

**Formulación de mejoras en los procesos de licitación pública de la
secretaría de infraestructura de Pereira de acuerdo algunos de los
lineamientos del PMI**

Efrén de Jesús Trejos Grisales

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios

ECACEN

Especialización en Gestión de Proyectos

Pereira

2020

**Formulación de mejoras en los procesos de licitación pública de la
secretaría de infraestructura de Pereira de acuerdo algunos de los
lineamientos del PMI**

Efrén de Jesús Trejos Grisales

Tutor: Carolina Iveth Sánchez Osorio

Título: Especialista en Gestión de Proyectos

**Trabajo de grado para optar al título de Especialista en Gestión de
Proyectos**

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios

ECACEN

Especialización en Gestión de Proyectos

Pereira

2020

Nota de aceptación

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Dedicatoria

Es mi deseo como sencillo gesto de agradecimiento, dedicarle mi trabajo de grado plasmado en el presente informe a mi esposa Claudia Viviana, por su amor permanente y cariño y comprensión.

A mis Hijas Ana Sofía y Manuelita, A mi padre Camilo y mis Hermanas quienes permanentemente me apoyaron con su espíritu alentador, contribuyendo incondicionalmente a lograr las metas y objetivos propuestos en este trabajo grado , también a mi empresa alcaldía de Pereira secretaria de infraestructura por el enriquecimiento continuo en mi trabajo.

Agradecimientos

Gracias a mi padre esposas e hijas por ser los principales promotores de mis sueños, gracias a Dios y a ellos por contar cada día confiar y creer en mi y en mis expectativas, por acompañarme por estar dispuestas cada larga y agotadora noche de estudio , gracias a mi padre y hermanas por siempre desearme lo mejor para mi vida .por cada consejo cada palabra que me guiaron durante la vida

Gracias a dios por la vida de mi padre y mi madre que esta en el cielo y que me esta escuchando desde lo mas alto y que se que se sentiría muy orgullosa de otros de los triunfos de mi vida profesional dios la tenga en su gloria gracias a la secretaria de infraestructura del municipio de Pereira por el apoyo prestado durante este tiempo de trabajo a mis tutores Jairo ramos excelente profesor y que por circunstancias le toco dejar de seguir mi tutor a la profesora Carolina Iveth Sánchez por el apoyo incondicional durante esta estadía como tutora de mi trabajo de grado

Gracias a la vida por este nuevo triunfo y a todas las personas que me apoyaron y creyeron en mi en la realización de esta tesis

Tabla de Contenido

Resumen.....	12
Abstract	13
Introducción.	14
1 Formulación del problema técnico.....	16
1.1 Antecedentes.....	16
1.2 Contexto.....	16
1.3 Conflicto que da lugar al desarrollo del proyecto.....	17
1.4 Descripción del problema.....	18
1.5 Sponsor del proyecto.....	20
1.6 Stakeholders del proyecto.....	20
1.7 Modalidades de solución del problema.....	22
1.8 Restricciones del proyecto.....	23
1.9 Formulación y sistematización del problema.	23
2 Justificación.....	24
3 Objetivos	25
4 Desarrollo del proyecto aplicado.....	26
4.1 Gestión De Integración Del Proyecto.....	26
4.2 Gestión de Alcance	1

4.2.1	Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT)	2
4.3	Gestión de Tiempo	4
4.4	Gestión de Costos	5
4.5	Gestión de Calidad.....	7
4.5.1	Normas de calidad a utilizar en el diseño del proyecto.....	7
4.5.2	Lista de verificación de calidad.....	8
4.5.3	Responsables aseguramiento de la calidad.....	9
4.5.4	Entregables y procesos del proyecto sujetos a verificación de la calidad.....	9
4.5.5	Actualizaciones a los documentos del proyecto.....	11
4.6	Gestión de los recursos humanos	13
4.6.1	Capacitación	13
4.6.2	Evaluación.....	13
4.6.3	Reconocimiento y recompensas	14
4.6.4	Herramientas para la evaluación del personal.....	15
4.6.5	Evaluaciones del desempeño del equipo.....	15
4.6.6	Idoneidades de las personas a cargo de las licitaciones y obras.....	15
4.7	Gestión de las comunicaciones	17
4.7.1	Implementación de tecnologías en el canal de comunicación.....	18
4.8	Tecnologías de la información en el proyecto.	19

4.8.1	<i>Matriz de la gestión de las comunicaciones</i>	19
4.9	Gestión de riesgos	22
4.9.1	Identificar Riesgos.....	22
4.9.2	Planes de Respuesta a Riesgos	22
4.9.3	Análisis de riesgos.....	23
5	Conclusiones	27
6	Recomendaciones.....	28
7	Bibliografía.....	29
8	Anexos.....	31

Listado de Figuras

Figura 1. Matriz de interés/Influencia con Interesados	22
Figura 2. Matriz de Probabilidad e Impacto.....	24

Listado de Tablas.

Tabla 1. Acta de Constitución.....	26
Tabla 2. Gestión del alcance	1
Tabla 3. EDT del proyecto	2
Tabla 4. Línea de tiempo del proyecto.....	4
Tabla 5. Cronograma del proyecto.....	5
Tabla 6. Resumen de costos de labor y materiales directos	5
Tabla 7. Presupuesto	6
Tabla 8. Responsables de asegurar la calidad del proyecto	9
Tabla 9. Documentos requeridos para el aseguramiento de la calidad del proyecto	9
Tabla 10. Cambios a los documentos del proyecto.....	11
Tabla 11. Formato del control de versiones	12
Tabla 12. Ejemplo de aplicación del control de versiones.....	12
Tabla 13. Reconocimientos y recompensas dentro de la gestión de recursos humanos	14
Tabla 14. Cuadro de responsabilidades de los encargados de licitaciones	15
Tabla 15. Responsables de las comunicaciones	18
Tabla 16. Matriz de comunicaciones.	19
Tabla 17. Valoración de Probabilidad e Impacto y Niveles del Riesgo.....	23
Tabla 18. Análisis Cualitativo de riesgos del proyecto.....	25

Listado de Anexos.

Anexo 1. Gestión del tiempo.....	31
Anexo 2. Lista de verificación de calidad.....	32
Anexo 3. Evaluación del desempeño de la persona	32
Anexo 4. Evaluaciones del desempeño del equipo	34
Anexo 5. Matriz de comunicaciones	35
Anexo 6. Listado de riesgos	36

Resumen

La secretaría de infraestructura de la ciudad de Pereira tiene funciones específicas, en algunos casos por la falta de planeación y falencias en la contratación, se generan retrasos en las diferentes obras y funciones que tiene a cargo esta, lo cual ha generado insatisfacción por parte de los diferentes licitantes y comunidad de Pereira, hacia la secretaría. Además de los retrasos en algunos casos se generan demandas originadas por demora en los trámites administrativos al interior de la secretaría, así como inconformidad por parte de la ciudadanía al creer que se genera fraude o corrupción al interior de esta entidad por falta de socialización de los proyectos y el avance de estas.

De esta manera se busca conocer cada uno de los procesos que se desarrollan para cumplir estas funciones, como lo desarrolla cada funcionario, realizando esta investigación por medio de encuestas, para finalmente formular una Metodología de Marco Lógico, el cual mostrará como la implementación de una mejora a los procesos desarrollados en la secretaría de infraestructura de Pereira teniendo en cuenta algunos de los lineamientos del PMI, permitirá desarrollar las funciones de esta sin mayores retrasos y disminuyendo las demandas y contratiempos que se presentan en esta.

Palabras clave: Contratista, licitación, PMI, comunidad, secretaría de infraestructura, procesos.

Abstract

The infrastructure secretary of the city of Pereira has specific functions, in some cases because of the lack of planning and shortcomings in the hiring, delays are generated in the different works and functions that it has in charge, which has generated dissatisfaction on the part of the different bidders and community of Pereira, towards the secretary

In addition to the delays in some cases there are lawsuits arising from delays in administrative procedures within the secretary, as well as dissatisfaction by the public to believe that fraud or corruption is generated within this entity for lack of socialization of the projects and the progress of these

In this way we seek to know each of the processes that are developed to fulfill these functions, as developed by each officer, conducting this research through surveys, to finally formulate a Logical Framework Methodology, which will show how the implementation of a improvement to the processes developed in the infrastructure secretary of Pereira taking into account some of the PMI guidelines, will allow the development of the functions of this without delays and decreasing the demands and setbacks that occur in this

Key words: Contractor, bidding, PMI, community, infrastructure secretary, processes

Introducción.

Teniendo en cuenta que la secretaria de infraestructura de Pereira funciona mediante Modalidad de selección en contratación estatal cinco modalidades de selección previstas en la Ley 1150 de 2007 las cuales son: (i) Licitación pública; (ii) Selección abreviada; (iii) Concurso de méritos; (iv) Contratación directa; (v) Mínima cuantía.

La regla general es la licitación pública y la normativa establece los casos en los cuales se pueden aplicar las demás modalidades, dependiendo del objeto y cuantía de cada Proceso de Contratación (Colombia Compra Eficiente, 2020)

Como lo es licitaciones publica: Las Entidades Estatales pueden utilizar el mecanismo de subasta inversa para la conformación dinámica de las ofertas en la licitación. La Entidad Estatal debe señalar en los pliegos de condiciones las variables técnicas y económicas sobre las cuales los oferentes pueden realizar la puja (Presidencia de la Republica de Colombia, 2013)

Licitación de mínima cuantía: La entidad estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener unos requisitos siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de la entidad estatal, independientemente de su objeto (Presidencia de la Republica de Colombia, 2013).

Licitación selección abreviada: En los pliegos de condiciones para contratar Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes (Presidencia de la Republica de Colombia, 2013)

Selección es el Concurso de Méritos: Las entidades estatales deben seleccionar sus contratistas a través del concurso de méritos para la prestación de servicios de consultoría de que trata el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y para los proyectos de arquitectura.

El procedimiento para la selección de proyectos de arquitectura es el establecido en el Decreto número 2326 de 1995, o la norma que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan (Presidencia de la Republica de Colombia, 2013).

Contratación Directa: La entidad estatal debe señalar en un acto administrativo la justificación para contratar bajo la modalidad de contratación directa Si la causal de contratación directa es la urgencia manifiesta, el acto administrativo que la declare hará las veces del acto administrativo de justificación, y en este caso la entidad estatal no está obligada a elaborar estudios y documentos previos (Presidencia de la Republica de Colombia, 2013).

De acuerdo a lo anterior el propósito del desarrollo de este proyecto es el diseño de algunas mejoras en los procesos de licitación pública de la secretaría de infraestructura de Pereira de acuerdo algunos lineamientos del PMI, dado que no es necesario basarse en todos, dado que la secretaria en cuanto licitaciones solo necesita mejorar en el área de comunicación y recursos humanos.

1 Formulación del problema técnico

1.1 Antecedentes

En la secretaría de infraestructura de Pereira se tiene funciones específicas establecidas, a cada uno de los funcionarios les corresponde ciertas tareas específicas, teniendo como misión: Asegurar la movilidad peatonal y vehicular en la ciudad y la conexión vial entre el área urbana y el área rural de Municipio; así mismo asegurar que los establecimientos educativos y públicos y los edificios públicos permanezcan en condiciones físicas de cumplir con la operación para el cual fueron construidos así como la construcción, reposición y mantenimiento de la malla e infraestructura vial y física del Municipio incluyendo parques, zonas de recreación y escenarios deportivos y puestos de Salud. Para poder realizar las funciones antes mencionados es necesario adelantar los procesos licitatorios, de conformidad con la normatividad legal vigente, términos de referencia formulados para la contratación de los servicios a adquirir; evaluación de las propuestas presentadas por los oferentes de acuerdo a los términos de referencia entregados, además de realizar la Interventoría a los contratos que se celebren relacionados con su misión. Generalmente en la secretaría se presentan deficiencias con los tiempos de licitación, poca claridad hacia el público sobre las interventorías o retrasos en esas, por falta de organización de tiempos y cronogramas definidos, además de más retrasos en las demás funciones lo que ha generado problemas legales, así como disminución en la calidad de vida de los funcionarios

1.2 Contexto

Para desarrollar el presente proyecto se tomó como iniciativa la constante inconformidad por parte de los que participan en las licitaciones, así como insatisfacción por parte de la comunidad de Pereira y funcionarios de su secretaría de infraestructura. Se presentan deficiencias con

los tiempos de licitación, poca claridad hacia el público sobre las interventorías o retrasos en esas, por falta de organización de tiempos y cronogramas definidos, a pesar de contar con personal capacitado para realizar estas funciones, además de sobrecarga de trabajo sobre algunos funcionarios, porque otros no adelantaron bien las funciones, poniendo en riesgo que se puedan generar sanciones legales.

Generando a la secretaría de infraestructura y como tal a la alcaldía de Pereira, conflictos y estrés en los funcionarios y contratistas por la demora en los trámites administrativos al interior de la administración municipal, así como inconformidad por parte de la ciudadanía al creer que se genera fraude o corrupción al interior de esta entidad por falta de socialización de los proyectos y el avance de estas, además que en ocasiones se generan retrasos en la auditorías, se diseñó una encuesta para saber los procedimientos que se realizan en cada una de las funciones de la secretaría de infraestructura con el fin de implementar mejoras de acuerdo al PMI.

Con base en lo anterior y centrada la justificación es necesario diseñar una metodología de gestión de proyectos a las funciones correspondientes a la secretaría de infraestructura de Pereira, por lo cual se tiene en cuenta algunos de los lineamientos del PMI, con un cumplimiento del plan estratégico y de los objetivos organizacionales disminuyendo los retrasos en licitaciones y evitar problemas legales. Teniendo en cuenta el PMI es un marco de referencia que puede implementarse en cualquier organización, por tanto, puede ofrecer un alto grado de flexibilidad. Teniendo en cuenta que la metodología del PMI de gestión de proyectos se compone de dos elementos esenciales: la ejecución de procesos y las áreas de conocimiento.

1.3 Conflicto que da lugar al desarrollo del proyecto

Para la identificación del problema se tienen en cuenta varios inconvenientes en la secretaría de infraestructura de Pereira, como es la falta de una correcta planeación para generar un cronograma

que se cumpla, otro problema que se tiene es la incorrecta implementación del organigrama , por otra parte existe mucha desorganización de cada uno de los procedimientos que tienen que hacer los funcionarios y contratistas para desempeñar cada una de las funciones de los integrantes de esta secretaría, lo que genera retrasos en las actividades, además de esto de un momento a otro se le asigna tareas que no les corresponde, que no se planearon inicialmente , lo cual retrasa y contribuye a que no se realicen las licitaciones de forma correcta o se atrasen proyectos . En el caso de las licitaciones para lograr una licitación de manera correcta se debe contar con personal encargado de estas, pero se asigna al que se pueda estas tareas, de esta manera no se realiza planificación de gestión de riesgos ni planificación de los recursos, siendo más difícil cumplir el presupuesto y cumplir con la calidad a nivel de ejecución de proyectos, desarrollo de funciones y licitaciones.

1.4 Descripción del problema

Dado que en la secretaría de infraestructura se realizan varias licitaciones al mes de acuerdo al presupuesto asignado, y las necesidades que proyecte la comunidad, esto varía de un mes a otro, por lo tanto no se pueden tener el número exacto de licitaciones, pero se tienen unos tiempos pre establecidos para cada licitación pero esto también depende de la necesidad de tiempo que se necesite desarrollar, además se siguen los pasos para el proceso de selección por licitación pública, teniendo en cuenta el artículo 21 del decreto 1510 del 2013 donde se establece el objeto, presupuesto oficial, se da la información general de la licitación que se vaya a realizar, donde se especifica quien es la entidad contratante, se establece el lugar de la atención a los interesados y el lugar de presentación de los documentos en el desarrollo del proceso de selección, que es en alcaldía de Pereira - secretaría de infraestructura - Carrera 7 18-55 piso 9 – Pereira, después de esto se crea un horario para recibo de correspondencia.

La modalidad de selección que tiene la secretaría de acuerdo al artículo 20, numeral 1 de la ley 1150 del 2007 los procesos de contratación se realizan por la modalidad de licitación pública. Es así como para cada licitación es el mismo proceso pero no se pueden establecer las fechas, dado que varía de acuerdo al plazo de ejecución del contrato, y las fechas y plazos podrán variar de acuerdo con la ley y con las condiciones previstas en el Pliego de Condiciones.

Además de esto cuando existen emergencias en la ciudad se licita de manera inmediata y en tiempos mucho más cortos. Por lo tanto a parte de las licitaciones que se tenían se tiene que hacer revisión a las que vayan surgiendo, generando desorden y no cumplimiento de las funciones establecidas a cada funcionario, dado que después de asignada la licitación se debe auditar esta para ver su evaluación y cumplimiento

A pesar que en la secretaría de infraestructura de Pereira cuenta con manuales como el de interventoría, establecido por el Decreto número 411 de 29 de mayo de 2008 por medio de la cual se adopta el manual de procedimiento de interventoría interno para la contratación en el municipio de Pereira (Alcaldía de Pereira, 2020), Manual de operaciones y calidad (Alcaldía de Pereira, 2012), el decreto 753 Por el cual se expide el manual específico de funciones y competencias laborales de la planta de empleos de la administración central del municipio de Pereira (Alcaldía de Pereira, 2018)

Teniendo en cuenta lo anterior se continúa presentando en la secretaría de infraestructura de Pereira desinformación porque no existen canales adecuados de comunicación, ni mapas de riesgos sobre los procesos más importantes que desarrolla esta secretaría, ni se tiene identificado a los comitente de patrocinadores de los proyectos ni a los stakeholders de los proyectos, este se debe también a que la rotación del personal es alta, la mayoría de contratos máximo son por 6 meses, lo cual genera desconocimiento en muchos aspectos, generando demora en los trámites

administrativos al interior de la administración municipal, así como inconformidad por parte de la ciudadanía al creer que se genera fraude o corrupción al interior de esta entidad por falta de socialización de los proyectos y el avance de estas, además que en ocasiones se generan retrasos en la auditorias por lo tanto es necesario crear y socializar un modelo actualizado de planeación, seguimiento, control, comunicación y reporte de los proyectos y licitaciones , a cargo de la secretaría de infraestructura, generando mayor productividad por empleado, donde se tenga en cuenta desde el proceso de presentación de la licitación gestión de riesgos y ciclo de vida del proyecto además de esto se diseñó una encuesta para saber los procedimientos que se realizan en cada una de las funciones de la secretaría de infraestructura

1.5 Sponsor del proyecto

El sponsor o patrocinador del proyecto es el encargado de proveer los recursos, apoyo para el desarrollo del proyecto, siendo el responsable de facilitar el éxito del proyecto. El patrocinador puede ser interno o externo de la organización del director del proyecto. Este debe estar desde el inicio hasta el cierre del proyecto, dado que este promueve el proyecto.

De acuerdo a la definición anterior de la función de un sponsor, para este proyecto la secretaría de infraestructura de Pereira sobre la Formulación e implementación de mejoras en funciones de las licitaciones de la secretaría de infraestructura de Pereira teniendo en cuenta lineamientos del PMI, dado que es la principal interesada en agilizar este tipo de procedimientos.

1.6 Stakeholders del proyecto

Los Stakeholders pueden provenir de manera interna o externa de la organización del director del proyecto. Dentro de los interesados se encuentran personas y organizaciones como los patrocinadores, clientes, organización ejecutora, el público, los mencionados anteriormente tienen en común que están involucrados de forma activa de del proyecto y los interés se pueden

involucrados de forma positiva o negativa por el desarrollo delo proyecto. Por lo tanto es necesario generar estrategias de gestión con el fin de lograr una participación continua de estos interesados en las decisiones y ejecución del proyecto.

Existen múltiples modelos de clasificación utilizados para analizar los interesados, en este caso se va a emplear la Matriz de Interés/Influencia que agrupa a los interesados basándose en su nivel de autoridad (“Interés”) y su nivel de preocupación (“Interés”) con respecto a los resultados del proyecto.

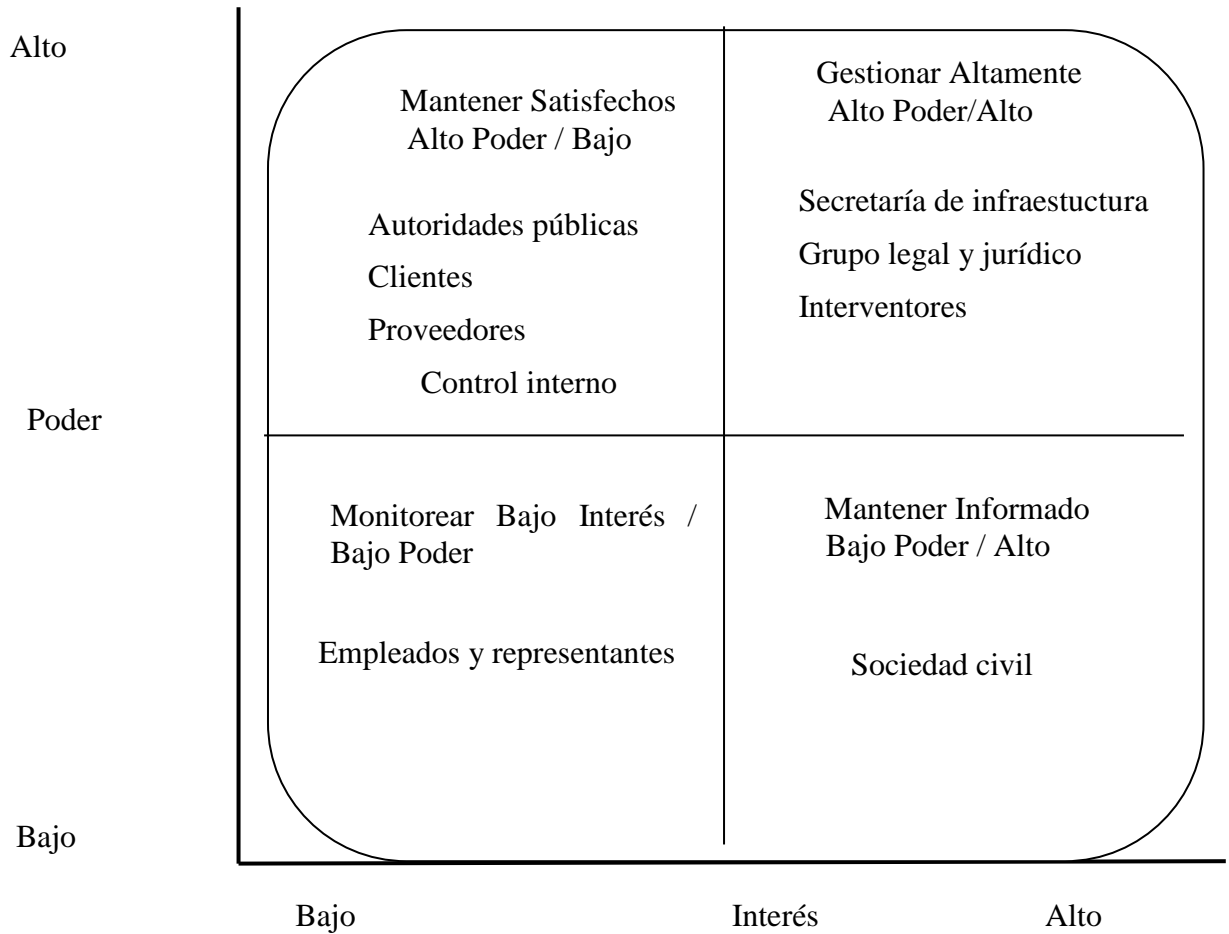


Figura 1. Matriz de interés/Influencia con Interesados

Fuente: Elaboración propia

1.7 Modalidades de solución del problema

Se va a realizar una identificación de los posibles factores que afectan el desarrollo de los procesos de licitación llevados a cabo en de la secretaria de infraestructura respecto de sus interesados en términos de tiempo, transparencia y efectividad. Esto basado en el diseño de una metodología, basado en las recomendaciones del PMbook.

1.8 Restricciones del proyecto

Las restricciones del proyecto se relacionan a continuación:

- Los recursos con que cuenta la secretaría de infraestructura se asignan de manera prioritaria, por lo tanto el aporte que hace el sponsor del proyecto es de \$2.000.000 para la implementación.
- El proyecto se puede ver afectado en su desarrollo dado que el concejo de Pereira es quien toma la decisión si aprueba o no el presupuesto para este proyecto.
- El tiempo de realización del proyecto, es de 6 meses, dado que es muy importante agilizar procesos de licitaciones, contrataciones que realiza la secretaría de infraestructura.

1.9 Formulación y sistematización del problema.

¿De qué manera la metodología del PMI puede contribuir a mejorar los procesos de licitación en la secretaría de infraestructura de Pereira de acuerdo a parámetros como los tiempos estipulados, transparencia y efectividad?

2 Justificación

El presente proyecto de desarrollo está formulado con el fin de mostrar como el diseño de una mejora a los procesos desarrollados en la secretaría de infraestructura de Pereira bajo algunos de los lineamientos del PMI. Sin dejar de lado el marco legal vigente en el que se fundamenta cada uno de estos procesos, como lo son la gestión del alcance, tiempo, costos, calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones, entre otros

Teniendo como base los lineamientos del PMI, para presentar las propuestas de manera exacta, adecuada, impecable y eficiente, determinado un procedimiento y un orden de cada uno de los procesos que se desarrollan en esta secretaría, con el fin de crear y mejorar los entregables, generando actividades, secuencias y roles con un orden y fechas establecidas, logrando identificar los riesgos, atrasos en las actividades, mejorando las comunicaciones y la calidad, definiendo recursos específicos.

El desarrollo de este proyecto genera un impacto directo sobre la secretaría de infraestructura, ciudadanía, generando una mayor efectividad en las funciones correspondientes a esta secretaría, disminución de problemas legales, socialización a la comunidad a tiempo de la labor adelantada por esta oficina, mejorando además el clima organizacional, generando un equilibrio entre ciudadanía, trabajadores de esta , así como licitantes y demás interesados, disminución de reprocesos gracias a la aplicación de procesos y cronogramas más específicos.

De esta manera se puede aplicar de manera específica algunos de los lineamientos del PMI permitiendo la aplicación de buenas prácticas de manera estándar, organizada y sistémica, teniendo presente el marco legal vigente sin dejar de lado las definiciones, técnicas y herramientas

determinación de factores e indicadores para el control, seguimiento y monitoreo, como el tiempo y el costo (% de ejecución), generando un mayor rendimiento a esta secretaría.

3 Objetivos

Identificación y descripción de los objetivos

Objetivo General

- Diseñar una metodología de gestión de proyectos a las funciones correspondientes a la secretaría de infraestructura de Pereira, teniendo en cuenta algunos de los lineamientos del PMI, dado un cumplimiento del plan estratégico y de los objetivos organizacionales disminuyendo los retrasos en las licitaciones.

Objetivos Específicos

- Mejorar la metodología para Adelantar los procesos licitatorios, de conformidad con la normatividad legal vigente mediante los parámetros del PMI, con el fin de lograr una aplicación de buenas prácticas.

- Precisar un orden en cuanto a las funciones específicas de la secretaría de infraestructura, generando formatos y herramientas precisos de las tareas correspondientes, generalizar el uso de un lenguaje común.

- Proponer un modelo actualizado de planeación, seguimiento, control, comunicación y reporte de los proyectos, a cargo de la secretaría de infraestructura, generando mayor productividad por empleado.

4 Desarrollo del proyecto aplicado

4.1 Gestión De Integración Del Proyecto

Tabla 1.
Acta de Constitución

ACTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO			
PROYECTO:	Formulación de mejoras en los procesos de licitación pública de la secretaría de infraestructura de Pereira de acurdo a los lineamientos del PMI		
PATROCINADOR:	Secretaria de infraestructura de Pereira		
PREPARADO	Efrén Trejos	Fecha: Marzo de 2020	
POR:			
REVISADO POR:	Secretaria de infraestructura de Pereira	Fecha: Marzo de 2020	
APROBADO POR:	Secretaria de infraestructura de Pereira	Fecha: 14-05-20	
BREVE DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO DEL PROYECTO			

El presente proyecto de desarrollo esta formulado con el fin de mostrar como el diseño de una mejora a los procesos desarrollados en la secretaría de infraestructura de Pereira bajo algunos de los lineamientos del PMI. Sin dejar de lado el marco legal vigente en el que se fundamenta cada uno de estos procesos, como lo son la gestión del alcance, tiempo, costos, calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones, entre otros

Teniendo como base los lineamientos del PMI, para presentar las propuestas de manera exacta, adecuada, impecable y eficiente, determinado un procedimiento y un orden de cada uno de los procesos que se desarrollan en esta secretaría, con el fin de crear y mejorar los entregables, generando actividades, secuencias y roles con un orden y fechas establecidas, logrando identificar los riesgos, atrasos en las actividades, mejorando las comunicaciones y la calidad, definiendo recursos específicos.

OBJETIVOS	ESTRATÉGICOS	PROPÓSITO DEL PROYECTO
------------------	---------------------	-------------------------------

DE LA ORGANIZACIÓN

Diseñar una metodología de gestión de proyectos a las funciones correspondientes a la secretaría de infraestructura de Pereira, teniendo en cuenta algunos de los lineamientos del PMI, dado un cumplimiento del plan estratégico y de los objetivos	Se tienen en cuenta varios inconvenientes en la secretaría de infraestructura de Pereira, como es la falta de una correcta planeación para generar un cronograma que se cumpla, otro problema que se tiene es la incorrecta implementación del organigrama , por otra parte existe mucha desorganización de cada uno de los procedimientos que tienen que hacer los funcionarios y contratistas para desempeñar cada una de las funciones
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

organizacionales disminuyendo los de los integrantes de esta secretaría, lo que genera retrasos en las licitaciones. retrasos en las actividades.

Por lo cual es necesario diseñar una metodología de gestión de proyectos a las funciones correspondientes a la secretaría de infraestructura de Pereira, por lo cual se tiene en cuenta algunos de los lineamientos del PMI

OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Mejorar la metodología para Adelantar los procesos licitatorios, de conformidad con la normatividad legal vigente mediante los parámetros del PMI, con el fin de lograr una aplicación de buenas prácticas.
- Precisar un orden en cuanto a las funciones específicas de la secretaría de infraestructura, generando formatos y herramientas precisos de las tareas correspondientes, generalizar el uso de un lenguaje común.
- Proponer un modelo actualizado de planeación, seguimiento, control, comunicación y reporte de los proyectos, a cargo de la secretaría de infraestructura, generando mayor productividad por empleado.

INTERESADOS CLAVES

INTERESADOS INTERNOS

INTERESADOS EXTERNOS

Alcalde

Área Control interno

Proveedores

Concejo Municipal

Contratistas

Entes de Control y Vigilancia

Inversionistas

Encargados Contratación

Interventor

Encargados área financiera

Encargados área Jurídica

Encargados área de Infraestructura

RIESGOS

1. Disponibilidad presupuestal: cumplimiento presupuestal por parte de la secretaria de infraestructura de Pereira

2. Demora en la gestión del proyecto: aprobación del consejo municipal.

3. Incumplimientos con los tiempos establecidos por parte de la persona que lo implemente

HITOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

-
- Fase I –Planificación del proyecto
 - Fase II –Diseño de la metodología

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Costo estimado del proyecto \$ **120,475,776,276.00**

GERENTE ASIGNADO AL PROYECTO

EQUIPO DE TRABAJO: **Secretaria de infraestructura de Pereira**

AUTORIZACIÓN ACTA: **Gerencia de gestión del proyecto**

PATROCINADOR: **Secretaria de infraestructura de Pereira**

Fuente: Elaboración propia

4.2 Gestión de Alcance

El proyecto de implantación que se formula, estará limitado por los siguientes requerimientos :

Tabla 2.
Gestión del alcance

GESTIÓN DEL PROYECTO		
PROYECTO:	Formulación de mejoras en los procesos de licitación pública de la secretaría de infraestructura de Pereira de acurdo a los lineamientos del PMI	
PATROCINADOR:	Secretaria de infraestructura de Pereira	
PREPARADO POR:	Efrén Trejos	Fecha: Marzo de 2020
REVISADO POR:	Secretaria de infraestructura de Pereira	Fecha: Marzo de 2020
APROBADO POR:	Secretaria de infraestructura de Pereira	Fecha: 14-05-20

REQUERIMIENTOS		
1. Descripción de cómo será administrado el alcance del Proyecto: Los alcances del proyecto serán revisados en la oficina general de la secretaria de infraestructura de Pereira, junto con la persona que se va encargar de implementar el proyecto, además de estar presentes los demás interesados en el desarrollo de este.		
2. Evaluar la estabilidad del alcance del proyecto. Los cambios que puedan existir durante el desarrollo del proyecto deben ser aprobados por el secretario de infraestructura de Pereira, asesorado por un abogado, con el fin de no interferir con la normatividad vigente informado a los demás interesados sobre los cambios realizados o que se vayan hacer.		
3. Como los cambios será identificados y clasificados		

El secretario de infraestructura será el encargado de revisar las solicitudes del cambio en el alcance , realizando una evaluación analizando si es pertinente realizarnos o no, comunicando estos a los interesados.

4. Describir cómo los cambios del alcance serán integrados al proyecto:

Se debe tener en cuenta si el impacto del cambio no modifica la línea base del proyecto, este será validado por el gerente del proyecto, si llega a ocurrir lo contrario sería aprobado por cada uno de los encargados de las tres dependencias de la secretaria de infraestructura, actualizando las líneas bases del proyecto y los planes de este.

5.Comentarios adicionales:

Fuente: Elaboración propia

4.2.1 Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT)

De acuerdo al finalidad del diseño de una metodología para agilizar los procesos de las licitaciones en la secretaria de infraestructura es posible identificar el producto final, que es la presentación de la licitación; así mismo definir los entregables principales, que son los que se encuentran en el segundo nivel de jerarquía, estos entregables principales se descomponen en entregables más detallados o en paquetes de trabajo es decir los EDT/WBS donde se muestra el resultado de la presentación de licitaciones.

Tabla 3.
EDT del proyecto

Ítem	Procesos
1	Presentación licitación
2	Selección de potenciales licitaciones a presentar
3	Lectura rigurosa de los términos de referencia
4	Distribución de trabajo equipo de licitaciones
5	Lectura rigurosa de los términos de referencia
6	Elaboración lista de chequeo de documentos
7	Verificación cumplimiento requisitos habilitantes y ponderables
8	aprobación para presentar la licitación por parte del encargado
9	Entrega Lista de chequeo

10	Entrega Resumen de términos de referencia
11	Aprobación por parte de la Dirección la presentación de la licitación
12	Elaboración licitación
13	Verificación del estado de convocatoria
14	Observaciones a los términos de referencia
15	Solicitud, coordinación y entrega de documentos
16	Anexo y Recopilación de documentos para la propuesta
17	Subir la propuesta a la web
18	Publicación aviso convocatoria pública
19	Publicación estudios y documentos previos
20	Publicación proyecto de Pliego de Condiciones
21	Plazo para presentar observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones
22	Respuesta a observaciones y sugerencias al proyecto de Pliego de Condiciones
23	Expedición acto administrativo de apertura del proceso de selección
24	Audiencia de asignación de Riesgos y aclaración de pliegos - Aplicable únicamente para licitación pública
25	Visita al sitio de la obra
26	Expedición de Adendas
27	Presentación de Ofertas
28	Evaluación de Ofertas
29	Publicación del informe de evaluación de las Ofertas
30	Presentación de observaciones al informe de evaluación de las Ofertas
31	Publicación del informe de evaluación de las Ofertas
32	Presentación de observaciones al informe de evaluación de las Ofertas
33	Audiencia Pública de respuesta a observaciones, presentación de informe final de evaluación, , sorteo de Procedimiento para Asignación de Puntaje Oferta Económica y Adjudicación
34	Publicación acto administrativo de adjudicación o declaratoria de desierto
35	Firma del Contrato
36	Entrega de garantías
37	Aprobación de garantías
38	seguimiento al proceso de evaluación
39	adjudicación o declaratoria desierta de la licitación
40	Legalización de la licitación

Fuente: Elaboración propia

4.3 Gestión de Tiempo

Permite la comprensión y planificación de las actividades más importantes a lo largo del desarrollo de los proyectos, donde se incluyan las fechas de los eventos repetitivos relevantes como: reuniones, pagos, trámite de facturas, fechas de entregables parciales y final, hitos o eventos clave, entregas de reportes mensuales

Para mejorar los tiempos en la gestión de licitaciones se diseñó una matriz que puede completar cada una de las personas que se les encargue licitar cualquier proyecto (Ver Anexo 1)

Para el desarrollo del diseño de la metodología y la implementación por parte de la secretaria de infraestructura se tiene en cuenta aproximadamente la siguiente línea de tiempo

Tabla 4.
Línea de tiempo del proyecto

FASES	TIEMPOS
Fase 1. Gestión Del Proyecto	4 semanas
Fase 2. Revisión del diseño a implementar	4 semanas
Fase 3. Adquisición del personal y recursos para implementar el proyecto	2 semanas
Fase 4. Implementación del diseño	10 semanas
Fase 5. Puesta en marcha de la metodología	2 semanas

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta también:

Tabla 5.
Cronograma del proyecto

CRONOGRAMA BÁSICO																								
Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Fase 1. Gestión Del Proyecto	█	█	█	█																				
Fase 2. Revisión del diseño a implementar					█	█	█	█																
Fase 3. Adquisición del personal y recursos para implementar el proyecto									█	█														
Fase 4. Implementación del diseño											█	█	█	█	█	█	█	█	█	█				
Fase 5. Puesta en marcha de la metodología																						█	█	█

Fuente: Elaboración propia

4.4 Gestión de Costos

Los costos de planificación y ejecución del proyecto.

Tabla 6.
Resumen de costos de labor y materiales directos

Cantidades proyectadas de labor				
Cargo	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Total
Encargado licitar I	8	horas	\$ 62.500	\$ 500.000
Encargado licitar II	8	horas	\$ 62.500	\$ 500.000
Profesional de Costos y Presupuestos	32	horas	\$ 28.125	\$ 900.000
Secretaria de la dependencia de infraestructura	16	horas	\$ 50.000	\$ 800.000
Abogado	16	horas	\$ 21.875	\$ 350.000

Subtotal Labor				\$3.050.000
Elemento	Cantidad	Unidad	Valor unidad	Total
PM Book 6ta Edición (Virtual)	1	Unidad	\$180.945	\$180.945
Material de impresión y papelería	1	Unidad	\$150.600	\$150.600
Acceso a computador portátil	6	Mes	\$60.000	\$360.000
Acceso a Microsoft Office	6	Mes	\$52.690	\$316.140
Acceso a internet	6	Mes	\$33.000	\$198.000
Puesto de trabajo	6	Mes	\$120.000	\$720.000
Subtotal Materiales				\$1.925.685
Total Proyecto				\$4.975.685

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.
Presupuesto

1	Presentación licitación	\$2.000.000
2	Selección de potenciales licitaciones a presentar	\$500.000
3	Lectura rigurosa de los términos de referencia	\$300.000
4	Distribución de trabajo equipo de licitaciones	\$200.000
5	Lectura rigurosa de los términos de referencia	\$200.000
6	Elaboración lista de chequeo de documentos	\$100.000
7	Verificación cumplimiento requisitos habilitantes y ponderables	\$100.000
8	aprobación para presentar la licitación por parte del encargado	\$500.000
9	Entrega Lista de chequeo	\$50.000
10	Entrega Resumen de términos de referencia	\$30.000
11	Aprobación por parte de la Dirección la presentación de la licitación	\$100.000
12	Elaboración licitación	\$1.000.000
13	Verificación del estado de convocatoria	\$100.000
14	Observaciones a los términos de referencia	\$100.000
15	Solicitud, coordinación y entrega de documentos	\$100.000
16	Anexo y Recopilación de documentos para la propuesta	\$200.000
17	Subir la propuesta a la web	\$100.000
18	<u>Publicación aviso convocatoria pública</u>	\$100.000
19	<u>Publicación estudios y documentos previos</u>	\$100.000
20	Publicación proyecto de Pliego de Condiciones	\$100.000
21	Plazo para presentar observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones	\$200.000

22	Respuesta a observaciones y sugerencias al proyecto de Pliego de Condiciones	\$2.000.000
23	Expedición acto administrativo de apertura del proceso de selección	\$600.000
24	Audiencia de asignación de Riesgos y aclaración de pliegos - Aplicable únicamente para licitación pública	\$1.000.000
25	Visita al sitio de la obra	\$500.000
26	Expedición de Adendas	\$800.000
27	Presentación de Ofertas	\$800.000
28	Evaluación de Ofertas	\$800.000
29	Publicación del informe de evaluación de las Ofertas	\$100.000
30	Presentación de observaciones al informe de evaluación de las Ofertas	\$600.000
31	Publicación del informe de evaluación de las Ofertas	\$100.000
32	Presentación de observaciones al informe de evaluación de las Ofertas	\$600.000
33	Audiencia Pública de respuesta a observaciones, presentación de informe final de evaluación, , sorteo de Procedimiento para Asignación de Puntaje Oferta Económica y Adjudicación	\$800.000
34	Publicación acto administrativo de adjudicación o declaratoria de desierto	\$100.000
35	Firma del Contrato	\$50.000
36	Entrega de garantías	\$50.000
37	Aprobación de garantías	\$100.000
38	seguimiento al proceso de evaluación	\$1.000.000
39	adjudicación o declaratoria desierto de la licitación	\$100.000
40	Legalización de la licitación	\$200.000
Total:		\$16.480.000

Fuente: Elaboración propia

4.5 Gestión de Calidad

4.5.1 Normas de calidad a utilizar en el diseño del proyecto

Encontramos controles de calidad y normas que se aplican en las diferentes actividades a ejecutar por parte de las empresas contratista. A continuación se mencionan dichos controles y

normas aplicadas en este proyecto con el fin de mitigar los posibles riesgos de todo tipo que se puedan presentar.

4.5.2 Lista de verificación de calidad

Gestión de la calidad del proyecto utiliza políticas y procedimientos para implementar el sistema de gestión de la calidad de la organización en el contexto proyecto, también trabaja para asegurar que se alcancen y se validen los requisitos del proyecto incluidos los del producto, aborda la gestión del proyecto y sus entregables.

La gestión de la calidad del producto emplea más técnicas de control de calidad donde tenemos requisitos en forma de especificaciones técnicas que debemos cumplir tenemos que emplear estándares y procesos que nos van asegurar la calidad de proyecto (Ver Anexo 2)

4.5.3 Responsables aseguramiento de la calidad

Tabla 8.

Responsables de asegurar la calidad del proyecto

Nombre del recurso para el aseguramiento de la calidad
Director de licitaciones
Coordinador de licitaciones
Ingeniero de licitaciones
Auxiliar de licitaciones

Fuente: Elaboración propia

4.5.4 Entregables y procesos del proyecto sujetos a verificación de la calidad

Tabla 9.

Documentos requeridos para el aseguramiento de la calidad del proyecto

DOCUMENTOS NORMATIVOS PARA LA CALIDAD	
PROCEDIMIENTOS	Planificación de proyectos
	Control de No conformes
	Adquisición de bienes y servicios
	Ejecución de proyectos
	Mejoramiento continuo
	Auditorias
PLANTILLAS	Planos
	Cronograma de obra

FORMATOS	Solicitud de materiales y servicios
	Plan de Calidad
	Plan de gestión de riesgos
	Acta de reunión
	Acciones correctivas y de mejora
	Registro de no conformes
	Planes de acción
CHECKLISTS	Inspecciones
	Cumplimiento de requisitos
	Cumplimiento de cronograma
OTROS DOCUMENTOS	Normas Técnicas
	Manuales de equipos
	Fichas Técnicas
	Planos entregados por el cliente

Fuente: Elaboración propia

Además de esto es necesario apoyarse en la siguiente lista de chequeo sobre los documentos principales que debe tener cada licitante:

Lista De Chequeo General

- Carta de presentación de la propuesta (formato 1) documento consorcial
- Certificado de existencia y representación legal y autorización carta de certificación de cupo de crédito
- Garantía de seriedad de la propuesta balance general de las empresas
- Certificados de pagos de seguridad social y aportes parafiscales (formato 2)

- Documentos contador / revisor registro único tributario (RUT)
- Antecedentes contraloría, procuraduría, policía Nacional
- Cedula de ciudadanía
- Representante legal certificación sociedad abierta o cerrada revisor fiscal
- Formato de declaración juramentada correspondiente a la identificación del beneficiario real (formato 7)
- Apoyo a la industria certificación PYME
- Certificación de personal con discapacidad
- Experiencia del proponente (formato 3)
- Personal mínimo requerido (formato 6)
- Director de interventoría
- Residente de interventoría
- Especialista estructural o soportes

4.5.5 Actualizaciones a los documentos del proyecto

Las actualizaciones se hacen necesarias dado el caso que se presenten cambios en algún documento conformado por los diferentes planes:

Tabla 10.

Cambios a los documentos del proyecto

PROCESO
Registro de interesados
Matriz de asignación de responsabilidades
EDT/WBS

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11.
Formato del control de versiones

CONTROL DE VERSIONES						
(PLAN DE XXXXX)						
Documento	Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
Se identifica que documento del plan se actualizara	1.0				Fecha de modificación	Se identifica que parte del documento se modifica

Fuente: Elaboración propia

- Todos los documentos de Gestión de Proyectos están sujetos al control de versiones y deben contener la siguiente cabecera estándar:

Tabla 12.
Ejemplo de aplicación del control de versiones

CONTROL DE VERSIONES						
Documento	Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

Fuente: Elaboración propia

- Cada que se emita una versión del documento se llena una fila en la cabecera, anotando el nombre de documento, la versión, quien emitió el documento, quién lo revisó, quién lo aprobó, a que fecha corresponde la versión, y por qué motivo se emitió dicha versión.

- Debe haber correspondencia entre el código de versión del documento que figura en esta cabecera de Control de Versiones y el código de versión del documento que figura en el nombre del archivo, según como se indica a continuación:

(Nombre del documento) V. 1.0

Dónde:

- **Nombre del documento:** Hace referencia al documento que se actualizará
- **V 1.0:** Número de la versión del documento. Ejemplo V: 1.0, V 2.0, V 3.0

4.6 Gestión de los recursos humanos

Se va desarrollar un programa de capacitación, con el fin de cumplir los estándares de calidad de cada uno de los procesos de licitaciones

4.6.1 Capacitación

La capacitación se realizara a funcionarios que estén directamente relacionados con el proceso de capacitación, con el fin de explicar cada uno de los procesos de la metodología, las ventajas y escuchar sugerencias

4.6.2 Evaluación

Se realizara una evaluación con el fin de realizar retroalimentaciones y solucionar dudas e inquietudes que hayan quedado sin resolver

4.6.3 Reconocimiento y recompensas

Los sistemas de recompensas mejoran cuatro aspectos de la eficacia organizacional:

1. Motivan al personal a unirse a la organización
2. Influyen sobre los trabajadores para que acudan a su trabajo
3. Los motivan para actuar de manera eficaz
4. Refuerzan la estructura de la organización para especificar la posición de sus diferentes miembros
5. Dentro del equipo del proyecto se entregarán reconocimientos y recompensas con la finalidad de estimular a los empleados y lograr un mayor desempeño de estos en su área de trabajo, se entregarán reconocimientos o recompensas en aquellos trabajadores que cumplan con los requisitos estipulados en siguiente tabla.

Plan de reconocimientos y recompensas:

Tabla 13.

Reconocimientos y recompensas dentro de la gestión de recursos humanos

Plan de Reconocimientos y Recompensas	
Reconocimientos o Recompensas	Requisitos
Día libre remunerado	Ser ganador de la elección del mejor empleado del mes, para esto debe cumplir con todas las actividades propuestas a su cargo
Placa de agradecimiento	Haber trabajado desde el inicio hasta el final del proyecto, o licitación
Día de almuerzo o día de campo	
Pagos indirectos como un regalo y cupones de descuento	Lograr a cabalidad con todas las actividades del proyecto y licitaciones en el tiempo estipulado
Incentivo económico y oportunidad ascenso en el trabajo	Presentar la mejor propuesta en solución de problemas y de acuerdo al cargo que ejerce
Elogio en publico	Demostrar buen trato y compañerismo dentro del grupo de trabajo, esto se dará mensualmente
Tiempo libre (5 horas) en su horario de trabajo	

Se otorgará un curso de acuerdo a su área de trabajo, adicional a esto se le permitirá manejar su tiempo para que el desarrollo del curso y trabajo se han satisfactorios	Semestralmente se elegirá la persona que presente mejor cumplimiento de todas las labores descritas a su cargo de forma responsable
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaboración propia

4.6.4 Herramientas para la evaluación del personal

Se va desarrollar una herramienta para la Evaluación del desempeño de la persona (Ver Anexo 3), con el fin de mejorar la productividad y conocer en que se debe mejorar

4.6.5 Evaluaciones del desempeño del equipo

Después de la capacitación, desarrollo del espíritu de equipo y reubicación, de los empleados, se hacen evaluaciones para determinar qué tan efectivas fueron estas estrategias para el mejoramiento del desempeño y el éxito del proyecto, donde se pretende identificar y ponderar comportamientos en el trabajo y en relación con el puesto que ocupan dentro del proyecto. Para evaluar dicho desempeño cada empleado debe diligenciar un cuestionario (Ver Anexo 4), en el cual se establecen preguntas orientadas al funcionamiento, organización, decisiones y comportamientos del proyecto y durante la ejecución del mismo.

4.6.6 Idoneidades de las personas a cargo de las licitaciones y obras

Además de esto es importante para que logre implementar el diseño propuesto conocer los roles y responsabilidades que las personas encargadas de las licitaciones para que cumplan con ciertos requisitos básicos y pueden tener perfiles como:

Tabla 14.

Cuadro de responsabilidades de los encargados de licitaciones

Rol	Responsabilidad	Habilidades	Competencias	Cantidad de Personal	Experiencia Específica – Años
Encargado licitar I	Responsable del control de gastos y recursos dentro del proyecto, además de mantener el liderazgo dentro en el equipo, además de ser el responsable de velar por que los licitantes cumplan con la documentación requerida y en los tiempos establecidos	<ul style="list-style-type: none"> - Organizado - Eficiente en la planificación de proyectos - Líder de equipo - Comunicación - Aportar soluciones 	Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte	1	3
Encargado licitar II	Responsable de velar por que los licitantes cumplan con la documentación requerida y en los tiempos establecidos, además de ser el encargado de la elaboración de los insumos prediales (ficha predial, sabana predial y tira predial, etc.) Fuente especificada no válida.	<ul style="list-style-type: none"> - Autoridad - Liderazgo - Puntualidad 	Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte	1	3
	Se encarga también de diligenciar registros de proyectos y asegurar la veracidad de esta información, además de realizar el correcto almacenamiento de los documentos que soportan las pruebas y análisis realizados Fuente especificada no válida.				
Profesional de Costos y Presupuestos	Responsable de controlar y dar seguimiento al cumplimiento de los costos y presupuestos de materias primas e insumos directos e indirectos, con base en procedimientos generales, a fin de realizar correcciones a las variaciones de costos reales contra presupuestos Fuente especificada no válida.	<ul style="list-style-type: none"> - Competente - Respetuoso - Responsabilidad - Integro - Aptitud analítica 	Ingeniero Civil o Ingeniero de vías y transporte con Especialización en el Área a la cual se desempeña.	1	3

Abogado	Responsable de dar asesorar y guiar legalmente a su cliente en cuanto a tramitaciones correspondientes del proyecto Fuente especificada no válida.	- Respetuoso - Responsabilidad - Comunicación - Ética - honestidad	Abogado	1	4
Secretaria	Responsable de escribir la correspondencia, extiende las actas de las reuniones, resuelve los asuntos de trámite y custodia los documentos de una oficina Fuente especificada no válida.	- Dedicada - Respetuosa - Responsable - Integra - capacidad comunicativa - Discreta	Técnico Secretariado	1	2

Fuente: Elaboración propia

4.7 Gestión de las comunicaciones

Incorpora los procesos requeridos con el fin de asegurar la planificación, gestión, creación, monitoreo y gestión y disposición final de la información de los proyectos para que sean oportunos y confiables. Por lo que es necesario que exista una comunicación fluida entre los responsables y los interesados que pueden tener diferentes intereses. Dentro de la comunicación se puede tener en cuenta:

- 1) Planificación de la gestión de las comunicaciones
- 2) Gestionar las comunicaciones, donde se tiene en cuenta la disposición final de los proyectos de acuerdo a la gestión de las comunicaciones
- 3) Mediante el control de las comunicaciones mediante el ciclo de vida del proyecto para asegurar que se satisfagan las necesidades de los interesados del proyecto y evitar transmitir mensajes erróneos

Es así como los responsables de las comunicaciones son:

Tabla 15.
Responsables de las comunicaciones

Nombre del recurso para el aseguramiento de las comunicaciones
Director de las licitaciones (Secretario de infraestructura)
Ingeniero de licitaciones
Asistente de licitaciones
Clientes internos
Secretaría
Mensajero

Fuente: Elaboración propia

4.7.1 Implementación de tecnologías en el canal de comunicación.

Objetivos:

- Conseguir con las actividades de comunicación que se llevaran a cabo, cuanto más fácil se defina e implemente, mejor se podrá evaluar el desarrollo de la campaña. Que el 100% de los interesados conozca en detalle el proceso del proyecto según su desarrollo.
- Establecer prioridades para la incorporación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones en la organización del proyecto.
- Optimizar la asignación de los recursos de TIC para el desarrollo del proyecto

4.8 Tecnologías de la información en el proyecto.

4.8.1 Matriz de la gestión de las comunicaciones.

Tabla 16.

Matriz de comunicaciones.

MATRIZ DE COMUNICACIONES							Versión: 1.0
							Fecha: 20-04-2020
							Código: SIG-001
PROCESO:	Implantación metodología para agilizar procesos de licitaciones						
Estrategia	¿Qué comunica?	¿Quién lo comunica?	¿A quién lo comunica?	¿Cuándo lo comunica?	¿Cómo lo comunica?	Evidencia o producto	
(Incluya cada una de las estrategias de su plan de acción definido en la Política de Comunicación Pública)	(Incluya cada una de las actividades establecidas en el Plan de acción definido en la Política de Comunicación Pública).	(Registre el cargo de quien es el responsable de la actividad. No escriba nombres propios)	(Defina y escriba quien o quienes son los receptores o interlocutores)	(Revise, actualice e incluya la periodicidad que estableció en el Plan de acción definido en la Política de Comunicación Pública para cada actividad)	(Revise, actualice e incluya lo que definió en la columna: medio del Plan de acción establecido en la Política de Comunicación Pública para cada actividad)	(Revise e incluya el, o los productos que definió para cada actividad en el Plan de acción de la Política de Comunicación Pública).	
Fomentar el uso de la comunicación como herramienta estratégica para el alcance de los objetivos del proyecto.	Asegurar que todos los empleados relacionados con las licitaciones conozcan, comprendan y se apropien de la misión, visión y objetivos de la entidad.	Líder de Calidad.	A todos líderes de proceso y empleados del proyecto	Mensual	Capacitación a través del intranet de la secretaria y también se da a conocer por medio de correos electrónicos.	Correos electrónicos Listados de asistencia	
Promover la participación en la gestión y ejecución de los objetivos del proyecto.	Realizar reuniones de trabajo con los líderes de procesos, para evaluar el desempeño del proceso, donde se socializa y discute el plan de acción y demás temas de interés para el buen desarrollo de las actividades.	Profesional a cargo	A todos los líderes de los procesos	Mensual	A través de Correo electrónico	Correos electrónicos enviado a los líderes de cada dependencia	

Dar respuesta oportuna teniendo en cuenta la calidad de la información, en los tiempos adecuados y realizar seguimiento adecuado del proceso.	Líderes de procesos	Director del proyecto, líderes y profesionales a cargo, interesados.	Permanente	Utilizando la herramienta de comunicación según el requerimiento acorde a la gestión documental	listado de comunicaciones	
Convenios de supervisión.	Profesionales.	A las partes interesadas	Mínimo cuando se aprueben, prorroguen o finalicen.	A través de Correo electrónico y comunicación oficial	Minuta de reuniones, informes, solicitudes y respuestas.	
Visita de evaluación y seguimiento de actividades	Funcionarios y contratistas	A las partes interesadas (alcaldía, gobernación, financiera y terceros que inciden en el desarrollo del proyecto.	Permanente; cuando se realice la visita de acuerdo al desarrollo del proyecto.	Informes o comunicaciones escritas y correos electrónicos	1) Informes de actividad supervisada 2) Informes de verificación y seguimiento de los procesos.	
Informes de supervisión a proyectos	Profesionales encargados.	A las partes interesadas	Permanente, posterior a la realización de las visitas	Mediante página web y correos electrónicos	Los informes de supervisión	
Avances, atrasos, alertas, pendientes y compromisos para la ejecución del proyecto.	Funcionarios y contratistas de acuerdo a la competencia	A las partes interesadas	Permanente, cuando se realicen reuniones en los diferentes proyectos y cuando aplique	Correos electrónicos, oficios, actas de reuniones, informes, reunión presencial, evidencias fotográficas relacionadas.	Actas de reuniones y/o listados de asistencia, y/o correos electrónicos, y/u oficios y/o informes	
Rendición de cuentas de manera oficial para dar a conocer la gestión efectiva del alcance del proyecto en beneficio de las licitaciones	Director del proyecto y profesionales de apoyo.	A las partes interesadas	Mínimo una vez al año	Página web; reuniones de comité	Informe de rendición de cuentas. Listado de asistencia a reunión que reposa en el despacho.	
Promover la comunicación oportuna con los interesados internos y externos, en el marco del ejercicio de los principios de publicidad y transparencia.	Asegurar que todos los empleados conozcan, comprendan y se apropien de la misión, visión y objetivo del proyecto.	Profesional facilitador de calidad del proceso.	Todos los interesados.	Mensual	Reuniones internas de trabajo y difusión a través de correos electrónicos.	Listados de asistencia, presentaciones y/o correos electrónicos.

Fomentar la calidad de la información para el correcto desarrollo del proyecto.	Realizar reuniones de trabajo para evaluar el desempeño del proceso, donde se socializa y discute el plan de acción y demás temas de interés para el buen desarrollo de las actividades. Estas reuniones se caracterizan por la apertura y el diálogo	Director, Subdirector, Líderes de Proceso.	Empleados según división de trabajo que corresponda.	Mensual	Reuniones internas de trabajo y difusión a través de correos electrónicos.	Listados de asistencia, presentaciones y/o correos electrónicos.
Promover la transparencia de la contratación para el desarrollo de las obras.	Contestar en los tiempos adecuados los requerimientos de contratación y memorandos que se les deleguen para proyectar respuesta y dar seguimiento.	División de contratación, apoyo legal y administrativo.	Contratistas, proveedores, departamento legal.	Permanente	Oficios, Memorandos y/o correo electrónico.	Sistema de gestión documental.
Alance del proyecto.	Plan de Acción y cronograma en cada una de las áreas y/o dependencias.	Oficina Asesora de Planeación.	Funcionarios de campo	Permanente	Desarrollo de actividades, logros alcanzados, contratiempos, costos.	Informe del estado de ejecución del proyecto.

Fuente: Elaboración propia

Para la planificación de la comunicación se pueden tener en cuenta una planilla la cual es la Matriz de Comunicaciones (Ver Anexo 5): La cual tienen la finalidad de mantener informados a los involucrados, asegurando la comunicación efectiva donde se tienen en cuenta los documentos de planeación relevantes, lista y periodicidad de la distribución, medio de distribución, responsable de emitir el reporte.

4.9 Gestión de riesgos

4.9.1 Identificar Riesgos

El encargado del proyecto junto con el equipo y los involucrados deben identificar los riesgos, que pueden atrasar el desarrollo del proyecto , es así como se debe tener en cuenta el mapa de riesgos, el cual puede prever las amenazas, y que oportunidades se pueden aprovechar. Con la revisión de documentos se puede identificar y evaluar riesgos potenciales (Ver Anexo 6). La calidad de los planes, así como su consistencia con El Gerente del Proyecto, su equipo y el involucrado clave determinar cuáles riesgos pueden afectar el proyecto y documentar sus características. Como herramienta se tiene: Mapa de Riesgos: sirve para identificar y cuantificar riesgos, definiendo que amenazas controlar

Se pueden emplear técnicas de recopilación y representación de datos como lo son:

-Entrevistas

-Lluvia de ideas

-Análisis de causa raíz

4.9.2 Planes de Respuesta a Riesgos

Es necesario implementar planes de repuesta a los riesgos identificando los riesgos, monitoreando y evaluando los riesgos a los largo del proyecto determinado si las suposiciones del proyecto son válidas. Los análisis muestran que los riesgos asumidos han cambiado o pueden ser retirados; las políticas de gestión de riesgos y los procedimientos están siendo seguidos. Finalmente, en esa primera reunión es imperativo que se identifiquen los principales riesgos asociados a la presentación de la licitación, junto con su impacto, probabilidad de ocurrencia, clasificación, tiempo de respuesta, estrategia de mitigación y responsable para encargarse del

riesgo; este análisis de riesgos se encuentra reservas de contingencia están de acuerdo con los riesgos corrientes.

4.9.3 Análisis de riesgos

Una vez identificados los riesgos en la Matriz de Riesgos más comunes en los proceso de licitaciones en la cual se priorizan los riesgos según el nivel mediante escalas que muestra de manera visual la dimensión de cada riesgo identificado. Se dimensiona factores como la probabilidad y el impacto que supondría.

Las tablas siguientes muestran los rangos de impacto, probabilidad y nivel

Tabla 17.

Valoración de Probabilidad e Impacto y Niveles del Riesgo

Probabilidad e Impacto		Nivel del riesgo	
Extremo	4	Extremo	8
Alto	3	Alto	[6, 7]
Medio	2	Medio	5
Bajo	1	Bajo	[2,4]

Fuente: Elaboración propia

RIESGO			IMPACTO			
			Bajo	Medio	Alto	Extremo
			1	2	3	4
PROBABILIDAD	Bajo	1	2	3	4	5
	Medio	2	3	4	5	6
	Alto	3	4	5	6	7
	Extremo	4	5	6	7	8

Figura 2. Matriz de Probabilidad e Impacto

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18.
Análisis Cualitativo de riesgos del proyecto

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	EVALUACIÓN			
	Probabilidad	Impacto	valoración del riesgo (P+I)	Nivel
Logísticos				
Falta de conocimiento sobre cada paso en el proceso de licitación	3	3	6	Alto
Financieros	2	2	4	Bajo
No contar con un cronograma	3	2	5	Medio
Financieros				
No contar con la liquidez suficiente para ejecutar los proyectos que se van a licitar	3	2	5	Medio
No contar con el cupo crédito que se requiere para presentar la Licitación	2	3	5	Medio
No tener la matriz de Indicadores financieros y organizacionales	3	4	7	Alto
Técnicos				
La licitación no cumple con los estándares de calidad	2	3	5	Medio
No se cumple con el Pliego de Condiciones	2	3	5	Medio
Retrasos en Respuesta a observaciones y sugerencias al proyecto de Pliego de Condiciones	4	4	8	Extremo
Desconocimiento de los horarios de atención de la secretaría de infraestructura	3	3	6	Alto

Falta de actualización de la página web	2	3	5	Medio
Administrativos				
Falta de personal idóneo para el proceso de licitaciones	2	4	6	Alto
Sobrecarga de responsabilidad sobre una sola persona en el proceso de licitaciones	2	4	6	Alto
Falta de programación	2	3	5	Medio
Problemas con la fecha límite de presentación de propuestas	2	3	5	Medio
Legales, culturales y ambientales.				
No contar con los requisitos para proponer	3	2	5	Medio
No presentar las observaciones al informe de evaluación de las Ofertas	3	4	7	Alto
No presentar las garantías	1	4	5	Medio
No verificar sobre el contenido, la formalidad y la vigencia de los documentos.	3	2	5	Medio
No Vincular personas con discapacidad	3	2	5	Medio
No tener al día los Pagos de seguridad social y aportes legales	3	2	5	Medio

Fuente: Elaboración propia

5 Conclusiones

Pese a que la secretaría de infraestructura de Pereira cuenta con un manual de funciones y cuenta con procesos documentados, la realidad del proceso de licitación pública es bastante más caótico y no controlado. Al adoptar varias prácticas aceptadas en el mejoramiento de procesos se pueden reducir los tiempos de los procesos de licitación y se confronta el problema de imagen pública y de comunicación que estos procesos pueden tener cuando el proyecto para el que son estructurados no es comunicado correctamente.

La implementación de este diseño sobre la formulación de mejoras en los procesos de licitación pública de la secretaría de infraestructura de Pereira de teniendo en cuenta algunos de los lineamientos del PMI, dependerá exclusivamente de la secretaria de infraestructura

Este diseño que incluye planeación, seguimiento, control, comunicación y reporte de los proyectos, a cargo de la secretaría de infraestructura, así como la correcta utilización de herramientas e inclusión de normas regida por gestión de calidad, permite el desempeño y desarrollo de producto de acuerdo a las necesidades y demanda del cliente contribuye a generar mayor productividad por empleado.

6 Recomendaciones

La referencia de lecciones aprendidas de un proyecto contribuye al enriquecimiento de experiencias, con el propósito de prevenir la repetición de errores cometidos en experiencias pasadas.

La comunicación es un proceso que debe estar fortalecido para la transmisión al equipo de trabajo fortaleciendo así, los lazos laborales y sociales de las personas que participan en un proyecto.

Es importante mantener capacitados a los funcionarios de la secretaria de infraestructura

Sobre los requisitos de una licitación, además es necesario que consulten constantemente las páginas oficiales para revisar si la normatividad legal vigente cambia

7 Bibliografía

Alcaldía de Pereira. (2008). Decreto Numero 411 de 29 de mayo de 2008 por medio de la cual se adopta el manual de procedimiento de interventoria interno para la contratación en el municipio de Pereira. Pereira. Recuperado de <http://www.pereira.gov.co/Transparencia/Normatividad/DECRETOS/2008/Decreto%20N%C2%BA%20411%20de%202008.pdf>

Alcaldía de Pereira. (2012). *Manual de operaciones y calidad*. Recuperado de <http://www.pereira.gov.co/Transparencia/GestionHumana/Manual%20de%20Operaciones%20y%20Calidad.pdf>

Alcaldía de Pereira. (2018). Decreto 787 de 23 de octubre 2018 por el cual se expone el manual específico de funciones y competencias laborales de la planta de empleos de la administración central del municipio de Pereira. Pereira. Recuperado de <http://pereira.gov.co/Transparencia/Normatividad/DECRETOS/2018/Decreto%20N%C2%B0787%20de%2023%20oct%202018%20-%20Por%20el%20cual%20se%20expide%20el%20manual%20de%20de%20funciones%20y%20competencias%20laborales.pdf>

Alcaldía de Pereira. (2020). *Secretaría de infraestructura*. Recuperado de <http://www.pereira.gov.co/NuestraAlcaldia/Dependencias/Paginas/Secretaria-de-Infraestructura.aspx>

Colombia Compra Eficiente. (2020). *Preguntas Frecuentes*. Recuperado de <https://colombiacompra.gov.co/ciudadanos/preguntas-frecuentes/seleccion>

Presidencia de la Republica de Colombia. (2013). Decreto Nacional 1510 de julio 2013 Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública. Bogota. Recuperado de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=53776>

Project Management Institute(2017). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®)* (Sexta ed.). Newtown Square, Pensilvania EE.UU: Project Management Institute, Inc.

Universidad Santo Tomas. (s.f.). *Gestion de Calidad del Proyecto*. Recuperado de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/3869/ANEXO%2013%20-%20GESTI%C3%93N%20DE%20CALIDAD.pdf?sequence=14&isAllowed=y>

30										
NOTAS ADICIONALES PARA EL MES										

Anexo 2. Lista de verificación de calidad

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CALIDAD						
Descripción:						
ENTREGABLES EVALUAR	A	OBJETIVOS	SUPERIOR	ALTO	BASICO	BAJO

Anexo 3. Evaluación del desempeño de la persona

EVALUACION DEL DESEMPEÑO DEL PERSONAL

Cargo que desempeña _____

Fecha _____

Jefe Inmediato _____

Cargo _____

Estándares de evaluación

A: Deficiente B: Regular C: Bueno D: Excelente

DESEMPEÑO	EVALUACIÓN			
	A	B	C	D
Conocimiento del trabajo				
Calidad				
Planeación				
Organización				
Productividad				
Iniciativa				
Compromiso y responsabilidad				
Actitud hacia el trabajo				
Comunicación				
Relaciones interpersonales				

Observaciones:

Fuente: Herramienta para evaluar el funcionamiento de los equipos de trabajo en entornos docente

Anexo 4. Evaluaciones del desempeño del equipo

Marque con una X en el cuadro según corresponda, por cuánto tiempo ha sido miembro de este equipo

- 6-12 meses
- 12-18 meses
- 18-24 meses
- Más de 24 meses

Elija la mejor respuesta de acuerdo a los criterios establecidos en la evaluación.

0. Muy en desacuerdo 1. En desacuerdo 2. Indiferente 3. De acuerdo 4. Muy de acuerdo

PROCESOS	PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO	CALIFIC
Participación/toma de decisiones	Han tenido en cuenta la participación de los trabajadores, para la toma de decisiones.	
	Todos los miembros han participado en las tareas del equipo	
	Se han establecido normas internas que han facilitado el trabajo del equipo	
Capacitación	Son expuestos temas, que contribuyen al desarrollo de cada una de las actividades propuestas dentro de su ámbito de trabajo	
	Los temas expuestos han sido claros y prácticos	
Bienestar social	Las actividades de bienestar social han motivado el equipo de trabajo	
Gestión de conflictos	Las discrepancias en el equipo han permitido considerar nuevas ideas o nuevo puntos de vista	
Resolución de problemas	Se han utilizado los datos y un método para la resolución del ejercicio o problema planteado	
Comunicación	La comunicación ha sido buena entre los miembros del equipo	
	Los objetivos se han transmitido bien al equipo y han sido comprendidos	
	Los criterios de evaluación se han transmitido bien al equipo y han sido comprendidos al inicio del trabajo	
Reconocimiento	El trabajo ha sido de alguna manera valorado públicamente	
Colaboración	Se incentiva la colaboración entre los miembros del equipo	
	Ha existido colaboración entre los miembros del equipo	
Liderazgo	El líder del equipo ha sido aceptado por todos los miembros del equipo	
	El líder del equipo ha dirigido y coordinado las actividades del equipo	
TOTAL		

Anexo 5. Matriz de comunicaciones

Nombre del Proyecto														
Matriz de comunicaciones														
¿Quién comunica?	¿Qué comunica?	¿A quién?	Como		Frecuencia				Medio a utilizar				Documentos	
			Medios sincrónicos	Medios asincrónicos	D	S	M	T	E	S	R	D		A
					i	e	e	r	-	S	R	D	A	
					a	m	n	m	a	k	e	o	c	
					r	a	s	i	i	y	u	c	t	
					o	n	u	e	l	p	n	u	a	
						a	a	s		e	i	m		
						l	l	t		ó	o	e		
								r		n	n	t		
								a						
								l						

Anexo 6. Listado de riesgos

Logísticos
Falta de conocimiento sobre cada paso en el proceso de licitación
Financieros
No contar con un cronograma
No solicitar los documentos a cambiar a tiempo
Financieros
No contar con la liquidez suficiente para ejecutar los proyectos que se van a licitar
No contar con el cupo crédito que se requiere para presentar la Licitación
No tener la matriz de Indicadores financieros y organizacionales
Técnicos
La licitación no cumple con los estándares de calidad
No se cumple con el Pliego de Condiciones
Retrasos en Respuesta a observaciones y sugerencias al proyecto de Pliego de Condiciones
Desconocimiento de los horarios de atención de la secretaría de infraestructura
Falta de actualización de la página web

Administrativos
Falta de personal idóneo para el proceso de licitaciones
Sobrecarga de responsabilidad sobre una sola persona en el proceso de licitaciones
Falta de programación
Problemas con las fecha límite de presentación de propuestas
Legales, culturales y ambientales.
No contar con los requisitos para proponer
No presentar las observaciones al informe de evaluación de las Ofertas
No presentar las garantías
No verificar sobre el contenido, la formalidad y la vigencia de los documentos.
No Vincular personas con discapacidad
No tener al día los Pagos de seguridad social y aportes legales