

**PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE GERENCIA DE
PROYECTOS EN LA FUNDACIÓN SANTA FE DE BOGOTÁ**

ANDREA CAROLINA PORTILLO
MARTHA CECILIA CORTÉS CORTÉS
MARTHA ELENA DEL PILAR TRUJILLO

**UNIVERSIDAD EAN
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
FACULTAD DE POSGRADOS
BOGOTÁ
2013**

**PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE GERENCIA DE
PROYECTOS EN LA FUNDACIÓN SANTA FE DE BOGOTÁ**

ANDREA CAROLINA PORTILLO

MARTHA CECILIA CORTÉS CORTÉS

MARTHA ELENA DEL PILAR TRUJILLO

IFI

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

Trabajo dirigido de grado para optar por el título de:

Especialista en Gerencia de Proyectos

TUTOR DEL IFI

Hernando Peña

Docente Gerencia de Proyectos

UNIVERSIDAD EAN

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

FACULTAD DE POSGRADOS

BOGOTÁ

2013

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	6
2.	JUSTIFICACIÓN.....	7
3.	OBJETIVOS	7
3.1.	Objetivo General.....	7
3.2.	Objetivos Específicos.....	7
4.	MARCO TEÓRICO	8
4.1.	Marco Institucional	8
4.1.1	Misión	8
4.1.2	Visión	8
4.1.3	Valores.....	8
4.2	Teoría de Gestión de Proyectos.....	9
4.2.1	Definiciones de Proyecto.....	9
4.2.2	Gerencia de Proyectos	10
4.2.3	Factores Ambientales de la Empresa.....	11
4.2.4	Ciclo de vida de Proyectos	12
4.2.5	Estructura de la Organización.....	14
4.2.6	Relación de los Interesados.....	15
5.	PROCESOS PARA LA GERENCIA DE UN PROYECTO EN LA F.S.F.B.....	16
5.1	Definición de Grupos de procesos para la Gerencia de Proyectos	16
5.1.1	Grupo del proceso de Iniciación.....	18
5.1.2	Grupo del proceso de Planeación.....	19
5.1.3	Grupo del proceso de Ejecución.....	21
5.1.4	Grupo del proceso de Seguimiento y Control.....	22
5.1.5	Grupo de procesos de Cierre	23
5.2	Áreas del conocimiento	24
6.	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	27
6.1	Metodología de investigación	27
6.2	Resultados de investigación.....	28
6.3	Estructura de la Organización.....	31
6.4	Nivel de Madurez en el desarrollo de los proyectos de la F.S.F.B	32
7.	HERRAMIENTAS PARA GESTIONAR LOS PROYECTOS – PLANES DE GESTIÓN .	34
7.1	Gestión del alcance	35

7.2	Gestión de requisitos.....	38
7.3	Gestión del Tiempo.....	40
7.4	Gestión de costos.....	44
7.5	Gestión de la calidad.....	49
7.6	Gestión de recursos humanos.....	53
7.7	Gestión de las comunicaciones.....	57
7.8	Gestión de riesgos.....	61
7.9	Gestión de las adquisiciones.....	66
7.10	Gestión de los interesados.....	79
7.11	Gestión de la integración.....	81
8.	CONCLUSIONES	83
9.	RECOMENDACIONES	84
10.	ABREVIATURAS.....	86
11.	BIBLIOGRAFIA	87
12.	ANEXOS	88

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la sabiduría para culminar con éxito esta etapa de mi vida, a mi mamá, por ser mi motor y por impulsarme siempre a cumplir mis sueños, a mi familia por su apoyo en los momentos difíciles, a mis profesores y compañeros por dejar en mi vida una huella imborrable de momentos, recuerdos y aprendizaje que siempre atesoraré en mi corazón.

Andrea Carolina Portillo

A mi mamá por ser la fuerza que me acompaña para caminar feliz por la vida y quien es mi motivo para buscar nuevos y mejores caminos para mi crecimiento profesional.

Martha Cecilia Cortés Cortés

A mi mamá por siempre estar ahí y apoyarme a alcanzar nuevos objetivos en mi vida, a mi esposo por ser incondicional y jalonar mi desarrollo profesional, a mis hijos por ser comprensivos y entender los esfuerzos que hay que realizar para alcanzar las metas propuestas, a mis suegros por su colaboración y mis amigos por hacer agradables los momentos difíciles de estudio.

Martha Elena del Pilar Trujillo

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente la Fundación Santa Fe de Bogotá, no cuenta con un modelo de desarrollo estandarizado para los proyectos que permita contar con los lineamientos de todos los campos de acción, tales como: Salud Ocupacional, Gestión Ambiental, Calidad, TIC, Hotelería, Infraestructura entre otros; generando así brechas en el momento de definición de la arquitectura de los proyectos y su linealidad con los flujos hospitalarios y normas vigentes.

Por lo anterior en el momento de desarrollo y entrega del proyecto se generan inconformidades con los actores de los procesos, lo cual lleva a realizar cambios, creando nuevos costos y retrasos en los cronogramas establecidos para las entregas finales y su puesta en marcha.

La propuesta de implementación del Modelo de Gerencia de proyectos de expansión de la Fundación Santa Fe de Bogotá contempla los grupos de procesos de Iniciación, Planeación, Ejecución, Seguimiento y Control y Cierre, desarrollados bajo los lineamientos de la Guía PMBOK quinta edición, sus siglas en inglés Project Management Body of Knowledge.

2. JUSTIFICACIÓN

Este proyecto nace a partir de la necesidad de proponer lineamientos que generen estándares para los grupos de procesos de los proyectos de la Fundación Santa Fe de Bogotá, teniendo en cuenta que en la actualidad se presentan limitantes en el desarrollo de los mismos tales como:

- Falta de criterios estándar con respecto a las aplicaciones de la normatividad vigente.
- No se cuenta con una visión integral de los flujos del ámbito hospitalario.
- No se cuenta con herramientas que sirvan de base para el desarrollo de la arquitectura propuesta en su nivel de detalle.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Desarrollar una propuesta de implementación de un modelo de Gerencia de Proyectos en la Fundación Santa Fe de Bogotá.

3.2. Objetivos Específicos

- Realizar el diagnóstico de la situación actual en la implementación de proyectos en la F.S.F.B.
- Identificar las alternativas que permitan realizar un plan de mejora en la implementación de proyectos en la F.S.F.B.

- Generar una propuesta que permita establecer procesos para la planeación, ejecución, seguimiento y control y cierre de los proyectos, teniendo en cuenta las variables que pueden afectar los servicios y flujos hospitalarios.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. Marco Institucional¹

La Fundación Santa Fe de Bogotá es una entidad privada, sin ánimo de lucro, que trabaja en salud. Permanentemente busca la excelencia y genera conocimiento para contribuir a solucionar los problemas del sector y a mejorar la salud de las personas y de la comunidad. Sus principales programas son: el Hospital Universitario, la Educación, la Investigación y la Salud Comunitaria.

4.1.1 Misión

Jalonar e impactar positivamente el sector de la salud para contribuir al bienestar de las personas y las comunidades.

4.1.2 Visión

Marcar hitos en América Latina en bienestar y responsabilidad social a través de modelos que se conviertan en paradigmas para mejorar la salud de individuos y comunidades.

4.1.3 Valores

Son una entidad de servicio comprometida con la salud y la calidad de vida del ser humano.

- Ética, integridad y transparencia son fundamentales en todos sus actos.

¹ Página web Fundación Santa Fe de Bogotá

- Trabajan con profesionalismo, buscando de manera permanente la excelencia.
- Crean en la importancia de la innovación y la generación de conocimiento.
- Son una entidad privada sin ánimo de lucro, con compromiso social, enfoque empresarial, liderazgo científico y tecnológico, y viabilidad económica.

4.2 Teoría de Gestión de Proyectos

4.2.1 Definiciones de Proyecto

Existen varios conceptos que definen un proyecto entre ellos encontramos: Gray Clifford F; “sustenta que proyecto es un esfuerzo complejo, no rutinario, limitado por el tiempo, el presupuesto, los recursos y las especificaciones de desempeño y que se diseña para cumplir las necesidades del cliente”².

Harold Kerzner; “un proyecto puede ser considerado como una serie de actividades o tareas multifuncionales, con un objetivo específico a ser completado, dentro de un tiempo definido, con plazos y recursos limitados”³.

Según lo establecido por la guía de PMBOK quinta edición, un proyecto es “un esfuerzo temporal que se lleva a cabo, para crear un producto, servicio o resultado único”.

De todas las definiciones anteriores frente al concepto de qué es un proyecto se destacan algunas características esenciales como: posee un alcance definido, crea un producto y/o servicio, tiene un inicio y un fin establecido y además tiene restricciones de tiempo y recursos.

² CLIFORD F. Gray. Gestión de Proyectos. Mc Graw Hill. Cuarta Edición. 2009

³ KERZNER, Harold. (2001b). *Using the Project Management Maturity Model: Strategic Planning for Project Management* (2da ed.). New York: John Wiley & Sons, Inc

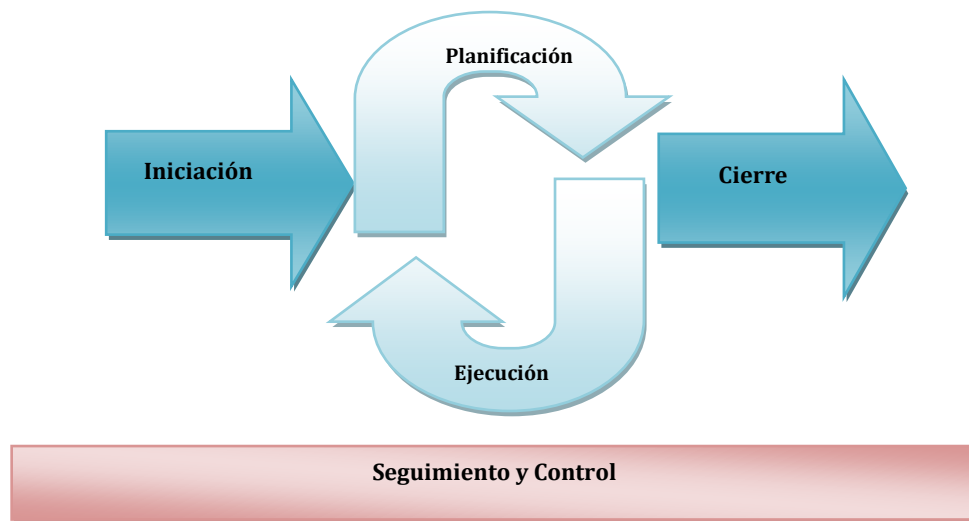
4.2.2 Gerencia de Proyectos

La Gestión de Proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. PMBOK quinta edición.

Para lograr esto es necesario conocer la estructura de la Gestión de Proyectos que está conformada por 47 procesos que conforman 5 grupos de procesos y 10 áreas de conocimiento.

Los grupos de proceso son: *Iniciación, Planificación, Ejecución, Seguimiento y Control, y Cierre.* (Ver gráfica 1)

Gráfica 1 – Relación de Grupos de procesos

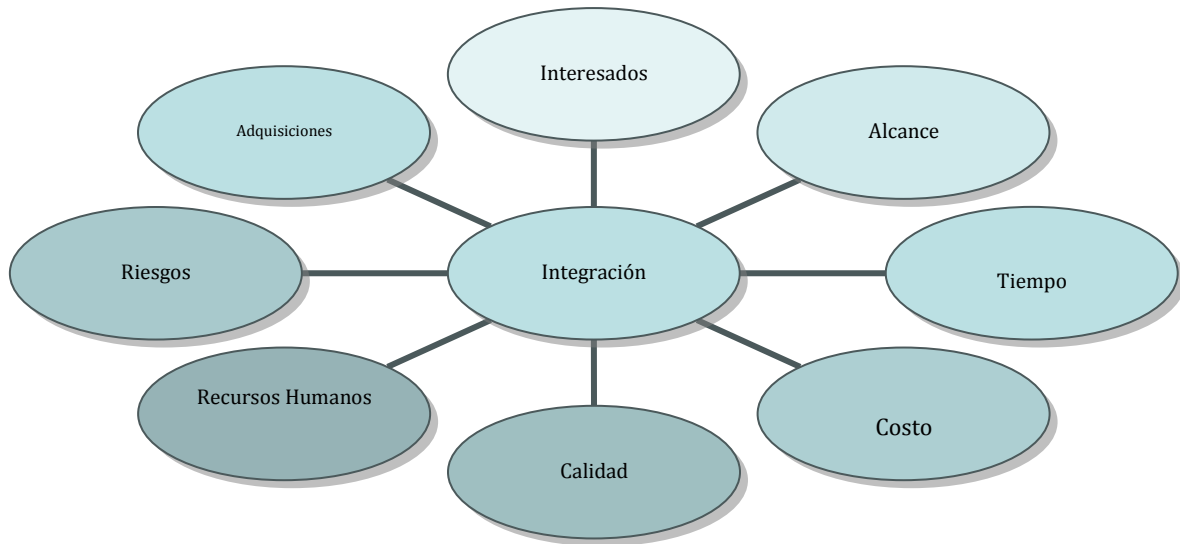


Fuente: PMBOK edición 5

Las áreas de conocimiento son:

Gestión de la Integración, Gestión de Alcance, Gestión del Tiempo, Gestión del Costo, Gestión de la calidad, Gestión de los Recursos Humanos, Gestión de las Comunicaciones, Gestión del Riesgo, Gestión de la Adquisiciones, Gestión de los Interesados. (Ver gráfica 2)

Grafica 2 – Áreas de Conocimiento



Fuente: PMBOK edición 5

4.2.3 Factores Ambientales de la Empresa

“Los factores ambientales de la empresa hacen referencia a condiciones que no están bajo el control del equipo del proyecto y que influyen, restringen o dirigen el proyecto”⁴. Éstos influyen positiva o negativamente en los proyectos y se deben considerar en la mayoría de los procesos de planificación.

En la F.S.F.B se incluyen los siguientes factores:

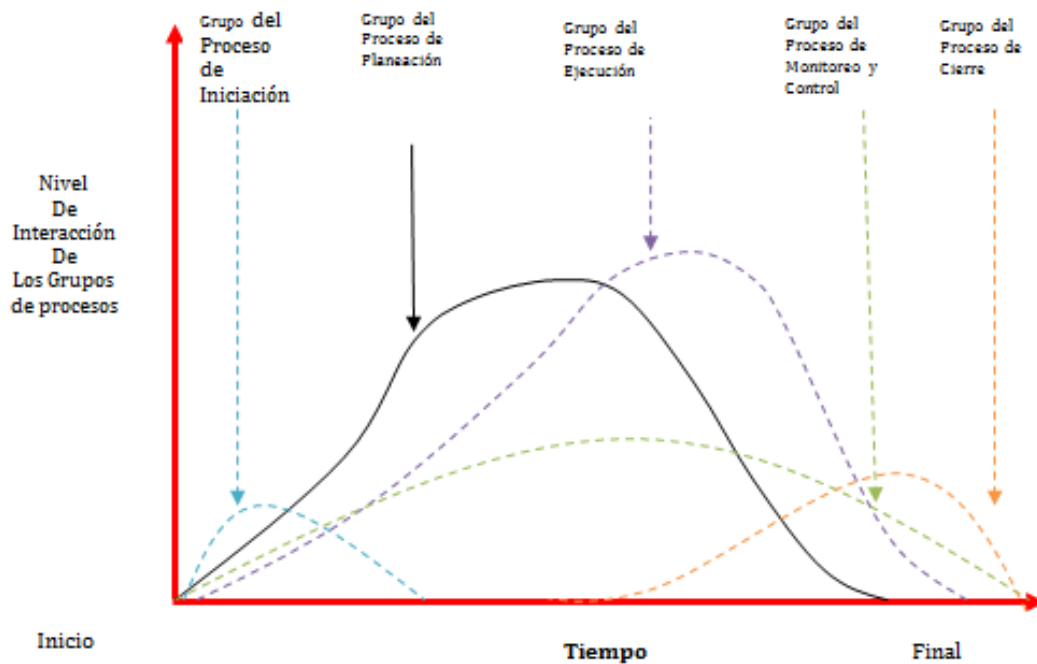
⁴ PMBOK quinta edición, página 26

- La filosofía, estructura y gobierno de la organización
- La distribución geográfica de las instalaciones y recursos
- Normativas vigentes en salud a nivel nacional e internacional
- Las infraestructura existente
- Los recursos humanos existentes
- La administración del personal
- Los sistemas de autorización de trabajo de la F.S.F.B.
- Las condiciones del mercado
- La tolerancia al riesgo de los interesados
- El clima político
- Los canales de comunicación establecidos por la F.S.F.B
- Las bases de datos de información distritales, regionales y nacionales que impactan al sector salud
- Los sistemas de información para la gerencia de proyectos

4.2.4 Ciclo de vida de Proyectos

El ciclo de vida de un proyecto es el conjunto de fases en que se divide, dichas fases pueden ser secuenciales y normalmente están definidas por las necesidades de gestión y la naturaleza de la organización que participa en el proyecto. Todos los proyectos, sin importar su tamaño o complejidad pueden configurarse dentro de la siguiente estructura (ver gráfica 3).

Gráfico 3 – Ciclo de Vida del Proyecto



Fuente: PMBOK edición 5

Algunas características generales de la estructura del ciclo de vida de un proyecto son:

Los costos y la dotación de personal son bajos al inicio del proyecto, alcanzan su punto máximo según se desarrolla el trabajo y caen rápidamente cuando el proyecto se acerca al cierre.

La influencia de los interesados, al igual que los riesgos y la incertidumbre son mayores al inicio del proyecto, pero disminuyen durante la vida del proyecto.

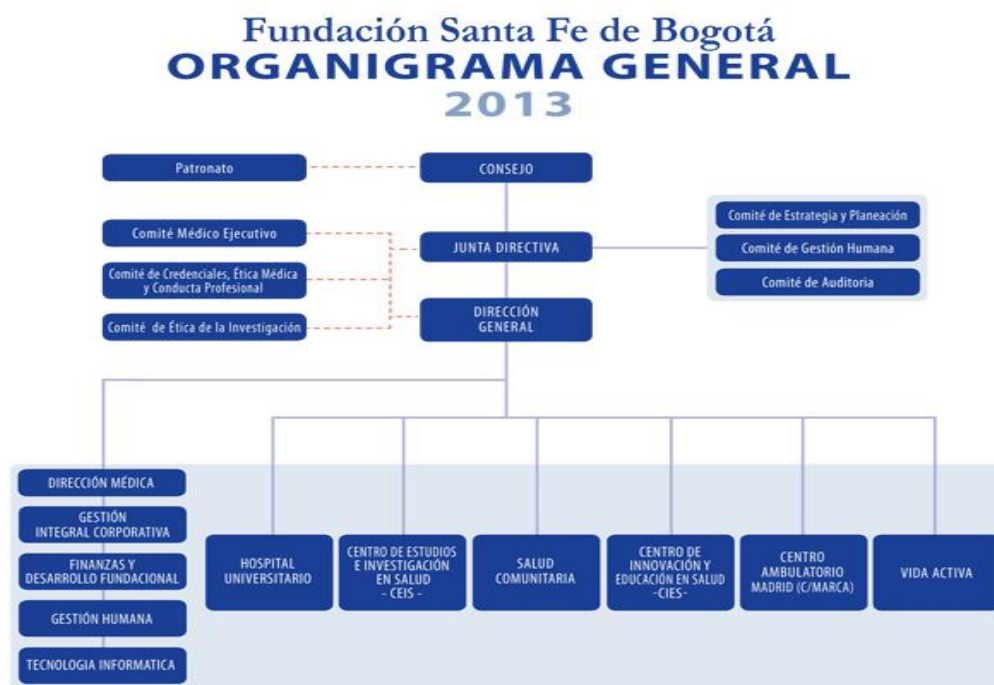
La capacidad de influir en las características finales del producto del proyecto, sin afectar mucho el costo, es más alta al inicio del proyecto y va disminuyendo a medida que el proyecto avanza hacia su fin.

4.2.5 Estructura de la Organización

La estructura de la organización es un factor ambiental que puede afectar la disponibilidad de recursos e influir en el modo de dirigir los proyectos. La F.S.F.B como empresa abarca la estructura matricial débil puesto que mantiene muchas características de una organización funcional en la que existe una jerarquía donde cada empleado tiene un superior claramente definido, y cada departamento de la Fundación realiza el trabajo de los proyectos de forma independiente de los demás departamentos, pero existe una oficina de proyectos que actúa enlace entre estos.

En el siguiente organigrama de la F.S.F.B (ver imagen 1) la oficina de proyectos de expansión de infraestructura hace parte del Hospital Universitario, en dependencia de la Subdirección de Ingeniería.

Imagen 1 – Organigrama de la F.S.F.B.

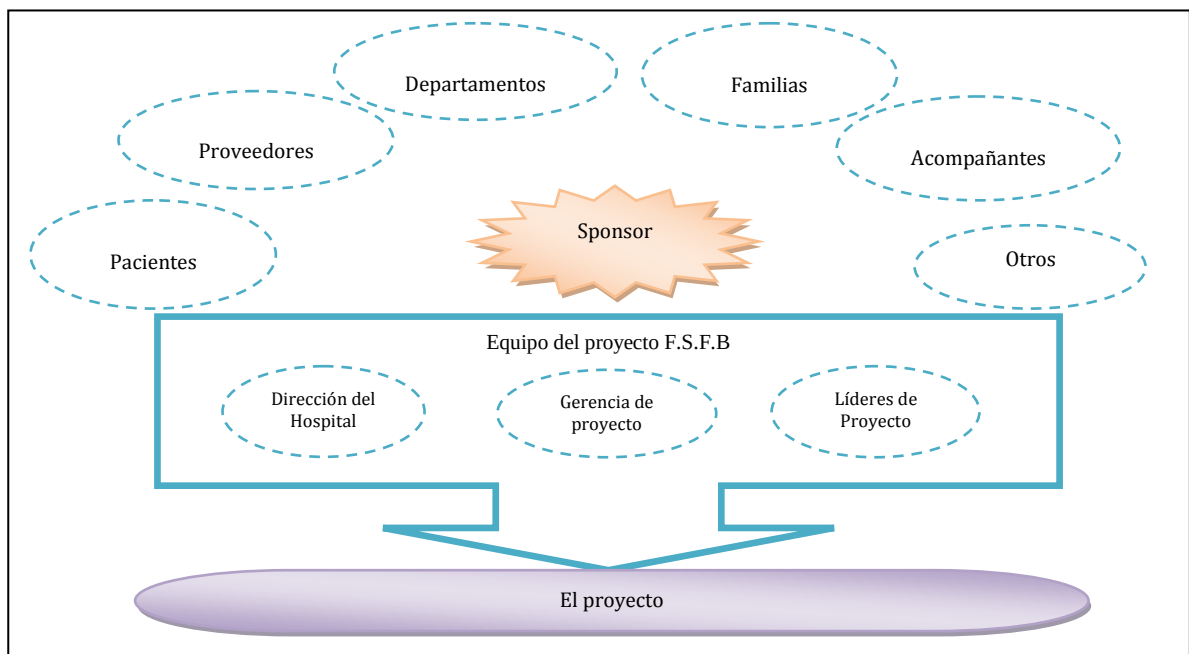


Fuente: Página web Fundación Santa Fe de Bogotá

4.2.6 Relación de los Interesados

Para asegurar el éxito de los proyectos de expansión en la F.S.F.B se deben identificar y gestionar el nivel de influencia tanto de los interesados internos como los externos, con el fin de determinar los requisitos del proyecto y las expectativas de todas las partes involucradas. Parte de la responsabilidad de la Oficina de Proyectos es balancear estos intereses y asegurarse que el equipo del proyecto interactúe con los interesados de una manera profesional y cooperativa. (Ver gráfico 4)

Gráfico 4 – Relación de los interesados



Fuente: PMBOK edición 5

5. PROCESOS PARA LA GERENCIA DE UN PROYECTO EN LA F.S.F.B

La oficina de proyectos debe aplicar para el desarrollo de proyectos de infraestructura los conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas, normas vigentes para cumplir así con los requisitos establecidos de un proyecto.

Estableciendo un conjunto de acciones y actividades interrelacionadas realizadas para desarrollar un proyecto enmarcado en la filosofía de la institución, expectativas de los colaboradores, necesidades de los pacientes y sus familias.

Para lo anterior se debe tener en cuenta:

- Seleccionar adecuadamente los departamentos involucrados para alcanzar los objetivos del proyecto
- Definir los requerimientos para cumplir con los requisitos normativos y filosóficos de la F.S.F.B.
- Definir los lineamientos para satisfacer las necesidades y expectativas de los colaboradores, pacientes, familias y acompañantes.
- Equilibrar lo relacionado en alcance, tiempo, costo y recursos para cumplir a satisfacción con el proyecto de la F.S.F.B.

5.1 Definición de Grupos de procesos para la Gerencia de Proyectos

- *Grupo del proceso de Iniciación*

Son los procesos realizados para definir el proyecto mediante la obtención de la autorización del inicio de este.

- *Grupo del proceso de Planeación*

Son los procesos realizados donde se establece el alcance, los objetivos, el establecimiento de las acciones necesarias para lograr los objetivos del proyecto.

- *Grupo del proceso de Ejecución*

Son los procesos realizados para desarrollar lo establecido como proyecto siguiendo los lineamientos de planeación con el fin de cumplir las especificaciones de este.

- *Grupo del proceso de Seguimiento y Control*

Son los procesos necesarios para dar seguimiento, análisis, cumplimiento y desempeño del proyecto e identificar, tramitar y autorizar los cambios requeridos.

- *Grupo del proceso de Cierre*

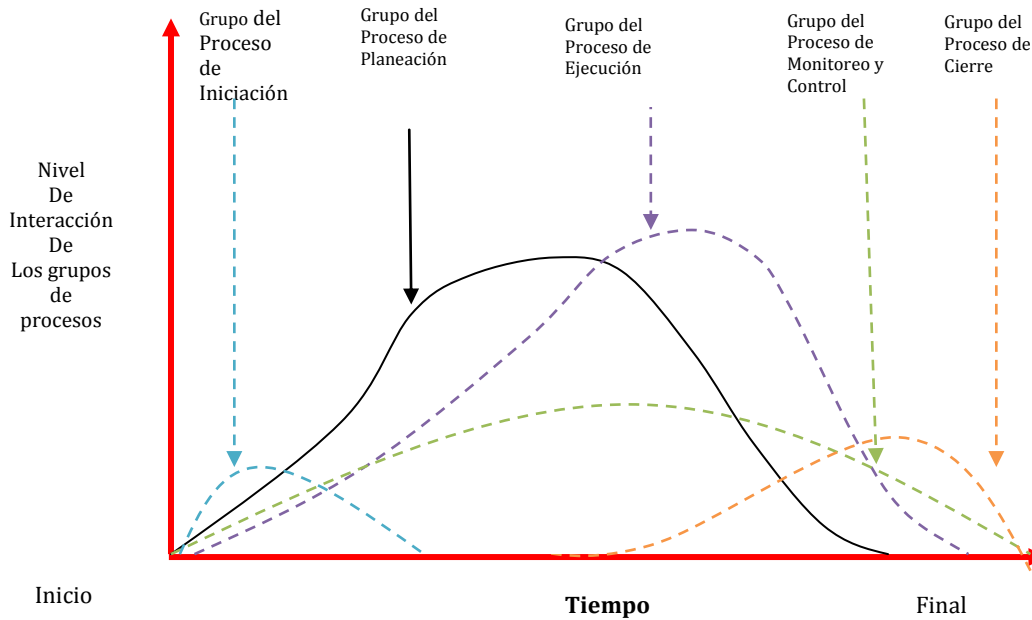
Son los procesos realizados para dar finalización a todas las actividades y dar formalizar el cierre del proyecto, para ser entregado a los departamentos involucrados.

Aunque los procesos de la Gerencia de Proyectos son elementos diferenciados con interfaces bien definidas, existen interacciones comunes entre estos, donde se superponen debido a la planeación, ejecución y control y seguimiento que se realice, debido a que la Gerencia de Proyectos es iterativa y se puede definir durante el desarrollo del proyecto.

La filosofía integradora de la Gerencia de Proyectos necesita que el grupo de procesos de seguimiento y control interactúe con todos los grupos de procesos.

En el gráfico 5 se puede observar cómo interactúan los grupos de procesos y muestran la superposición de estos en las distintas fases:

Gráfico 5 – Interacción de los grupos de procesos



Fuente: PMBOK quinta edición

5.1.1 Grupo del proceso de Iniciación

En este proceso se define el alcance y los recursos financieros iniciales, se identifican los interesados internos y externos que hacen parte del proyecto y ejercen alguna influencia en los resultados globales de este y se nombra el Gerente o Líder del Proyecto. La información anteriormente obtenida se plasma en el acta de constitución del proyecto y registro de interesados. Una vez firmada dicha acta queda oficialmente autorizado el proyecto.

La importancia de involucrar a los clientes e interesados en la fase de iniciación radica en contar con su participación para cumplir con las expectativas y necesidades, aporte en conocimiento y experiencia mejorando así el éxito y aceptación de los resultados del proyecto.

Los siguientes procesos hacen parte de este grupo:

- Desarrollar el Acta de Constitución del proyecto
- Identificar a los interesados

5.1.2 Grupo del proceso de Planeación

Los componentes de la planificación son los que establecen el alcance total, definen y ajustan los objetivos y desarrollan los lineamientos requeridos para alcanzar dichos objetivos. Así mismo en la planificación se desarrolla el plan para la dirección del proyecto y los documentos que se utilizarán para llevarlo a cabo.

La multidimensionalidad de la Gerencia de Proyectos genera constante realimentación que permite dinamismo en los análisis a medida que se recopilan y se comprende más detalladamente las características del proyecto haciendo necesaria fortalecer la planificación. Por tal razón si hay cambios importantes en el ciclo de vida del proyecto se haría necesario verificar los procesos de planificación y en algunas oportunidades los de iniciación, por tal razón se debe verificar si los cambios autorizados tienen un impacto en el plan de la Gerencia del proyecto. Se debe tener en cuenta que estas actualizaciones ayudan a precisar el cronograma, los costos y requisitos de recursos para el alcance definido.

En este grupo de procesos se debe estimular y fortalecer la participación de los interesados para realizar la planificación y el plan de gerencia de proyecto, debido a que los cambios deben culminar para iniciar la fase de ejecución.

Los siguientes procesos hacen parte de este grupo:

- Desarrollar el plan de Gerencia del proyecto
- Planear la gestión del alcance
- Recopilar requisitos
- Definir el alcance
- Crear la WBS
- Planear la gestión del cronograma
- Definir las actividades
- Secuenciar actividades
- Estimar los recursos
- Estimar las duraciones
- Desarrollar el cronograma
- Planear la gestión del costo
- Estimar los costos
- Determinar el presupuesto
- Planear la gestión de la calidad
- Planear la gestión del recurso humano
- Planear la gestión de comunicaciones
- Planear la gestión de los riesgos
- Realizar análisis cualitativo de los riesgos
- Realizar análisis cuantitativos de los riesgos
- Planear la respuesta a los riesgos
- Planear las adquisiciones
- Planear la gestión de interesados

5.1.3 Grupo del proceso de Ejecución

Este grupo está compuesto por los procesos definidos por el plan de Gerencia de proyecto con la finalidad de satisfacer los especificados en este. Este grupo de procesos se encarga de la coordinación de personas y recursos y de la integración, así como de llevar a cabo las actividades del proyecto según lo establecido en el plan de gerencia.

En el desarrollo de la ejecución del proyecto se pueden requerir actualizaciones de la planificación y esto puede establecer cambio en la línea base tales como, duraciones previstas en el desarrollo de las actividades, cambios en la disponibilidad y productividad de recursos y visualizar riesgos no anticipados. Lo anterior puede generar cambios en los documentos del proyecto, por ende requerir un análisis más detallado con respuestas que suplan estas necesidades. La Gerencia del proyecto debe asegurarse que dichos cambios sean aprobados y verificar si impactan el Plan de gerencia u otros documentos del proyecto.

Los siguientes procesos hacen parte de este grupo:

- Dirigir y manejar la dirección del proyecto
- Realizar aseguramiento de la calidad
- Adquirir el equipo del proyecto
- Desarrollar equipo de trabajo del proyecto
- Gerenciar el equipo de trabajo del proyecto
- Gestionar las comunicaciones

- Efectuar las adquisiciones
- Gestionar la participación de los interesados

5.1.4 Grupo del proceso de Seguimiento y Control

Los componentes de este grupo son aquellos procesos requeridos para supervisar, analizar y regular el desarrollo y desempeño del proyecto, además identificar y dar inicio a los cambios que se requieran en el plan. Lo clave de este grupo de procesos se centra en el desempeño del proyecto observando y midiendo de forma sistemática y periódica con el fin de identificar variaciones al plan inicial, en este grupo se incluye también control de cambios y recomendación de acciones para anticipar posibles problemas, comparar las actividades con el plan de Gerencia y la línea base de ejecución y verificar que se lleve el control integrado de cambios asegurando que se implementen únicamente los aprobados.

El seguimiento constante permite identificar cuáles son las actividades que requieren una mayor atención. Este grupo de seguimiento y control ayuda a gestionar el esfuerzo mancomunado del equipo del proyecto.

Los siguientes procesos hacen parte de este grupo:

- Seguimiento y control del trabajo del proyecto
- Realizar control integrado de cambios
- Verificar el alcance
- Controlar el alcance

- Controlar el Cronograma
- Controlar los costos
- Realizar control de calidad
- Controlar las comunicaciones
- Seguir y controlar los riesgos
- Administrar las adquisiciones
- Controlar la participación de los interesados

5.1.5 Grupo de procesos de Cierre

Este se compone de los procesos que se deben realizar para finalizar las actividades incluidas en todos los grupos de proceso de la Gerencia de proyectos con el fin de formalizar la terminación el proyecto y las obligaciones contractuales derivados de este. En éste se verifica que los procesos definidos se hayan ejecutado en su totalidad en los grupos de procesos para cerrarlo según corresponda y establecer formalmente su finalización, dentro de éste se puede presentar las siguientes actividades:

- Recibir a satisfacción por el líder del proyecto
- Hacer la revisión de los procesos
- Documentar los impactos de adaptación en el desarrollo del proyecto
- Documentar las lecciones aprendidas
- Generar las actualizaciones apropiadas a los activos de los procesos de la institución
- Recopilar todos documentos de los involucrados internos y externos y realizar su socializar

Los siguientes procesos hacen parte de este grupo:

- Cerrar el proyecto
- Cerrar las adquisiciones

5.2 Áreas del conocimiento

“Un área de conocimiento representa un conjunto completo de conceptos, términos y actividades que conforman un ámbito profesional, un ámbito de la Gerencia de Proyectos, un área de especialización”⁵. Estas áreas de conocimiento se utilizan según las necesidades de los proyectos y se encuentran descritas en el gráfico 2 – Áreas de Conocimiento. En la siguiente tabla describe de objeto de cada una de esta.

⁵ PMBOK quinta edición, página 54

Tabla 1. Áreas del conocimiento

Integración	• Procesos referidos para coordinar adecuadamente todos los elementos del proyecto que se identifican, definen, combinan, unen y coordinan dentro de los grupos de procesos de la gerencia de proyectos
Alcance	• Procesos necesarios para asegurarse que el proyecto incluya todo el trabajo requerido y solo el trabajo requerido, para completar el proyecto.
Tiempo	• Agrupan los procesos que aseguran que el proyecto se ejecute a tiempo.
Costo	• Procesos involucrados en la planificación, estimación, presupuesto y control de costos de forma que el proyecto se complete dentro del presupuesto aprobado.
Calidad	• Son los procesos que permitirán asegurar que el proyecto va a satisfacer las necesidades de la institución, por las cuales han sido lanzado.
Recursos Humanos	• Procesos indispensables para lograr eficacia y eficiencia en el proyecto a través de la permanente motivación de las personas
Comunicaciones	• Son los procesos relacionados con la generación, recogida, distribución, almacenamiento y destino final de la información del proyecto en tiempo y forma.
Riesgos	• Procesos que permiten maximizar la probabilidad y el impacto de eventos positivos y minimizar la probabilidad y el impacto de sucesos adversos a los objetivos del proyecto
Adquisiciones	• Procesos para comprar o adquirir productos, servicios o resultados, así como para contratar procesos de dirección.
Interesados	• Procesos para identificar a las personas, grupos u organizaciones, análisis de expectativas, impactos y estrategias.

Fuente: Curso de Preparación PMP Cámara de Comercio de Bogotá

La siguiente tabla describe la relación entre los grupos de procesos y las áreas de conocimiento:

Tabla 2 – Relación entre grupos de proceso y áreas de conocimientos

Áreas de Conocimiento	GRUPOS DE PROCESOS				
	INICIACION	PLANEACION	EJECUCION	SEGUIMIENTO Y CONTROL	CIERRE
	PROCESO	PROCESO	PROCESO	PROCESO	PROCESO
INTEGRACIÓN	Desarrollar el Acta de Iniciación	Desarrollar el plan de Gestión del proyecto	Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto	Monitorear y controlar el trabajo del proyecto	Cerrar el proyecto
				Realizar control integrado de cambios	
ALCANCE		Planear la gestión del alcance		Verificar el alcance	
		Recopilar requisitos			
		Definir alcance			
		Controlar el alcance			
	Crear la WBS				
TIEMPO		Planear la gestión del cronograma		Controlar el cronograma	
		Definir las actividades			
		Secuenciar las actividades			
		Estimar los recursos			
		Estimar las duraciones			
		Desarrollar el cronograma			
COSTO		Planear la gestión del costo		Controlar los costos	
		Determinar el presupuesto			
CALIDAD		Planear la gestión de la Calidad	Realizar aseguramiento de calidad	Realizar control de calidad	
RECURSOS HUMANOS		Planear la Gestión de recursos humanos	Adquirir el equipo del proyecto		
			Desarrollar el equipo de trabajo del proyecto		
			Gerenciar el equipo de trabajo del proyecto		
COMUNICACIONES		Planear la gestión de comunicaciones	Gestionar las comunicaciones	Controlar las comunicaciones	
RIESGOS		Planear la gestión del riesgo		Seguir y controlar los riesgos	
		Identificar los riesgos			
		Relocalizar análisis cualitativos de riesgos			
		Realizar análisis cuantitativo de riesgos			
		planear la respuesta a los riesgo			
ADQUISICIONES		Planear las adquisiciones	Efectuar las adquisiciones	Administrar y controlar las adquisiciones	Cerrar las adquisiciones
INTERESADOS	Identificar interesados	Planear la Gestión de los interesados	Gestionar la participación de los interesados	Controlar la participación de los interesados	

Fuente: PMBOK quinta edición

En el anexo 1 (Tabla de Entradas, herramientas - técnicas y salidas para la gerencia de proyectos de la F.S.F.B.) se encuentra la tabla que describe la relación entre grupos de proceso y áreas de conocimientos con sus respectivas entradas, técnicas y herramientas y salidas, la cual facilita la gestión en el desarrollo de los proyectos de la F.S.F.B.

6. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad el funcionamiento de los proyectos de expansión en la F.S.F.B se realizan bajo dos estrategias:

1. Proyectos Macros que son desarrollados por la gerencia PAYC⁶, con el acompañamiento de la oficina de proyectos.
2. Proyectos Micros que son gerenciados por un líder y el acompañamiento de la oficina de proyectos.

Dado lo anterior se presentan debilidades en el momento de la entrega y recepción de los proyectos debido a que no se encuentran alineados con las políticas o estándares operacionales vigentes, haciendo difícil su cierre y activación en el sistema de la F.S.F.B.

6.1 Metodología de investigación

Para el levantamiento de la información preliminar y el diagnóstico de la situación actual de los proyectos de expansión, se siguieron los siguientes pasos:

⁶ Perez Arciniegas y Compañía

1. Diseño de entrevista

Se generaron 23 preguntas abiertas y divididas por los grupos de procesos del PMBOK⁷, cuyo objetivo se centró en conocer el rol y punto de vista de los involucrados en el desarrollo de los proyectos tanto internos como externos y así hallar las necesidades para su gestión (ver Anexo 2-Entrevista):

2. Selección de personas

Se escogieron nueve personas claves y expertas en su rol dentro de los proyectos para la aplicación de las entrevistas las cuales fueron: arquitecta de proyectos (1), constructor (1), líder de proyectos (2), proveedor de equipos (1) personal administrativo F.S.F.B. (2) y gerencia de PAYC (2).

3. Aplicación de la entrevista

La entrevista se aplicó selectivamente dependiendo de su rol, de manera individual a las nueve personas seleccionadas realizando una grabación de voz. (Ver Anexo 3 – Aplicación de entrevista).

4. Análisis de la información

La información se tabuló de manera cualitativa para entender la interrelación de los involucrados en los proyectos y así establecer una línea base de partida y adherencia a las filosofías de operación de la F.S.F.B.

6.2 Resultados de investigación

El análisis de las respuestas a las entrevistas dirigidas a los expertos evidencio los siguientes resultados:

⁷ Project Management Body of Knowledge

- La F.S.F.B tiene una oficina de proyectos que es el referente para los diversos involucrados en los proyectos de expansión, frente a la toma de decisiones técnicas y las comunicaciones.
- En esta oficina se evidencia la necesidad de estandarizar la metodología para el desarrollo de los proyectos.
- La F.S.F.B sostiene comités derivados de sus diferentes proyectos, en los cuales se exponen las irregularidades, demoras, entregas y cambios. Las decisiones y pasos a seguir que se toman en estos comités quedan documentados en las actas que salen de cada una de las reuniones. Se evidencia que no existe un documento que permita la trazabilidad de la ejecución y toma de decisiones de los proyectos.
- En cuanto al tema de las comunicaciones y la gestión de interesados internos, la F.S.F.B no cuenta con unos lineamientos que permitan identificar la participación y los roles de cada uno de acuerdo al proyecto que se esté desarrollando. Aunque no es fácil que todos logren la comprensión macro de los proyectos, se hace la respectiva explicación de lo que tiene que ver con los planos, diseños y detalles.
- Lo referente al alcance de los proyectos va implícito en el contrato y es de dominio general, aunque se evidenció la falta de conocimiento en los documentos que soportan la constitución del proyecto.
- El proceso de especificación y secuenciación de actividades se hace basados en la experiencia de los contratistas y de la oficina de proyectos.
- La calidad se realiza teniendo en cuenta las especificaciones técnicas requeridas por el proyecto, el juicio de experto del líder del proyecto, normas de habilitación, acreditación nacional e internacional y la filosofía de la F.S.F.B.

- Se realizan comités técnicos donde se hace la coordinación para la ejecución, el seguimiento y control de los diferentes involucrados y se generan los cambios o ajustes necesarios para el desarrollo del proyecto.
- Para la aprobación de costos adicionales se realizan propuestas económicas por parte de los terceros y estas deben ser aprobadas por los líderes del proyecto.
- En cuanto a tiempos, la F.S.F.B tiene claro cuánto es el tiempo máximo que debe demorarse el proveedor haciendo la instalación y puesta en marcha de cualquier equipo o servicio. Sin embargo, cuando se presentan demoras en la entrega de los proyectos estas son documentadas.
- Para la entrega del proyecto el proveedor utiliza un formato donde especifica que entregó y el recibido a satisfacción.
- Los proyectos que cuentan con el acompañamiento de la gerencia de PAYC, realizan las estimaciones de costos, tiempos, adquisiciones y entregables pero en algunos de estos no están alineados con los estándares operacionales de la F.S.F.B.
- Para los proyectos Macro se cuentan con costos y presupuestos globales con techo basados en históricos y a medida que se maduran los diseños y se verifican las condiciones in situ se genera un presupuesto definitivo. Para los proyectos Micro se cuenta con un presupuesto previo aprobado y se trabajan como costos adicionales las demás actividades que se deriven del proyecto.
- Frente a los riesgos, se asumen a medida que se van presentando a lo largo de la obra y no hay un análisis previo a este.
- En cuanto a los cambios, sí son aspectos pequeños se manejan directamente con la Coordinación de Proyectos, cuando son cambios de carácter más significativos y que

impactan al proyecto en costo y tiempo la decisión la toma el líder del proyecto previa autorización de la Dirección General de la F.S.F.B.

- El Proceso de cierre lo realizan a través de las actas de terminación y actas de liquidación. El cierre de los proyectos contractualmente lo hace de acuerdo a los anexos de los contratos, se verifican las actividades y cantidades y se revisa que estén todos los certificados de cada Ítem. Este proceso inicia cuando ya la obra fue recibida por parte de la F.S.F.B y la Gerencia de PAYC. En ese momento se hace el cierre contable y administrativo, se manejan formatos específicos dependiendo de cada contrato y su volumen. Los cambios quedan documentados al final de cada contrato y es un documento anexo a este.
- No se cuenta con un registro que documente la trazabilidad y la toma de decisiones, para conocer lo que ha sucedido en el desarrollo del proyecto hay que entrar a leer todas las actas que se generan en cada uno de los comités.
- No se evidenció el conocimiento documentado de las lecciones aprendidas de proyectos anteriores.

6.3 Estructura de la Organización

La F.S.F.B como empresa abarca la estructura matricial débil⁸ (ver explicación 4.2.5 Estructura de la organización).

⁸ Definición PMBOK quinta edición, página 21

6.4 Nivel de Madurez en el desarrollo de los proyectos de la F.S.F.B

Se realizó un análisis de la madurez en el desarrollo de los proyectos de la F.S.F.B. tomando como referencia el Modelo de Madurez del OPM3⁹, aplicado a los proyectos de Traslado de oncología quimioterapia, Traslado de oncología radioterapia, Centro de Imágenes de la Mujer y Resonador Magnético, con base en la entrevista dirigida a las nueve personas claves y expertas (ver Anexo 2- Entrevista).

Los niveles de calificación utilizados se encuentran establecidos en la siguiente tabla:

Tabla 3 Niveles de madurez

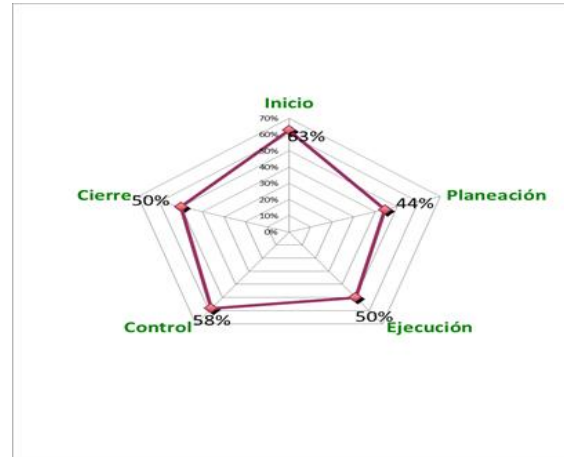
Valor	Niveles de madurez de prácticas	Descripción
4	Institucionalizado	Proceso o prácticas definidas, capacitadas, y en uso en más del 90% de proyectos y está en mejoramiento continuo
3	Implementado	Proceso o prácticas definidas, capacitadas y en uso en más del 50% y menos del 90% de proyectos
2	Definido	Proceso o prácticas definidas, capacitado. Se usa en menos del 50% de proyectos
1	No definido	

Fuente: Universidad EAN Módulo Creación de una oficina de proyectos con enfoque PMI

⁹ Organizational Project Management Maturity Model

Tabla 4 Resultados de la Encuesta de Madurez Gráfica 6 Resultados de la encuesta de Madurez

Grupo Proc.	No	Pto.	Pto.	%
	Preg.	Máximo	Obtenido	
Inicio	2	8	5	63%
Planeación	8	36	16	44%
Ejecución	2	8	4	50%
Control	6	24	14	58%
Cierre	1	4	2	50%
Total	19	80	41	51%



De este análisis se concluye que las prácticas y procesos de los proyectos en la F.S.F.B. se encuentran en desarrollo y al menos un proceso de los cinco grupos de procesos dentro de los niveles implementados, definido o no definido

(Ver anexo 4 – Calificación de madurez en proyectos de infraestructura de la F.S.F.B.).

7. HERRAMIENTAS PARA GESTIONAR LOS PROYECTOS – PLANES DE GESTIÓN

En los capítulos anteriores se realizó una breve explicación de la estructura de un proyecto bajo los lineamientos del PMI, así como el análisis de la situación actual del manejo de los proyectos en la FSFB. Posterior a este análisis en este capítulo se encuentra una propuesta de implementación de un modelo de gerencia de proyectos para la FSFB.

La propuesta incluye los siguientes planes de gestión:

- Gestión del alcance
- Gestión de requisitos
- Gestión del Tiempo
- Gestión de costos
- Gestión de la calidad
- Gestión de recursos humanos
- Gestión de las comunicaciones
- Gestión de riesgos
- Gestión de las adquisiciones
- Gestión de los interesados
- Gestión de la integración

Los planes propuestos cuentan con descripción general, roles y responsabilidades, tablas y generalidades para gestionar el plan, la fuente principal de dichos planes fue <http://www.projectmanagementdocs.com>.

Es importante resaltar que esta propuesta abarca solamente los formatos con los que no cuenta la Fundación Santa fé de Bogotá. Los que no se encuentren dentro de esta propuesta es porque son utilizados e implementados por la organización.

A continuación se encuentran cada uno de los planes con su contenido.

7.1 Gestión del alcance

En este plan se asegura que todo el trabajo requerido y solamente el trabajo requerido quede incluido en el proyecto. Es responsabilidad del Gerente de Proyecto garantizar una gestión eficaz de este plan en toda la vida del proyecto. Es fundamental que quede claramente definido y documentado. Se debe abordar lo siguiente:

- ¿Quién tiene la autoridad y la responsabilidad de la gestión del alcance?
- ¿Cómo se define el ámbito de la aplicación de este plan (es decir, declaración del alcance, EDT, Diccionario de la EDT, declaración de trabajo, etc.)
- ¿Cómo se mide y verifica el alcance (es decir, listas de control de calidad, línea base del alcance, mediciones de rendimiento de trabajo, etc.)
- El proceso de cambios en el alcance (inicio, que se autoriza, etc.)
- ¿Quién es responsable de la aceptación de la entrega final del proyecto y aprueba la aceptación del alcance del proyecto?

✓ Roles y Responsabilidades

En esta sección debe definir el papel del Gerente del proyecto y todo su equipo de trabajo, las partes interesadas y las demás personas claves que participan como interesadas en la gestión del alcance del proyecto, indicando sus responsabilidades.

Nombre	Papel	Responsabilidades

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

✓ Definición del Alcance

Se debe realizar la descripción detallada del proyecto y sus resultados finales. Esto sólo se puede completar después de la identificación y definición de los requisitos. Durante el proceso de definición de los requisitos se crean tres documentos: requisitos de documentación, plan de gestión de requisitos y la matriz de trazabilidad. Se debe vincular esta definición del alcance en cómo responde a las necesidades del proyecto. También debe documentar las herramientas y técnicas que utiliza para definir el alcance del proyecto, como la opinión de expertos, análisis de productos e identificación de alternativas.

✓ Enunciado del Alcance del Proyecto

El enunciado del alcance del proyecto debe incluir los siguientes componentes:

- Descripción - Describe lo que el proyecto cumplirá
- Criterios de aceptación - Describe los requisitos que deben cumplirse para que el proyecto sea aceptado.
- Entregables del Proyecto - Lista detallada de los entregables del proyecto.
- Exclusiones del proyecto - Descripción de la obra que no se incluye en el proyecto y fuera del alcance
- Restricciones del proyecto - Listas de los límites de los recursos de tiempo, dinero, mano de obra etc.

- Supuestos del Proyecto - describe la lista de supuestos del equipo del proyecto.

✓ Estructura del Desglose del Trabajo

La estructura de desglose de trabajo (WBS) y su diccionario, son elementos claves para la gestión eficaz del alcance. En esta sección del Plan de Gestión del Alcance se debe discutir cómo el alcance del proyecto se dividirá en entregas más pequeñas de la EDT y del diccionario de la EDT y cómo estos componentes más pequeños se manejan durante la vida del proyecto.

Nivel	PEP Código	Nombre del elemento	Descripción del trabajo	Entregables	Presupuesto	Recursos

Tabla 2. Diccionario de la EDT

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

✓ Verificación del Alcance

(Descripción detallada del proceso para la verificación formal de los entregables y su aceptación por parte del cliente (interno o externo). (Definición de qué, quién, cómo, cuándo, dónde, y con qué)

Describe cómo se verificarán las prestaciones contra el alcance original y cómo los entregables del proyecto serán aceptados formalmente. Los entregables del proyecto deben ser formalmente aceptados y firmados por el cliente durante todo el ciclo de vida del proyecto y no retenidos en una sola entrega al final del proyecto.

✓ **Control del Alcance**

(Descripción detallada del proceso para identificar, registrar, y procesar cambios de alcance, así como su enlace con el control integrado de cambios. Definición de qué, quién, cómo, cuándo, dónde y con qué)

En esta sección detalle cómo se hará el proceso de cambios, para hacer cambios a la línea base del alcance.

7.2 Gestión de requisitos

✓ **Requisitos del Enfoque de Gestión**

El enfoque de gestión de requisitos es la metodología que utilizara el equipo del proyecto para identificar, analizar, documentar y gestionar las necesidades del proyecto.

✓ **Gestión de la Configuración**

Con el fin de gestionar eficazmente un proyecto, la comunicación debe ser gestionada y controlada. Además, se deben realizar todos los esfuerzos para identificar a fondo los requisitos durante la iniciación y planificación de proyectos. Sin embargo, a menudo hay situaciones que exigen cambios en un proyecto o sus necesidades. En estas situaciones, es importante que se utilice la gestión de configuración para considerar los cambios propuestos, establecer un proceso para revisar y aprobar los cambios propuestos, y para implementar y comunicar estos cambios a las partes interesadas.

✓ Requisitos del Proceso de Priorización

Dar prioridad a las necesidades, es una parte importante de la gestión de requisitos. Una forma de hacer esto es a los requerimientos del grupo en las categorías prioritarias, tales como alta, media y baja prioridad en base a la importancia del requisito.

Nivel de prioridad	Definición
Alto	Estos requisitos son de misión crítica. Son necesarios para el éxito del proyecto o para la continuación a la siguiente fase del proyecto.
Medio	Estos requisitos son de apoyo a las operaciones del proyecto.
Bajo	Estos requisitos hacen parte de la calidad y /o mejoras en los procesos funcionales.

Tabla 1. Nivel de prioridades

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

✓ Medidas del producto

Debe definir claramente cuales características utilizará para medir el progreso y éxito del proyecto. Pueden considerarse las siguientes: costo, calidad y rendimiento

✓ Matriz de Trazabilidad

El Plan de gestión de requisitos debe incluir una matriz de trazabilidad de requisitos. La matriz proporciona un hilo de lo establecido y acordado en los requisitos del proyecto, a través de las diversas fases del proyecto, y hasta el final / aplicación. Esto asegura que las especificaciones del proyecto y sus características cumplen con los requisitos acordados.

Nombre del proyecto		Área de Negocio				
Lead QA		Destino Fecha de Implementación				
Requisito #	Requisito Descripción	Diseño Documento Referencia	Carta de referencia	Caso de prueba de referencia	Validación de aceptación del usuario	Comentarios

Tabla 2. Matriz de Trazabilidad.

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

7.3 Gestión del Tiempo

✓ Introducción

El cronograma del proyecto es la hoja de ruta de cómo se ejecutará el proyecto. Proporciona al equipo del proyecto, patrocinadores y a los interesados una imagen del estado del proyecto en un momento dado. El propósito del plan de gestión del cronograma es definir el enfoque que el equipo del proyecto utilizará para crear el cronograma del proyecto. Este plan también incluye la forma en que el equipo hará un seguimiento de la programación del proyecto y gestionar los cambios después que la línea base del cronograma ha sido aprobado. Esto incluye identificar, analizar, documentar, priorizar, aprobar o rechazar todos los cambios del cronograma.

✓ **Acercamiento a la gestión del cronograma**

La herramienta Microsoft Project se utiliza para crear el cronograma de los proyectos. El cronograma define, qué, quién, cómo, cuándo, dónde y con qué.

Es necesario para completar los paquetes de trabajo

- Estimación de recursos: asignar recursos a los paquetes de trabajo con el fin de completar el desarrollo del programa.
- Definición de las actividades: en esta sección se describe de manera detallada las actividades a partir de la declaración del alcance, la EDT/WBS – Estructura Detallada del Trabajo / Work Breakdown Structure y el diccionario de la EDT/WBS.
- Secuenciar las actividades: se determina y el orden que deben tener los paquetes de trabajo y se asigna las relaciones entre las actividades.
- Estimación de duración: se calcula el tiempo.

Una vez el cronograma preliminar se ha desarrollado, será revisado por el equipo del proyecto junto con los recursos asignados provisionalmente a tareas del proyecto. El equipo y los recursos del proyecto deben estar de acuerdo a las asignaciones propuestas de los paquetes de trabajo y las duraciones. Una vez logrado esto el patrocinador del proyecto revisará y aprobará el cronograma y este será la línea base del cronograma.

A continuación se designan como hitos para el cronograma del proyecto:

- Declaración del alcance completado y el Diccionario de la EDT / WBS
- Línea base del cronograma
- Aprobación del presupuesto final del proyecto
- Arranque del Proyecto

- Aprobación de las funciones y responsabilidades
- Aprobación de la definición de requisitos
- Finalización de la asignación de datos / inventario
- La ejecución del proyecto.
- La aceptación de los entregables finales

✓ **Roles y responsabilidades**

El **Gerente del proyecto** será responsable de facilitar la definición del paquete de trabajo, la secuenciación, la estimación de la duración y los recursos con el equipo del proyecto. También creará el cronograma del proyecto en Microsoft Project y validará el proyecto con el equipo del proyecto, las partes interesadas, y el patrocinador del proyecto. El Gerente del proyecto obtendrá la aprobación de programación desde el patrocinador del proyecto y la línea base del cronograma.

El **Equipo del proyecto** es responsable de participar en la definición de los paquetes de trabajo, la secuencia, la duración y la estimación de recursos. El equipo del proyecto también revisará y validará la propuesta de cronograma y realizará las actividades asignadas una vez aprobado el cronograma.

El **patrocinador del proyecto**, participará en la revisión de la propuesta de cronograma y aprobará la lista definitiva antes de línea base del cronograma.

Los **interesados en el proyecto** participarán en la revisión de la propuesta de cronograma y ayudar en su validación.

Nombre	Rol	Responsabilidades

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

✓ **Control de Cronograma**

Esta sección define cómo se controlará el horario del proyecto hasta que finalice. Esto incluye la frecuencia de las actualizaciones y las revisiones del cronograma, así como la comunicación de la programación y el progreso. Esta sección también define las funciones y responsabilidades en lo que respecta específicamente al proyecto de control horario.

El cronograma del proyecto se revisará y actualizará cuando sea necesario sobre una base semanal con inicio real, la meta real y los porcentajes de terminación que serán proporcionados por los propietarios de la tarea.

El Gerente del proyecto es responsable de la revisión de las actualizaciones, determinar los impactos de las variaciones de cronograma, la presentación de solicitudes de cambio de cronograma, e informe de estado de la programación de acuerdo con el plan de comunicación del proyecto.

El equipo del proyecto es responsable de participar en las actualizaciones; comunicar cualquier cambio en las fechas de salida / llegada reales con el Gerente del proyecto.

✓ Cambios al cronograma y umbrales

Es importante que las condiciones del entorno son establecidos por el patrocinador del proyecto para establecer los parámetros de cronograma. Cualquier evento que potencialmente puede causar un cambio de cronograma que exceda las condiciones mínimas debe tener una solicitud de cambio de plan presentado y aprobado por el promotor antes de hacer el cambio de cronograma.

Si cualquier miembro del equipo del proyecto determina que es necesario un cambio en el cronograma, el Gerente del proyecto y el equipo se reunirán para revisar y evaluar el cambio, debe determinar cuáles tareas serán impactadas, ver cómo afectarían el alcance, cronograma y recursos. Si después de esta evaluación se ha completado.

7.4 Gestión de costos

✓ Tipos de estimación del proyecto

Tipos de estimación a utilizar en el proyecto con indicación del modo de formulación y los niveles de precisión de cada tipo.

Tipo de estimación (especificar los tipos de estimación a usar en el proyecto, ej. orden de magnitud, presupuesto, definitiva.)	Modo de formulación (especificar en detalle el modo de formulación del estimado indicando el porqué, quién, cómo, y cuando).	Nivel de precisión (especificar el nivel de precisión del estimado, ej. - 15% +25%).

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

Unidades de medida: Unidades de medida a utilizar para estimar y trabajar con cada tipo de recurso)

Tipo de recurso	Unidades de medida

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

✓ **Plan de cuentas de control**

Cuentas de control o grupos de entregables que se utilizarán para la medición y el control del valor ganado.

Cuenta de control (código y nombre de cuenta)	Entregables (fases o entregables agrupados en la cuenta)	Presupuesto (monto del presupuesto para la cuenta)	Responsable (persona responsable de monitorear y lograr los objetivos de costos)	Fechas inicio-fin (fechas programadas de inicio y fin de los entregables de la cuenta)

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

✓ **Planificación gradual**

Forma en que se utilizará la planificación gradual, definiendo las etapas y los niveles de agregación de los componentes de planificación, así como la fecha en que se emitirán los presupuestos no expandidos y la persona responsable de hacerlos.

Etapa (etapas de la planificación gradual, o momentos en los cuales se presentarán las líneas base con componentes de planificación expandidos)	Componentes de planificación (componentes de planificación a usar en dicha etapa)	Fecha de emisión del presupuesto (fecha aproximada en que se emitirá el presupuesto usando los componentes de planificación de dicha etapa)	Responsable (persona responsable de emitir el presupuesto con los componentes de planificación de dicha etapa)

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

✓ Umbrales de control

Alcance: Proyecto/fase/entregable (especificar si el umbral de control aplica a todo el proyecto, una fase, un grupo de entregables o un entregable específico)	Variación permitida (variación permitida para el alcance especificado, expresada en valores absolutos, ej. \$, o valores relativos ej. %)	Acción a tomar si variación excede lo permitido (acción a tomar ej. monitorear resultados, analizar variaciones, o auditoria profunda de la variación)

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

✓ Métodos de medición de valor ganado

Alcance: proyecto/fase/entregable (especificar si el método de medición aplica a todo el proyecto, una fase, un grupo de entregables o un entregable específico)	Método de medición (especificar el método de medición que se usará para calcular el valor ganado de los entregables especificados)	Modo de medición: (especificar en detalle el modo de medición, indicando el quién, cómo, cuándo, dónde)

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

✓ 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

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

✓ Umbrales de control

Alcance: Proyecto/fase/entregable (especificar si el umbral de control aplica a todo el proyecto, una fase, un grupo de entregables o un entregable específico)	Variación permitida (variación permitida para el alcance especificado, expresada en valores absolutos, ej. \$, o valores relativos ej. %)	Acción a tomar si variación excede lo permitido (acción a tomar ej. monitorear resultados, analizar variaciones, o auditoria profunda de la variación)

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

✓ Métodos de medición de valor ganado

Alcance: proyecto/fase/entregable (especificar si el método de medición aplica a todo el proyecto, una fase, un grupo de entregables o un entregable específico)	Método de medición (especificar el método de medición que se usará para calcular el valor ganado de los entregables especificados)	Modo de medición: (especificar en detalle el modo de medición, indicando el quién, cómo, cuándo, dónde)

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

✓ **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

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

✓ **Niveles de estimación y de control**

Especificación de los niveles de detalle en que se efectuarán las estimaciones y el control de los costos.

Tipo de estimación de costos (especificar los tipos de Estimación a usar en el proyecto, ej. orden de magnitud, presupuesto, definitiva)	Nivel de estimación de costos (especificar el nivel de detalle al cual se efectuarán los estimados de costos, ej. actividad, paquetes de trabajo, entregables, etc.)	Nivel de control de costos (especificar el nivel de detalle al cual se efectuará el control de los costos en el Sistema), ej. actividad, paquetes de Trabajo, entregables, etc.)

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

✓ **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

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

✓ **Formatos de gestión de costos**

Descripción detallada de los procesos de gestión de costos que se realizarán durante la gestión de proyectos.

Formato de gestión de Costos	Descripción: qué, quién, cómo, cuándo, dónde, con qué

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

7.5 Gestión de la calidad

El propósito de este plan es:

- Está previsto Asegurar la calidad
- Definir cómo se gestionará la calidad
- Definir las actividades de aseguramiento de la calidad
- Definir las actividades de control de calidad
- Definir los estándares de calidad aceptables

✓ **Política y Enfoque de Gestión de la Calidad**

(Especificar la intención de dirección que formalmente tiene el equipo de proyecto con relación a la calidad del proyecto)

En esta sección del plan de gestión de la calidad se describe el enfoque que de la organización utilizará para la gestión de la calidad en todo el ciclo de vida del proyecto.

✓ **Requisitos de Calidad / Normas**

Esta parte del plan de gestión de la calidad debe describir cómo el equipo del proyecto y / o departamento de calidad identificará y documentará los requisitos y estándares de calidad.

✓ **Aseguramiento de la Calidad**

Se debe explicar cómo se van a definir y documentar los procesos y resultados de las mediciones de control de calidad, a fin de garantizar que se utilicen los estándares de calidad y las definiciones operacionales

Acción para el Proceso	Normas de procesos aceptables	Fase Proceso	Intervalo de Evaluación

Tabla 1. Aseguramiento de la calidad

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

✓ **Control de Calidad**

Describa cómo se van a definir y documentar los procesos de seguimiento y registro de los resultados de la ejecución de las actividades, para evaluar el desempeño y recomendar cambios necesarios. Se debe incluir estas mediciones se llevarán a cabo lo que los estándares aceptables y / o de rendimiento son para el producto y cómo.

Producto	Normas físicas / de rendimiento	Actividades de Evaluación Calidad	Intervalos de evaluación

Tabla 2. Control de calidad.

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

✓ **Medidas de control de calidad**

Fecha	Proceso de Medida	Valor Obligatorio	Las medidas reales	Aceptable? (Y / N)	Recomendación	Fecha de resolución

Tabla 3. Control para cambios.

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

✓ **Matriz de actividades**

(Especificar para cada paquete de trabajo si existe un estándar o norma de calidad aplicable a su elaboración. Analizar la capacidad del proceso que generará cada entregable y diseñar actividades de prevención y de control que asegurarán la obtención de entregables con el nivel de calidad requerido (ver matriz adjunta)

Paquete de trabajo	Estándar o norma de calidad aplicable	Actividades de prevención	Actividades de control

Tabla 4. Actividades para la gestión de la calidad

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

✓ **Roles para la gestión de la calidad**

Especificar los roles que serán necesarios en el equipo de proyecto para desarrollar los entregables y actividades de gestión de la calidad. Para cada rol especificar: objetivos, funciones, niveles de autoridad, a quien reporta, a quien supervisa, requisitos de conocimientos, habilidades, y experiencia para desempeñar el rol.

ROL NO 1 :	Objetivos del rol:
	Funciones del rol:
	Niveles de autoridad:
	Reporta a:
	Supervisa a:
	Requisitos de conocimientos:
	Requisitos de habilidades:
ROL NO 2 :	Requisitos de experiencia:
	Objetivos del rol:
	Funciones del rol:
	Niveles de autoridad :
	Reporta a:
	Supervisa a:
	Requisitos de conocimientos:
ROL NO 3 :	Requisitos de habilidades:
	Requisitos de experiencia:
	Objetivos del rol:
	Funciones del rol :
	Niveles de autoridad:
	Reporta a:
	Supervisa a:
	Requisitos de conocimientos:
	Requisitos de habilidades:
	Requisitos de experiencia:

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

7.6 Gestión de recursos humanos

✓ Introducción

Este plan proporciona una guía sobre el modo en que debería definir, adquirir, dirigir y finalmente liberar los recursos humanos del proyecto e incluye los siguientes elementos:

✓ Roles y Responsabilidades

Los roles y responsabilidades de los miembros del equipo y los interesados deben estar claramente definidas en cualquier proyecto. Dependiendo de la estructura de la organización, los miembros del equipo del proyecto pueden representar diferentes departamentos y actuar en interés de los diferentes gerentes funcionales. Además, en los miembros del equipo puede haber diversos grados de autoridad y responsabilidad. Al enumerar las funciones y responsabilidades debe incluirse lo siguiente:

Rol - Descripción de la parte del proyecto sobre la que cada miembro es responsable.

Autoridad - Es el nivel en el que el cada miembro puede tomar decisiones, aplicar los recursos del proyecto o realizar aprobaciones.

Responsabilidad - Es el trabajo de un miembro del equipo que debe realizar para completar las actividades del trabajo asignadas.

Competencia - La habilidad (es) que se requieren para completar las actividades del proyecto asignado.

Todos los miembros del equipo deben entender claramente sus funciones y responsabilidades con el fin de realizar con éxito su parte del proyecto.

Rol	Responsabilidad

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

Se utilizará como herramienta la Matriz RACI (Matriz de Asignación de Responsabilidades)

Claves:

R	Responsable	Responsable	Este rol realiza el trabajo y es responsable por su realización. Lo más habitual es que exista sólo un R; si existe más de uno, entonces el trabajo debería ser subdividido a un nivel más bajo.
A	Accountable	Aprobador	Este rol se encarga de aprobar el trabajo finalizado y a partir de ese momento, se vuelve responsable por él. Sólo puede existir un A por cada tarea. Es quien debe asegurar que se ejecutan las tareas.
C	Consulted	Consultado	Este rol posee alguna información o capacidad necesaria para terminar el trabajo. Se le informa y se le consulta información (comunicación bidireccional).
I	Informed	Informado	Este rol debe ser informado sobre el progreso y los resultados del trabajo. A diferencia del Consultado, la comunicación es unidireccional.

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

Actividad/Recurso	Nombre	Nombre	Nombre
	<calificación>		

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

✓ **Organigrama del Proyecto**

En esta sección, se proporciona una representación gráfica de las tareas del proyecto y miembros del equipo. El propósito de esto es para ilustrar las responsabilidades de los miembros del equipo en lo que respecta a las tareas del proyecto. Adjuntar el organigrama del proyecto.

✓ **Gestión de Personal**

Esta parte del Plan de Recursos Humanos contiene información sobre varias áreas incluyendo: cuándo y cómo se adquirirán las necesidades que requiere el departamento de Recursos Humanos, la línea del tiempo para determinar cuándo se necesitan recursos y que puedan ser puestos a disposición, la capacitación y entrenamiento sobre los vacíos identificados en las habilidades requeridas, cómo las revisiones de desempeño que se llevará a cabo, las recompensas y el sistema de reconocimiento que se utilizarán. Es importante tener en cuenta que, dependiendo del alcance del proyecto puede haber otros elementos incluidos en la gestión de personal (el gobierno y/o el cumplimiento de la normativa, la salud y la seguridad de la organización, etc.)

✓ **Adquisición del Personal**

El Gerente del Proyecto va a negociar con los gerentes funcionales y departamentales con el fin de identificar y asignar los recursos de acuerdo con la estructura organizativa del proyecto. Todos los recursos deben ser aprobados por el gerente de departamento correspondiente, antes de que cualquier recurso pueda comenzar cualquier trabajo del proyecto.

✓ **Calendarios de recursos**

En esta sección se identifican los días y los turnos en los cuales esta disponible cada recurso. Una de las herramientas que sirven para representar los recursos humanos es el histograma de recursos, este representa de manera visual la asignación de los recursos a las diferentes partes interesadas.

✓ **Capacitación**

Si se identifica la necesidad de realizar capacitaciones, se debe proporcionar financiación de las reservas del proyecto para realizar las capacitaciones que sean necesarias para que lleve a cabo resultados positivos.

✓ **Revisión del desempeño**

El Gerente del proyecto examinará las actividades de trabajo asignadas de cada miembro del equipo en el inicio del proyecto y comunicará todas las expectativas de trabajo a realizar. El director del proyecto evaluará entonces cada miembro del equipo a lo largo del proyecto para evaluar su desempeño y la eficacia con que están terminando su trabajo asignado. Antes de la liberación de los recursos del proyecto, el Gerente del proyecto se reunirá con el gerente funcional adecuado y proporcionará retroalimentación sobre el desempeño de los empleados del proyecto. Los gerentes funcionales realizarán una revisión formal del rendimiento de cada miembro del equipo.

✓ **Reconocimiento y recompensas**

Recompensar a las personas que conforman el equipo del proyecto fomenta y refuerza los comportamientos deseados para el proyecto. Se debe realizar un plan de periodos de distribución de recompensas para asegurar que efectivamente se realice el reconocimiento y que no se olvide.

7.7 Gestión de las comunicaciones

El Plan de Gestión de la Comunicación tiene por objeto definir los requisitos de comunicación para el proyecto. Se define lo siguiente:

- ✓ ¿Qué información se comunicará, el nivel de detalle y formato?
- ✓ ¿Cómo se comunicará?: reuniones, correo electrónico, teléfono, portal web, etc.
- ✓ Cuándo se distribuirá la información de la frecuencia de las comunicaciones del proyecto, tanto formal como informal.
- ✓ ¿Quién es el responsable de comunicar la información del proyecto?
- ✓ Requisitos de comunicaciones para todos los interesados en el proyecto?
- ✓ ¿Qué recursos se destinarán al proyecto para las comunicaciones?
- ✓ ¿Cómo se comunica la información sensible o confidencial y quien la debe autorizar?
- ✓ ¿Cómo se gestionan los cambios en las comunicaciones y el flujo de las comunicaciones del proyecto?
- ✓ Las limitaciones, internas o externas que afectan las comunicaciones del proyecto
- Las plantillas estándar, formatos o documentos del proyecto que se van a utilizar para la comunicación

- Los procesos de escalamiento para la resolución de cualquier.

✓ **Enfoque de Gestión de las Comunicaciones**

(Especificar la intención de dirección que formalmente tiene el equipo de proyecto con relación al manejo de las comunicaciones y cómo va a realizar los procesos de comunicación a los stakeholders del proyecto).

✓ **Restricciones de Gestión de las Comunicaciones**

(Especificar las disposiciones legales, reglamentarias, tecnológicas o de requisitos que deben seguirse dentro del marco de la gestión de las comunicaciones)

Estas limitaciones deben ser claramente entendidas y comunicadas a todas las partes interesadas. Aunque la gestión de las comunicaciones es sin duda uno de los aspectos más importantes de la gestión de proyectos, hay que hacerlo de una manera eficaz y dentro de los límites del presupuesto asignado, tiempo y recursos.

✓ **Roles**

(Especificar quienes hacen parte de los siguientes roles)

Papel	Nombre	Título	Organización / Departamento	Email	Teléfono
Patrocinador del Proyecto					
Gerente del Programa					
Gerente del Proyecto					
Interesados en el proyecto					
Cliente					
Equipo del Proyecto					
Responsable técnico					

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

✓ **Métodos de Comunicación y Tecnologías**

Especificar la frecuencia, métodos y preferencias de comunicación)

✓ **Matriz de las Comunicaciones**

La siguiente tabla identifica las necesidades de comunicación dentro de los proyectos.

Tipo de comunicación	Objetivo de la Comunicación	Medio	Frecuencia	Formato
Reunión Kickoff	Introducir el equipo del proyecto.			
Reuniones del Equipo de Proyecto	Estado del proyecto Revisión con el equipo.			
Reuniones diseño técnico	Discutir y desarrollar soluciones técnicas de diseño para el proyecto.			
Reuniones Mensuales de Avance del Proyecto	Informe sobre el estado del proyecto a la gerencia.			
Informes de estado de proyectos	Informar sobre el estado del proyecto, incluyendo las actividades, avances, costos y problemas.			

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

✓ **Proceso de escalamiento de las comunicaciones**

Prioridad	Definición	Decisión del Órgano de	Plazo para la Resolución
Prioridad 1	El mayor impacto de las operaciones del proyecto o negocio. Si no se resuelve rápidamente, habrá un impacto adverso significativo a los ingresos y / o horario.	Vicepresidente o más	Dentro de 4 horas
Prioridad 2	Impacto medio para las operaciones del proyecto o negocio que puede resultar en un impacto adverso a los ingresos y / o horario.	Patrocinador del Proyecto	El plazo de un día hábil
Prioridad 3	Impacto leve que puede causar algunas dificultades de programación menores con el proyecto, pero no de impacto para las operaciones de negocios o ingresos.	Gerente de Proyectos	Dentro de los dos días hábiles
Prioridad 4	Impacto insignificante de los proyectos, pero puede haber una solución mejor.	Gerente de Proyectos	El trabajo continúa y se presentan las recomendaciones a través del proceso de control de cambios del proyecto

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

**** NOTA:** *Cualquier comunicación incluyendo información sensible y / o confidencial requerirá ser escalada a nivel de vicepresidente o superior para su aprobación antes de su distribución externa.*

7.8 Gestión de riesgos

✓ Introducción

En esta sección se explica por qué existen riesgos y pone en contexto el propósito y la importancia del plan de gestión de riesgos. Proporciona una descripción general de por qué la gestión de riesgos es esencial para la gestión eficaz de un proyecto y describe lo que se necesita para que pueda iniciar la gestión de riesgos.

Como las organizaciones comienzan nuevos proyectos, estos comienzan a operar en un área de incertidumbre que viene junto con el desarrollo de productos o servicios nuevos y únicos. De esta manera, estas organizaciones se arriesgan, lo que se traduce en que el riesgo entra a jugar un papel importante en cualquier proyecto. El propósito del plan de gestión de riesgos consiste en establecer el marco en el que el equipo del proyecto identifique los riesgos y desarrolle estrategias para mitigar o evitar dichos riesgos. Sin embargo, antes de que los riesgos puedan ser identificados y gestionados, hay elementos preliminares de los proyectos que deben ser completados. Estos elementos se describen en el enfoque de gestión de riesgos.

✓ Enfoque de gestión de riesgos

Esta sección proporciona una descripción general del enfoque adoptado para identificar y gestionar los riesgos asociados con el proyecto. Debe ser un breve párrafo o dos que resume el enfoque de la gestión del riesgo en este proyecto.

El enfoque adoptado incluye un proceso metódico por el que el equipo del proyecto identifica los distintos riesgos. Se añaden los riesgos de impacto más probable y más altos de la cronograma

del proyecto para asegurarse de que los gestores de riesgos asignados tomen las medidas necesarias para aplicar la respuesta de mitigación en el momento adecuado durante el cronograma. Los gestores de riesgos proporcionaran actualizaciones de estado sobre sus riesgos asignados en las reuniones que se realicen del equipo del proyecto, pero sólo cuando las reuniones incluyan plazos previstos de su riesgo. Tras la finalización del proyecto, durante el proceso de cierre, el director del proyecto analizará cada riesgo, así como el proceso de gestión de riesgos. Sobre la base de este análisis, el Gerente del proyecto determina las mejoras que se pueden hacer al proceso de gestión de riesgos para futuros proyectos. Estas mejoras serán capturadas como parte de las lecciones aprendidas en la base de conocimientos.

✓ **Identificación de riesgos**

En esta sección se explica el proceso mediante el cual se identificaron los riesgos asociados a este proyecto. Se debe describir el método (s) que expliquen la forma en que el equipo del proyecto identificó los riesgos, el formato en el que se registran los riesgos, y la forma en el que se llevó a cabo este proceso. Los métodos típicos de la identificación de los riesgos con expertos que han entrevistado, es la revisión de la información histórica de proyectos similares y la realización de una reunión de evaluación de riesgos con el equipo del proyecto y los principales interesados.

- Entrevista a un experto
- Evaluación del riesgo de reuniones
- Reseña Histórica de Proyectos Similares

✓ **Calificación de riesgo y priorización**

Una vez identificados los riesgos, es importante determinar la probabilidad y el impacto de cada riesgo con el fin de permitir que el Gerente del proyecto pueda dar prioridad a la prevención de riesgos y la implementación de la estrategia de mitigación. Los riesgos que son más probables de ocurrir y que tengan un impacto significativo en el proyecto serán los de más altos riesgos prioritarios, mientras que los que son más improbables o tengan un bajo impacto será una prioridad mucho menor. Esto se hace generalmente con una matriz de probabilidad - impacto.

Una vez que se asignaron los riesgos una probabilidad y el impacto y se colocaron en la posición correcta en la tabla, la persona encargada de registrar la información captura el producto terminado y el Gerente del proyecto traslada el proceso al siguiente paso: la planificación de la mitigación de riesgos.

✓ **Monitoreo de riesgos**

En esta sección se debe discutir cómo serán monitoreados activamente los riesgos en el proyecto. Una manera eficaz de controlar los riesgos del proyecto es agregar esos riesgos con los más altos puntajes en el cronograma del proyecto con un director de riesgo asignado. Esto permite que el director del proyecto identifique si estos riesgos deben ser supervisados más de cerca y cuando se espera que el gestor de riesgos proporcione actualizaciones de estado en las reuniones quincenales del equipo del proyecto. La clave para el seguimiento del riesgo es asegurarse de que sea continuo durante toda la vida del proyecto e incluye la identificación de las condiciones que provocan cada riesgo y la documentación exhaustiva del proceso.

Los riesgos de impacto más probable y más grandes se han añadido al plan del proyecto para asegurar que se controlen durante el tiempo que el proyecto se expone a cada riesgo. En el momento adecuado dentro del cronograma del proyecto que el gestor de riesgos asigna a cada riesgo. Durante la reunión del equipo del proyecto el Gerente de Riesgos de cada situación de riesgo debatirá la situación de riesgo que corresponda, sin embargo, se discutirán sólo los riesgos incluidos en el período de tiempo actual. El seguimiento del riesgo será un proceso continuo a lo largo de la vida del proyecto. Como se acercan a los riesgos en el cronograma del proyecto el director del proyecto se asegurará de que el gestor de riesgos proporcione apropiada las actualizaciones de estado necesarias que incluyen la situación actual del riesgo, la identificación de las condiciones que la provocan, y la documentación de los resultados de la respuesta a los riesgos.

✓ **Mitigación de riesgo y prevención**

Una vez que los riesgos han sido calificados, el equipo debe determinar la forma de abordar los riesgos que tienen la mayor probabilidad potencial y el impacto en el proyecto. En esta sección se explican las consideraciones que se deben hacer y las opciones disponibles para el Gerente del proyecto en la gestión de estos riesgos.

El Gerente del proyecto debe llevar al equipo de proyecto al desarrollo de respuestas para cada riesgo identificado. A medida que se identifican más riesgos, estos serán calificados y el equipo desarrollará estrategias de prevención y mitigación. También se añadirán estos riesgos para el Registro de Riesgos y el plan del proyecto para asegurar que se controlan en el momento apropiado y se dé respuesta en consecuencia.

Los riesgos de este proyecto serán gestionados y controlados dentro de las limitaciones de tiempo, alcance y costo. Todos los riesgos identificados serán evaluados a fin de determinar cómo afectan a este la triple restricción. El Gerente del proyecto, con la asistencia del equipo del proyecto, determinará la mejor manera de responder a cada riesgo para asegurar el cumplimiento de estas restricciones.

En casos extremos, puede ser necesario permitir la flexibilidad a una de las limitaciones del proyecto. Si es necesario, la financiación podrá añadir al proyecto para permitir más recursos a fin de cumplir con el tiempo (cronograma) y las limitaciones de alcance. El tiempo y el alcance son firmes restricciones y no permiten ninguna flexibilidad. Una vez más, la restricción del costo es flexible sólo en casos extremos en los que no hay otra estrategia de cobertura de riesgos o mitigación que funcione.

✓ **Registro de riesgos**

Cada proyecto debe mantener un registro de riesgos con el fin de realizar un seguimiento de los riesgos y las estrategias de mitigación asociadas. En esta sección se describen los criterios de registro de riesgos, así como los que se mantiene en el registro de riesgos y cómo se realiza el seguimiento de estos riesgos en el cronograma del proyecto.

El registro de riesgos es de todos los riesgos identificados, su probabilidad y el impacto del proyecto, la categoría a la que pertenecen, la estrategia de mitigación, y cuando se producirá el riesgo. El registro se puede crear a través de la reunión inicial de gestión de riesgos del proyecto

liderado por el Gerente del proyecto. Durante esta reunión, el equipo del proyecto identifica y clasifica cada riesgo. Además, el equipo asigna a cada riesgo una puntuación basada en la probabilidad de que ocurra y el impacto que potencialmente podría tener. El registro de riesgos contiene también la estrategia de mitigación para cada riesgo, así como cuando es probable que se produzca el riesgo.

7.9 Gestión de las adquisiciones

✓ Introducción

El propósito del plan de gestión de adquisiciones es definir los requisitos de contratación para el proyecto y cómo se va a gestionar desde el desarrollo de la documentación de adquisición hasta el cierre del contrato. El plan de gestión de adquisiciones define lo siguiente:

- Los artículos cuya compra se realice con las declaraciones de justificación y los plazos.
- Tipo de contrato para ser utilizado.
- Los riesgos asociados con la gestión de las adquisiciones.
- ¿Cómo se pueden mitigar los riesgos de contratación a través de las métricas de ejecución del contrato, seguros u otros medios?
- Determinación de los costos y si / cómo se utilizan como criterios de evaluación.
- Plantillas de adquisición estandarizados o documentos que se utilizarán.
- Cómo conseguir que varios proveedores serán gestionados en su caso.
- Proceso de aprobación de contratos.
- Criterios de decisión.
- Establecimiento de las entregas del contrato y los plazos.

- ¿Cómo las adquisiciones y contratos se coordinarán con el alcance del proyecto, el presupuesto y cronograma.
- Cualquier limitación relativa a la contratación pública.
- Dirección de los vendedores sobre los requisitos básicos, tales como horarios de contratos y estructuras de desglose de trabajo (WBS).
- Gestión de proveedores.
- Determinación de los posibles vendedores precalificados si procede.
- Mediciones de rendimiento para las actividades de compra.

✓ **Enfoque de gestión de adquisiciones**

El plan de gestión de adquisiciones debería definirse suficientemente para identificar claramente los pasos y las responsabilidades necesarias para las adquisiciones desde el principio hasta el final de un proyecto. El director del proyecto debe asegurarse de que el plan facilita la finalización con éxito del proyecto y no se convierta en una tarea abrumadora en sí mismo para manejar. El director del proyecto trabajará con el equipo del proyecto, el departamento de contratos/compras y otros actores clave para gestionar las actividades de adquisición.

El gerente de proyecto proporcionará supervisión y gestión de todas las actividades de adquisición en virtud de este proyecto. El director de proyecto trabajará con el equipo del proyecto para identificar todos los elementos a ser adquiridos para el buen fin del proyecto. La coordinación del proyecto revisará la lista de adquisiciones antes de presentarlo a los contratos y departamento de compras. Los contratos y departamentos de compras revisarán los temas de

contratación, determinar si es conveniente hacer o comprar los artículos y comenzar la selección de proveedores, compras y el proceso de contratación.

✓ **Definición de adquisiciones**

El propósito de la definición de contrato se describen, en términos específicos, qué artículos se adquirirán y en qué condiciones. A veces, los elementos que deben ser adquiridos para un proyecto se pueden hacer internamente por una organización. Además, los plazos de contratación son normalmente afectados por la programación del proyecto y son necesarios en ciertos momentos para asegurar la terminación oportuna del proyecto. En esta sección es donde estos artículos deberán enumerarse y ser justificados, y las condiciones se deben establecer. Cualquier información técnica importante también debería incluirse. Las personas también se pueden enumerar con autoridad para aprobar las compras, además o en ausencia del director del proyecto

✓ **Tipo de contrato para ser utilizado**

El propósito de esta sección es describir el tipo de contrato que se utilizará por lo que los contratos y la compra de departamento puede proceder en consecuencia. Hay muchos diferentes tipos de contratos, como precio fijo, tiempo y materiales (T&M), costo reembolsable, y otros. Diferentes artículos a adquirir también pueden requerir diferentes tipos de contrato. Un producto bien definido puede tener precio fijo, mientras que un producto que requiere un esfuerzo de investigación y desarrollo puede requerir un contrato de T & M.

✓ **Riesgos de contratación**

El propósito de esta sección es identificar los riesgos potenciales asociados con las adquisiciones para el proyecto: En función del tipo de contrato, los artículos o servicios que se compran , la historia del proveedor o incertidumbres en el alcance, cronograma del proyecto, o el presupuesto, los riesgos potenciales que pueden requerir estrategias de planificación y mitigación más detalladas.

Todas las actividades de adquisiciones conllevan algún riesgo potencial que debe ser gestionado para garantizar el éxito del proyecto. Mientras que todos los riesgos se gestionarán de acuerdo con el plan de gestión de riesgos del proyecto, existen riesgos específicos que se refieren específicamente a la contratación pública que deben ser considerados:

- Cronogramas poco realistas y costo programados por los vendedores.
- Capacidad real de fabricación de los vendedores.
- Conflictos con los actuales contratos y relaciones con los proveedores.
- Gestión de la configuración de las actualizaciones y mejoras de la tecnología comprada.
- Posibles retrasos en el transporte marítimo y los impactos en costos y cronograma.
- Rendimiento anterior cuestionable para los vendedores.
- Potencial falta de cumplimiento del producto final según las especificaciones requeridas.

Estos riesgos no son todo incluido y el proceso de gestión de riesgo estándar de identificar, documentar, analizar, mitigar y gestionar los riesgos se utilizará.

✓ **Gestión del riesgo de adquisiciones**

El propósito de esta sección es describir cómo se gestionarán los riesgos relacionados específicamente con las actividades de adquisición. Todos los proyectos deben tener un plan de gestión de riesgos independiente y exhaustiva. Sin embargo, al igual que hay riesgos que se refieren sólo a las compras, hay consideraciones de gestión de riesgos que también pueden ser únicos y se aplicarán únicamente a la contratación. Esto puede incluir la participación del personal en la gestión de los riesgos específicos de adquisición o de obtención de la aprobación de las medidas de mitigación de un nivel de gestión en particular dentro de la organización.

Como se dijo anteriormente, los riesgos del proyecto se administrarán de conformidad con el plan de gestión de riesgos del proyecto. Sin embargo, con respecto a riesgos relacionados específicamente con la contratación, debe haber consideración y participación adicional. Los esfuerzos de adquisiciones del proyecto incluyen a organizaciones externas y potencialmente afectan las relaciones comerciales actuales y futuras, así como las operaciones de la cadena de suministro interno y de gestión de proveedores. Debido a la sensibilidad de estas relaciones y operaciones del equipo del proyecto incluirá el patrocinador del proyecto y un representante designado por el órgano de contratación en todas las reuniones del proyecto y las revisiones de estado.

✓ **Determinación de costos**

El propósito de esta sección es describir cómo se determinarán los costos y cómo van a ser utilizados como parte de los criterios de selección. Para las adquisiciones que buscan productos y / o servicios de un proveedor externo, los costos son generalmente realizadas en respuesta a una

solicitud de cotización (RFQ), solicitud de propuesta (RFP) o una solicitud de oferta (RFB). Envío de cotizaciones de los vendedores, propuestas, así como en las ofertas deben describir los costos del bien o servicio en detalle para ayudar al cliente en su toma de decisiones. Los costos casi siempre se utilizan como parte de los criterios de decisión de compra, pero pueden ser priorizados de manera diferente dependiendo de la organización.

✓ **Documentación de contratos estandarizado**

El propósito de esta sección es describir lo que la documentación de adquisición estándar utilizará como parte de la adquisición. Para grandes proyectos complejos, la estandarización hace que el trabajo en todas las áreas de proceso del proyecto sea más fácil de manejar. Cuando las organizaciones utilizan formularios estándar, plantillas y formatos, hay uniformidad en los diferentes proyectos, así como los diferentes grupos dentro de la organización.

El proceso de gestión de las adquisiciones se compone de muchos pasos, así como la gestión continua de todas las actividades de compras y contratos. En este entorno dinámico y sensible, nuestro objetivo debe ser el de simplificar la gestión de la contratación pública por todos los medios necesarios para facilitar la finalización con éxito de nuestros contratos y proyectos. Para ayudar en la simplificación de estas tareas, vamos a utilizar la documentación estándar para todas las etapas del proceso de gestión de las adquisiciones. Estos documentos estándar se han elaborado y revisado en un período de muchos años, en un esfuerzo por mejorar continuamente la labor de abastecimiento. Ellos proporcionan un nivel adecuado de detalle que permite la fácil comparación de las propuestas, así como precios más precisos, las respuestas más detalladas y una gestión más eficaz de los contratos y proveedores.

El PMO mantiene un archivo en unidad compartida de la compañía, que contiene la documentación estándar de gestión de proyectos y las adquisiciones que se utilizará para este proyecto. Los siguientes documentos estándar se utilizarán para las actividades de adquisición del proyecto:

- Solicitud estándar para la plantilla de las propuestas:
 - Antecedentes
 - Proceso de propuestas y líneas de tiempo
 - Directrices de la propuesta
 - Formatos de propuestas y los medios de comunicación
 - Criterios de selección de fuente
 - Formatos de precios
 - Declaración de obra
 - Términos y condiciones
- Formularios de evaluación de selección de fuente interna
- Acuerdo de confidencialidad
- Carta de intención
- Contrato de precio fijo
- Formulario de auditoría de adquisiciones
- Formulario de evaluación del desempeño de adquisiciones
- Lecciones aprendidas de forma

✓ **Limitaciones de contratación**

El propósito de esta sección es describir las limitaciones que deben ser consideradas como parte del proceso de gestión de las adquisiciones del proyecto. Estas limitaciones pueden estar relacionados con la programación, el costo, el alcance, los recursos, la tecnología, o las relaciones comprador / vendedor. El cómo se identifican las limitaciones deben ser considerados en cada paso del camino mientras se planifican y llevan a cabo actividades de adquisición. Se debe hacer todo lo posible para identificar todas las restricciones antes de cualquier proyecto o planificación de las adquisiciones como las limitaciones identificadas más adelante en el ciclo de vida del proyecto ya que pueden afectar significativamente la probabilidad de que el proyecto tenga o no éxito.

Existen varias limitaciones que deben ser consideradas como parte del plan de gestión de las adquisiciones del proyecto. Estas restricciones se incluirán en el RFP y se comunicarán a todos los vendedores con el fin de determinar su capacidad para operar dentro de estos límites. Estas restricciones se aplican a varias áreas que incluyen la programación, el costo, el alcance, los recursos y la tecnología:

✓ **Horario**

El cronograma del proyecto no es flexible y las actividades de adquisición, administración de contratos y el cumplimiento del contrato debe ser completado dentro de la programación del proyecto establecido.

✓ **Costo**

El presupuesto del proyecto tiene reservas de contingencia y gestión construidas, sin embargo, estas reservas no se pueden aplicar a las actividades de adquisición. Las reservas son sólo para ser utilizado en el caso de un cambio aprobado en el alcance del proyecto o, a discreción de la administración.

✓ **Ámbito de aplicación**

Todas las actividades de adquisición y adjudicación de contratos deben ser compatibles con el enunciado del alcance del proyecto aprobado. Cualquier actividad de adquisición o adjudicación de contratos que especifican el trabajo que no está en el apoyo directo de la declaración del alcance del proyecto se considerarán fuera de ámbito y desaprobado.

✓ **Recursos**

Todas las actividades de adquisición deben ser realizadas y gestionadas con el personal activo. Se contratará personal adicional o re- asignados para apoyar las actividades de adquisición en este proyecto.

✓ **Tecnología**

Las especificaciones de piezas ya se han determinado y serán incluidos en la declaración de trabajo como parte de la solicitud de la propuesta. Si bien las propuestas pueden incluir material alternativo sugerido o procesos de fabricación, las partes específicas deben coincidir exactamente con las previstas en la declaración de trabajo.

✓ **Proceso de aprobación del contrato**

El propósito de esta sección es definir el proceso por el cual debe ser aprobado los contratos. Este proceso puede variar considerablemente de una compañía a otra, pero es importante para definir el proceso dentro de la organización y que participe en la toma de decisiones. Normalmente las grandes compras siguen un proceso de licitación establecido y siguen una selección formal y proceso de aprobación. Compras pequeñas pueden ser menos formales y pueden ser aprobados por el proyecto o administrador de programas. En esta sección se debe identificar claramente las reglas para todas las adquisiciones dentro de su organización.

El primer paso en el proceso de aprobación del contrato es determinar qué artículos o servicios requerirá la contratación de proveedores externos. Esto se determinará mediante la realización de un análisis de costos de los productos o servicios que pueden ser provistos internamente y se compara con los precios de compra de los vendedores. Una vez que los análisis de costos este completa y la lista de los artículos y servicios que se contratarán externamente esté finalizado, el departamento de compras y contratos enviará solicitudes a proveedores externos. Una vez las solicitudes estén completas y las propuestas han sido recibidas por todos los vendedores comienza el proceso de aprobación. El primer paso de este proceso es llevar a cabo una revisión de todas las propuestas de los proveedores para determinar que cumplan los criterios establecidos por el equipo del proyecto y el departamento de compras y contratos. Las compras de menos de \$ x, xxx sólo requieren la aprobación del gestor del proyecto, mientras que, compra de más de \$ x, xxx debe ser aprobada por la junta de revisión de contratos. Para estas compras más grandes la junta de revisión de contrato se reunirá para determinar cuáles serán aceptados para su respectivo

contrato. La junta de revisión de contrato está integrada por representantes del equipo del proyecto, la compra y el departamento de los contratos, las finanzas y la PMO.

✓ **Criterios de decisión**

El propósito de esta sección es definir los criterios utilizados por la junta de revisión de los contratos para decidir sobre lo contrato (s) elegidos. Una vez más, estos criterios pueden variar entre las organizaciones, pero debe ser definido como parte del plan de gestión de adquisiciones.

Los criterios para la selección y adjudicación de contratos de adquisición en virtud de este proyecto se basarán en los criterios de decisión siguientes:

- La capacidad del proveedor para ofrecer todos los artículos antes de la fecha de entrega requerida
- Calidad
- Costo
- Fecha de entrega prevista
- Comparación de los costes externalizados contra in- sourcing
- Rentabilidad histórica

Estos criterios serán medidos por la junta contratos de revisión y / o el administrador de proyectos. La decisión final se hará en base a estos criterios, así como los recursos disponibles.

✓ **Gestión de proveedores**

El propósito de esta sección es describir las funciones y acciones que el equipo del proyecto y el departamento de compras y contratos, llevaran a garantizar que los proveedores seleccionados proporcionan todos los productos / servicios acordados y que los niveles adecuados de calidad se mantienen.

El gerente de proyecto es el responsable último de la gestión de proveedores. Con el fin de garantizar la entrega oportuna y de alta calidad de los productos de los vendedores el director del proyecto, o su designado/a se reunirá semanalmente con el contrato y el departamento de compras y cada proveedor para discutir el progreso de cada artículo adquirido. Las reuniones pueden ser en persona o por teleconferencia. El propósito de estas reuniones será revisar todas las especificaciones documentadas para cada producto, así como para revisar los resultados de las pruebas de calidad. Este foro será una oportunidad para revisar el desarrollo o la prestación del servicio con el fin de asegurarse de que cumple con los requisitos establecidos en las especificaciones del proyecto de cada artículo. También sirve como una oportunidad para hacer preguntas o modificar los contratos o los requisitos antes de tiempo con el fin de evitar retrasos en la entrega y el horario. El director del proyecto será responsable de la programación de esta reunión una vez por semana hasta que todos los artículos son entregados y están decididos a ser aceptado.

✓ **Parámetros de funcionamiento de las actividades de contratación**

Esta sección describe los parámetros que se utilizarán para las actividades de adquisición asociados con el proyecto. Estas métricas pueden usarse para asegurar las estancias del proyecto

en los plazos previstos en relación con las actividades de adquisición. También pueden ser utilizados para recopilar datos sobre el desempeño de los diferentes proveedores con el fin de ayudar con los criterios de selección de proveedores para las actividades de adquisiciones futuras.

Mientras que el departamento de compras y contratos tiene sus propias métricas internas para la contratación, las siguientes mediciones están establecidas para el desempeño del proveedor para las actividades de adquisición de este proyecto. Cada indicador se califica en una escala de 1-3, como se indica a continuación:

Vendedor	Calidad del Producto	Entrega a Tiempo	Calidad de la Documentación	Costos del Ejecución	Tiempo de Ejecución	Costos por Unidad	Eficiencia transaccional

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

1 - Insatisfactorio

2 - Aceptable

3 - Excepcional

Además de calificar cada proveedor, los valores reales se notarán con el fin de construir una base de datos de los rendimientos históricos para seleccionar proveedores para las actividades de compras futuras.

7.10 Gestión de los interesados

✓ Introducción

En esta sección se deben incluir la estrategia de gestión de los grupos de interés, sus metas y objetivos dentro del proyecto. La gestión eficaz de las partes interesadas es un componente clave del éxito de la gestión del proyecto y no debe ser ignorada

✓ Identificar a los Interesados

En esta sección de la estrategia de gestión de los grupos de interés debe discutir la metodología que del equipo del proyecto utilizará para identificar a los interesados y cómo definirán a las partes interesadas. Debe tener en cuenta lo siguiente:

1. ¿La persona o la organización se verán afectados directa o indirectamente por este proyecto?
2. ¿La persona o su organización tienen una posición desde la que pueden influir en el proyecto?
3. ¿La persona tiene un impacto en los recursos del proyecto (material, personal, financiación)?
4. ¿La persona o la organización tiene alguna habilidad especial o capacidades que el proyecto requerirá?

5. ¿Es una persona que potencialmente se benefician del proyecto o está en condiciones de resistir a este cambio?

✓ **Interesados Claves**

En esta parte de la estrategia, identifique el sub-conjunto de las partes interesadas que han sido identificados como los principales interesados en el proyecto. Los principales interesados son a menudo los que potencialmente tienen la mayor influencia sobre un proyecto o aquellos que puedan sentirse más afectados por el proyecto. También pueden ser actores que son resistentes al cambio que representa el proyecto. Estos actores clave pueden requerir una mayor comunicación y gestión a lo largo del ciclo de vida del proyecto y es importante identificarlos.

✓ **Análisis de los Actores**

Describa cómo el equipo del proyecto analizará la lista de grupos de interés identificados. Esta discusión debe incluir cómo se clasifican o agrupan, así como el nivel de impacto que pueden tener: Nivel de Poder e Influencia.

Tipo (Describa que tipo de interesado es: interno o externo a la organización)	Nombre Completo	Cargo	Potencia (1-5) Califique siendo 1 la menor calificación y 5 la mayor	Interés (1-5) Califique siendo 1 la menor calificación y 5 la mayor

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

✓ **Matriz de análisis de los interesados**

La matriz de análisis de los interesados se utilizará para capturar preocupaciones de los interesados la estrategia de gestión que se utilizará para minimizarla.

Preocupación	Estrategia

Fuente: <http://www.projectmanagementdocs.com>.

7.11 Gestión de la integración

✓ **Introducción**

En esta sección se incluyen los procesos y actividades necesarias para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades para la Gerencia de Proyectos. Este proceso de gestión de integración implica tomar decisiones en cuanto a la asignación de recursos, equilibrio de objetivos y alternativas.

✓ **Identificar las actividades claves para la integración**

Se deben realizar las siguientes actividades:

- Desarrollar, revisar, analizar y comprender el alcance.

- Convertir la información que esta recopilada sobre el proyecto en el plan para la dirección de proyectos.
- Desarrollar los entregables del proyecto.
- Medir y monitorear el avance del proyecto cumpliendo los objetivos propuestos.

✓ **Procesos claves**

Los procesos claves que se deben realizar para la gestión de la integración son los siguientes:

- Realizar el acta de constitución del proyecto.
- Desarrollar el plan para la dirección del proyecto.
- Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto.
- Monitorear y controlar el trabajo del proyecto.
- Realizar el control integrado de cambios
- Cerrar el proyecto.

8. CONCLUSIONES

- La aplicación de este modelo le permitirá a la F.S.F.B gerenciar los proyectos de forma adecuada, facilitando la participación de los actores involucrados mejorando notablemente la comunicación y el entendimiento de los proyectos.
- Se hará una mejor administración de los recursos humanos, físicos y económicos, dado que el modelo permitirá el orden en la gestión de los proyectos y esto a su vez evita los dobles procesos y la pérdida de tiempo.

9. RECOMENDACIONES

- A medida que la F.S.F.B. implemente esta metodología es importante documentar cada uno de los formatos, planes y estándares para evitar que la información y lecciones aprendidas queden únicamente en las memorias humanas y a futuro se deba empezar de cero.
- Se debe hacer un esfuerzo por cambiar la cultura organizacional en todas las áreas de la Fundación Santafé de Bogotá para dar los cambios que sean necesarios para la Gerencia de Proyectos.
- Se recomienda centralizar en un banco de datos todas las lecciones aprendidas en la práctica de la Gerencia de Proyectos, para compartir las experiencias, ideas, conocimiento y asesoría. Esto con el fin de direccionar todas las actividades y tareas en pro de una mejora continua en todos los proyectos que se ejecuten.
- Se debe procurar que la Propuesta de Implementación contribuya a la generación y evaluación de todo tipo de información de las iniciativas y proyectos de todas las áreas involucradas para facilitar la toma de decisiones en todos los niveles de la Fundación Santafé de Bogotá.
- Durante el proceso de implementación de la propuesta se recomienda estimular la participación de todos los actores involucrados en la ejecución de los proyectos, manteniendo una comunicación constante y clara para el beneficio de la Fundación Santafé de Bogotá.

- Se recomienda a la Fundación Santafé realizar las evaluaciones semestrales o anuales sobre el funcionamiento de la propuesta de implementación con el objetivo de lograr la realimentación y mejora continua en cada uno de los grupos de procesos.

10. ABREVIATURAS

F.S.F.B. Fundación Santafé de Bogotá

PAYC: Pérez, Arciniegas y Asociados

PMBOK: Guía que contiene el conjunto de conocimientos en Dirección /Gestión/Administración de Proyectos generalmente reconocidos como «buenas prácticas» y que se constituye como estándar de Administración de proyectos.

PMI: El Project Management Institute es una organización internacional sin fines de lucro que asocia a profesionales relacionados con la Gestión de Proyectos.

11. BIBLIOGRAFIA

PMBOK, quinta edición. La Guía de los Fundamentos para la Gestión de Proyectos (Guía del PMBOK®) es una norma reconocida en la profesión de la Gestión de Proyectos. Por norma se hace referencia a un documento formal que describe normas, métodos, procesos y prácticas establecidos. La Guía del PMBOK® define la Gestión de Proyectos y otros conceptos relacionados y describe el ciclo de vida de la Gestión de Proyectos y los procesos conexos.

Administración de Proyectos, cuarta edición. Clifford F. Gray y Erik W. Larson. Mc Graw Hill.

Resolución 1043/ 2013 Sistema Único de habilitación y sus dos anexos técnicos.

Joint Commission International, Versión 4. Acreditación Internacional.

Normas anexas al cumplimiento de prestación de servicios de salud e infraestructura.

12. ANEXOS

- Anexo 1 - Tabla de Entradas, herramientas - técnicas y salidas para la gerencia de proyectos de la F.S.F.B.
- Anexo 2 - Entrevista
- Anexo 3 – Aplicación de entrevista
- Anexo 4 – Calificación de madurez en proyectos de infraestructura de la F.S.F.B.