFICADOR ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD
1			
2			
3			
4			
n			

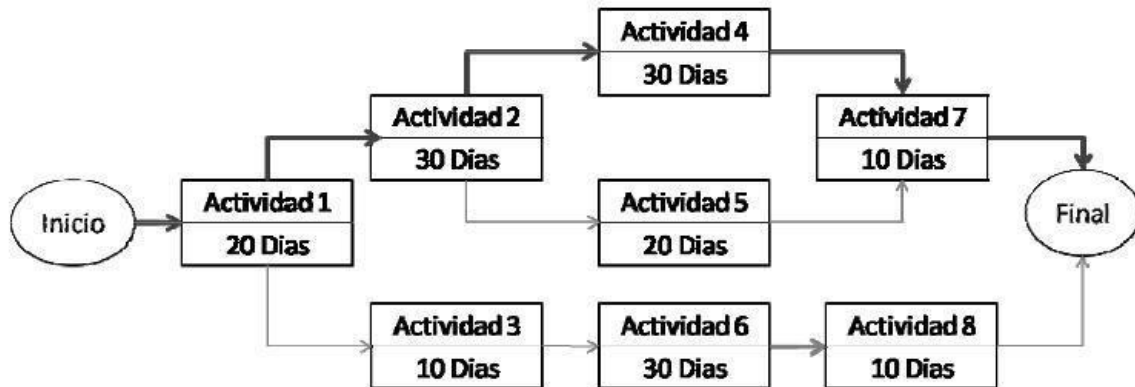
Elaboró	Revisó	Aprobó

Anexo 12: Diagrama de Red

	Diagrama de Red	Código	C12-P01
		Versión	1
		Fecha	12/12/19

Empresa / Organización	
Proyecto	
Fecha de inicio (dd/mm/aa)	
Fecha de terminación (dd/mm/aa)	
Cliente	
Patrocinador principal	
Gerente de Proyecto	

EJEMPLO




Elaboró	Revisó	Aprobó

ENTREGABLE	ACTIVIDAD	Tipo de Recurso: Máquinas o no consumibles			
		Nombre recurso	Cantidad	Supuestos	Forma de cálculo

Elaboró	Revisó	Aprobó

Anexo 14: Creación Cronograma

 COONSTRUCTIVA COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO	Creación Cronograma	Código	F14-P01
		Versión	1
		Fecha	12/12/19

Empresa / Organización	
Proyecto	
Fecha de inicio (dd/mm/aa)	
Fecha de terminación (dd/mm/aa)	
Cliente	
Patrocinador principal	
Gerente de Proyecto	

Ejemplo

CRONOGRAMA				
	Inicio:	Fin:		
ID	EDT	FASE / Actividad	Predecesoras	Duración
	2			
	2.1			
	2.1.1			
	2.1.2	Tarea 2	I-I de 2.1.1.	
	2.1.3	Tarea 3	F-I de 2.1.2	
	2.1.4	Tarea 4		
	2.1.5	Tarea 5		

SIGLAS: I-I: inicio-inicio; F-I: final – inicio.

Elaboró	Revisó	Aprobó

Diagrama de Hitos


Períodos																
EDT	Descripción del Hito	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Planeado =

Real =

Elaboró	Revisó	Aprobó

Anexo 16: Plan de Gestión de Costos

	Plan de Gestión de Costos	Código	C16-P01
		Versión	1
		Fecha	12/12/19

Empresa / Organización	
Proyecto	
Fecha de inicio (dd/mm/aa)	
Fecha de terminación (dd/mm/aa)	
Cliente	
Patrocinador principal	
Gerente de Proyecto	

Tipos de Estimación del Proyecto: Tipos de estimación a utilizar en el proyecto				
Tipo de Estimación:	Modo de Formulación:		Nivel de Precisión:	
Especificar los tipos de estimación a usar, ejemplo Presupuesto, magnitud.	Especificar el modo de formulación del estimado por qué, quién, cómo y cuando		Especificación nivel de precisión	
Unidades de Medida: Unidades de medida a utilizar, para estimar y trabajar cada tipo de recurso				
Tipo de Recurso	Unidades de Medida			
Plan de Cuentas de Control: Cuentas de control o grupos de entregables que se utilizarán para la medición el control del valor ganado				
Cuenta de Control	Entregables	Presupuesto	Responsable	Fechas Inicio

código y nombre	fases o entregables agrupados	monto del presupuesto para la cuenta	persona que la monitorea logra los objetivos de los costos	Fin y Fechas programadas de los entregables

Métodos de Medición de Valor Ganado

Alcance: Proyecto/fase/entregable. Especificar si el método se aplica a todo el proyecto, una fase, un grupo de entregables específicos	Método de Medición: Especificar el método para calcular el valor ganado de los entregables	Modo de Medición: Especificar en detalle el modo de medición quién, cómo, cuando, donde

Fórmulas de Pronóstico del Valor Ganado: Especificación de fórmulas de pronóstico que se utilizarán para el proyecto.

Tipo de Pronóstico	Fórmula	Modo: Quién, cómo, cuándo, dónde

Procesos de Gestión de Costos: Descripción detallada de los procesos de gestión de costos que se realizarán durante la gestión de proyectos.

Proceso de Gestión de Costos	Descripción: qué, quién, cómo, cuándo, dónde, con qué.


Sistema de Control de Costos: Descripción detallada del sistema de control de costos que se utilizará para suministrar datos al sistema de control de valor ganado

--

Descripción: qué, quién, cómo, cuándo, dónde, con qué.
Sistema de Control de Cambios de Costos: Descripción detallada del sistema de control de cambios de costos que se utilizará para mantener la integridad de la línea base, formalizar, evaluar y aprobar cambios

Elaboró	Revisó	Aprobó

Anexo 17: Estimación de Costos

	Estimación de Costos	Código	C17-P01
		Versión	1
		Fecha	12/12/19

Empresa / Organización	
Proyecto	
Fecha de inicio (dd/mm/aa)	
Fecha de terminación (dd/mm/aa)	
Cliente	
Patrocinador principal	
Gerente de Proyecto	

ENTREGABLE	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: PERSONAL				
		NOMBRE	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL

ENTREGABLE	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: MATERIALES O CONSUMIBLES				
		NOMBRE	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL

ENTREGABLE	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: EQUIPOS O NO CONSUMIBLES				
		NOMBRE	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL

Elaboró	Revisó	Aprobó

Anexo 18: Presupuesto del Proyecto

 COONSTRUCTIVA <small>COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO</small>	Presupuesto del Proyecto	Código	C18-P01
		Versión	1
		Fecha	12/12/19

Empresa / Organización	
Proyecto	
Fecha de inicio (dd/mm/aa)	
Fecha de terminación (dd/mm/aa)	
Cliente	
Patrocinador principal	
Gerente de Proyecto	

PROYECTO	FASE	ENTREGABLE	MONTO \$	
	Total Fase			
	Total Fase			
TOTAL FASES				
Reserva de gestión				
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO				

Elaboró	Revisó	Aprobó

Anexo 19: Gestión de Interesados

 COONSTRUCTIVA COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO	Gestión de Interesados	Código	C19-P01
		Versión	1
		Fecha	12/12/19

Empresa / Organización	
Proyecto	
Fecha de inicio (dd/mm/aa)	
Fecha de terminación (dd/mm/aa)	
Cliente	
Patrocinador principal	
Gerente de Proyecto	

INTERESADO (persona o grupo)	Interés en el Proyecto (alto, medio, bajo)	Evaluación del impacto en el proyecto	Estrategia potencial para ganar soporte o reducir obstáculos	Observaciones y comentarios

Elaboró	Revisó	Aprobó

Anexo 20: Control Integrado de Cambios

	Control Integrado de Cambios	Código	C20-P01
		Versión	1
		Fecha	12/12/19

Empresa / Organización	
Proyecto	
Fecha de inicio (dd/mm/aa)	
Fecha de terminación (dd/mm/aa)	
Cliente	
Patrocinador principal	
Gerente de Proyecto	

Nombre del Proyecto				
Descripción del cambio	Describir el cambio			
Fecha de validación				
Observaciones del cambio		Alcance	Tiempo	Costo
Conclusiones Reunión				
	Seguimiento a la gestión del cambio			
Fecha de Seguimiento				
Participantes del		Participante	Rol	Asistencia

Seguimiento				
Observaciones				
Seguimiento				
		Respuesta al cambio		
Impacto del cambio		Alcance	Tiempo	Costo
Decisión		Cambio se aprueba	Cambio no se aprueba	

Elaboró	Revisó	Aprobó

Anexo 21: Acta de Aceptación del Proyecto


 COONSTRUCTIVA <small>COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO</small>	Acta de Aceptación del Proyecto	Código	C21-P01
		Versión	1
		Fecha	12/12/19

Empresa / Organización	
Proyecto	
Fecha de inicio (dd/mm/aa)	
Fecha de terminación (dd/mm/aa)	
Cliente	
Patrocinador principal	
Gerente de Proyecto	

Declaración de la Aceptación Formal	
Observaciones Adicionales	
Aceptado Por:	
Nombre del Cliente, Sponsor u Otro Funcionario	Fecha (dd/mm/aa)
Distribuido y Aceptado	
Nombre y Apellidos	Fecha (dd/mm/aa)

Elaboró	Revisó	Aprobó

Anexo 22: Acta de Entrega

 COONSTRUCTIVA <small>COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO</small>	Acta de Entrega	Código	C22-P01
		Versión	1
		Fecha	12/12/19

Empresa / Organización	
Proyecto	
Fecha de inicio (dd/mm/aa)	
Fecha de terminación (dd/mm/aa)	
Cliente	
Patrocinador principal	
Gerente de Proyecto	

Declaración de la Aceptación Formal:	
Observaciones Adicionales:	
Aceptado Por:	
Nombre del Líder de Proceso	Fecha (dd/mm/aa)
Distribuido y Aceptado	
Nombre y Apellidos	Fecha (dd/mm/aa)

Elaboró	Revisó	Aprobó

Anexo 23: Cierre del Proyecto

 COONSTRUCTIVA <small>COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO</small>	Cierre del Proyecto	Código	C23-P01
		Versión	1
		Fecha	12/12/19

Empresa / Organización	
Proyecto	
Fecha de inicio (dd/mm/aa)	
Fecha de terminación (dd/mm/aa)	
Cliente	
Patrocinador principal	
Gerente de Proyecto	

Lecciones Aprendidas
Se hace referencia a todas las lecciones aprendidas del proyecto en proceso de cierre.
Acta de Aceptación
Se hace referencia al acta de aceptación del proyecto
Resultado de los Entregables
Hace referencia a el resultado de los entregables de cada uno de los pilares de los proyectos
Relación de Documentos del Proyecto
Hace referencia a los documentos del proyecto

Relación de Activos de los Procesos
Hace referencia a los activos entregados a los líderes de los procesos de la empresa

Elaboró	Revisó	Aprobó

Anexo 24: Gerente de Proyecto


	Gerente de Proyecto	Código	P02
		Versión	1
		Fecha	12/12/19

Objetivo:	Generar el nombramiento de un gerente de proyecto.
Alcance:	
Definición 1	Gerente de proyecto: Es la persona que responsable de la ejecución, planeación y cierre de un proyecto, ya sea Organizacional, Express, público o privado
Definición 2	

	Fecha	
Nombre		
Apellido		
Cargo		
Proceso		
Líder a cargo		
Habilidades Gerenciales:		
	SI	NO

Disciplina		
Conocimiento en el tema propuesto		
Liderazgo		
Trabajo en equipo		
Comunicación asertiva		

Anexo 25: Registro de Interesados (Stakeholders)

	Registro de Interesados (Stakeholders)	Código	P03
		Versión	1
		Fecha	12/12/19

Objetivo:	Generar el registro de interesados
Alcance:	
Definición 1	Interesado: Los interesados (stakeholders) son todas aquellas personas (internas o externas a la organización) que se encuentran involucrados o afectados de alguna forma por el proyecto a desarrollar, o tienen capacidad de influencia sobre su ejecución.


Definición 2	Rol: Se refiere al “rol” que desempeña el interesado con respecto al proyecto, y que en algunos casos pueden ser roles “combinados” (más de una función) en una misma persona, lo cual puede complicar o facilitar su gestión.
Definición 3	Expectativas / intereses: Podemos reflejar su actitud con respecto al proyecto, y lo que esperan que el proyecto produzca para ellos o para su proceso. Esta información va más allá de los requisitos/objetivos para el proyecto; es posible que un interesado tenga algún interés concreto con respecto al proyecto, por ejemplo, el poder participar de tal o cual actividad para adquirir experiencia, o para demostrar sus habilidades y nivel de experiencia, etc.
Definición 4	Nivel de influencia: Se propone una escala de 1 a 5, aunque puede emplearse cualquier otra (alto/medio/bajo). Lo importante es delimitarlo en función de los demás interesados.

REGISTRO DE IMPLICADOS / INTERESADOS (STAKEHOLDERS)

Nombre y Apellidos	Proceso	ROL	Requisitos	Expectativas/Intereses	Nivel de Influencia (1-5)	Info. De Contacto (telf./email)	Clasif.
		Ejemplo: cliente					
		sponsor					
		facilitador					
		colaborador					

Elaboró	Revisó	Aprobó

Anexo 26: Gestión de los Interesados (Stakeholders)

	Gestión de los Interesados (Stakeholders)	Código	P04
		Versión	1
		Fecha	12/12/19

Objetivo:	Generar el registro de la gestión de interesados de los proyectos
Definición 1	Rol: Se refiere al “rol” que desempeña el interesado con respecto al proyecto, y que en algunos casos pueden ser roles “combinados” (más de una función) en una misma persona, lo cual puede complicar o facilitar su gestión.

GESTIÓN DE LOS INTERESADOS (STAKEHOLDERS)

Nombre y Apellidos	ROL	Nivel de Influencia	Estrategia		Nivel de Comunicación	
	Ejemplo: cliente					
	sponsor					
	facilitador					
	colaborador					

Elaboró	Revisó	Aprobó