

**ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA “JULIO GARAVITO”
UNIDAD DE PROYECTOS
ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS**



**“ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y RECOMENDACIONES AL PROCESO DE GESTIÓN DE
ADQUISICIONES DIFUNDIDO POR COLOMBIA COMPRA EFICIENTE, ENFOCADO EN EL
SECTOR DE INFRAESTRUCTURA VIAL EN COLOMBIA”**

LIBRO DE GERENCIA

**CARLOS ANDRÉS MURCIA CASTAÑEDA
CARLOS AUGUSTO BERMÚDEZ FONNEGRA
CARLOS RENE MOLINA URQUIJO**

2018

**ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA “JULIO GARAVITO”
UNIDAD DE PROYECTOS
ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS**



**“ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y RECOMENDACIONES AL PROCESO DE GESTIÓN DE
ADQUISICIONES DIFUNDIDO POR COLOMBIA COMPRA EFICIENTE, ENFOCADO EN EL
SECTOR DE INFRAESTRUCTURA VIAL EN COLOMBIA”**

LIBRO DE GERENCIA

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO
ING. SOFÍA LÓPEZ RUÍZ, PMP**

2018

TABLA DE CONTENIDO

GLOSARIO	5
INTRODUCCIÓN	10
1. PROPUESTA PARA EL TRABAJO DE GRADO (ANEXO B).....	11
1.1. NOMBRE DEL PROYECTO:	11
1.2. NOMBRE DEL TRABAJO DE GRADO:	11
1.3. PROPÓSITO DEL PROYECTO	11
1.4. ANTECEDENTES DEL PROYECTO:	12
1.5. JUSTIFICACIÓN O RAZÓN DE SER DEL PROYECTO:.....	14
1.5.1. PROBLEMA POR RESOLVER	14
1.5.2. EXIGENCIA POR CUMPLIR.....	14
1.5.3. NECESIDAD POR SATISFACER.....	14
1.5.4. OPORTUNIDAD POR APROVECHAR	14
1.6. OTROS ASPECTOS ESPECIALES:	14
1.6.1. DEL PROYECTO	14
1.6.2. RECURSOS NECESARIOS GLOBALES PARA EL PROYECTO:.....	15
2. ASPECTOS GERENCIALES DEL TRABAJO DE GRADO ANEXO C (PLAN DE GERENCIA)	16
2.1. INICIACIÓN.....	16
2.1.1. ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO (PROJECT CHARTER)	16
2.1.2. REGISTRO DE STAKEHOLDERS	18
2.2. PLANEACIÓN	20
2.2.1. PLAN DE GESTIÓN DE STAKEHOLDERS	20
2.2.2. MATRIZ DE PODER / INTERÉS	22
2.2.3. DOCUMENTACIÓN DE REQUERIMIENTOS	26
2.2.4. CONDICIONES DEL TRABAJO DE GRADO	27
2.2.6. DECLARACIÓN DE ALCANCE	33
2.2.7. PRODUCTO DEL PROYECTO	34
2.2.8. DICCIONARIO WBS	35
2.2.9. LÍNEA BASE DE TIEMPO (CRONOGRAMA)	37
2.2.10. LÍNEA BASE DE COSTOS (PRESUPUESTO).....	39
2.2.11. PLAN DE CALIDAD.....	39

2.2.12.	ORGANIGRAMA	44
2.2.13.	MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	45
2.2.14.	MATRIZ DE ENTREGABLES	49
2.2.15.	MATRIZ DE COMUNICACIONES	51
2.2.16.	REGISTRO DE RIESGOS	53
2.3.	CONTROL Y CIERRE	57
2.3.1.	INFORMES DE DESEMPEÑO (EARNED VALUE - EARNED SCHEDULE).....	57
2.3.2.	SOLICITUDES DE CAMBIO	60
2.3.3.	CONTROL DE CALIDAD	62
2.3.4.	CIERRE	62
3.	INFORME LECCIONES APRENDIDAS	63
4.	INFORME DE ESTADO DE RIESGOS	66
5.	INFORME DE COMPROMISOS	67

GLOSARIO

Adenda(s): Es el documento por medio del cual la entidad estatal modifica los pliegos de condiciones, de acuerdo con el Art. 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015.

Adjudicación: Decisión emanada de la entidad contratante por medio de un acto administrativo, que determina el adjudicatario del proceso de selección.

Adjudicatario(a): Proponente a quien se le adjudica el proceso, por haber presentado una propuesta que cumple con lo requerido en el pliego de condiciones y se considera en relación con las demás, la propuesta más conveniente en el proceso de selección.

Anexo: Es el conjunto de formatos y documentos que se adjuntan a un pliego de condiciones y que hacen parte integral del mismo.

Análisis del Sector: Estudios por parte de la entidad estatal del mercado relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

Aportes Legales: Son contribuciones parafiscales los gravámenes establecidos con carácter obligatorio por la Ley, que afectan a un determinado y único grupo social y económico y se utilizan para beneficio del propio sector. El manejo, administración y ejecución de estos recursos se hará exclusivamente en la forma dispuesta en la Ley que los crea y se destinarán sólo al objeto previsto en ella.

Agencia de Renovación de Tierras: Entidad creada mediante el Decreto 2366 de 2015, el cual establece como su objeto el “coordinar la intervención de entidades nacionales y territoriales en zonas rurales afectadas por el conflicto priorizadas por el Gobierno nacional, a través de la ejecución de planes y proyectos para la renovación territorial de estas zonas, que permitan su reactivación económica, social y su fortalecimiento institucional para que se integren de manera sostenible al desarrollo del país”. Entre sus funciones se encuentran: liderar el proceso de coordinación inter e intra sectorial para desarrollar la estrategia de intervención, implementar espacios de participación para la formulación de planes y proyectos de intervención, formular e implementar un plan general de renovación territorial, entre otros. (La Agencia de Renovación del Territorio, 2017)

Capacidad Organizacional: La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. Dado que la Ley no permite tener en cuenta certificaciones independientes sobre la organización de los proponentes como requisitos habilitantes y que la capacidad de organización de una empresa privada para producir resultados para sus clientes y sus accionistas está dada por su rentabilidad, el Decreto 1082 de 2015 definió indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que un actor del sector privado está bien organizado cuando es rentable.

Certificado de Disponibilidad presupuestal: Documento que acredita la disponibilidad de presupuesto para el presente proceso de selección.

Clasificador de Bienes y Servicios: Es el sistema de codificación de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios, conocido por las siglas UNSPSC.

Colombia Compra Eficiente: Es la Agencia Nacional de Contratación Pública creada por medio del Decreto-Ley número 4170 de 2011.

Conflicto de Interés: Son las circunstancias que el interesado o proponente dará a conocer a la Entidad Estatal y que considera puede tener incidencia en la imparcialidad con la que se debe adoptar las decisiones en el curso del proceso.

Consortio: Modalidad de asociación que permite que dos o más personas naturales o jurídicas, en forma conjunta, presenten una misma Propuesta en un mismo proceso de selección para la adjudicación, celebración y ejecución del contrato, respondiendo solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas del mismo, y por los efectos que generen o lleguen a generar las actuaciones, hechos u omisiones de todos o cualquiera de los participantes en estos actos.

Contratista: Adjudicatario que suscribe el contrato derivado del presente proceso.

Contrato: Negocio jurídico que se suscribirá entre la entidad contratante y el adjudicatario, por medio del cual se imponen a las partes las obligaciones recíprocas y se le conceden los derechos correlativos que instrumentan la relación contractual que se busca establecer a través del presente proceso.

Entidad Estatal: Cada una de las entidades: (a) a las que se refiere el Art. 2 de la Ley 80 de 1993; (b) a las que se refieren los artículos 10, 14 y 24 de la Ley 1150 de 2007 y (c) aquellas entidades que por disposición de la Ley deban aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

Especificaciones: Procesos y procedimientos técnicos generales o particulares, según el caso a los que se debe ceñir el contratista durante la ejecución de las obras, para obtener los resultados objeto del contrato.

Estimación del riesgo: Es la valoración del riesgo en términos monetarios o porcentuales.

Estudios Previos: Es la justificación jurídica, técnica, económica y financiera del proyecto que realiza la entidad de acuerdo con la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015.

Fecha de iniciación de la ejecución del contrato: Fecha cierta en la cual se inicia el plazo de ejecución del contrato.

Fecha de terminación de la ejecución del contrato: Fecha cierta en que finaliza el plazo de ejecución del contrato.

Garantía de Seriedad de la oferta: Mecanismo de cobertura del riesgo a favor de entidades estatales con ocasión de la presentación de la propuesta, de conformidad con la Ley 80 de 1993, el Decreto

1082 de 2015, el presente pliego de condiciones. Podrá consistir en cualquiera de las clases de garantías a que se refiere el, Art. 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto 1082 de 2015.

Interesado(s): Personas naturales o jurídicas nacionales o las extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia o el grupo de personas jurídicas y/o naturales asociadas entre sí mediante las figuras de consorcio, Unión Temporal o cualquier otro tipo de asociación que actuaran en el proceso de contratación.

Junta de acción comunal: La junta de acción comunal es una de las formas de asociación y organización de las comunidades en la que se integran las personas que tienen una característica común que las identifica: vivir en un mismo entorno físico. El Departamento administrativo de acción comunal (DAAC) se fundamenta para la creación de las juntas, en el decreto 1930 de 1979 y en el complementario 300 de 1987. (Diario El Tiempo, 2017a)

Libre concurrencia: Busca permitir el acceso al proceso licitatorio de todas las personas o sujetos de derecho interesados en contratar con el Estado, mediante la adecuada publicidad de los actos previos o del llamado a licitar.

Licitación: Proceso de selección objetiva que se reglamenta en el pliego de condiciones con el propósito de seleccionar la propuesta que, conforme a los términos establecidos en el pliego de condiciones, resulte más favorable a los intereses del DEPARTAMENTO para la celebración del contrato de obra, en consonancia con las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015.

Objeto: Actividades a ejecutar como consecuencia de la adjudicación del proceso de selección.

Oferta económica: Es el documento que contiene la cantidad de bienes y/o servicios que el proponente se compromete a ofrecer a la entidad bajo determinadas condiciones de mercado.

Plan anual de adquisiciones: Este plan consolida todos los procesos de contratación pública que la entidad realizará durante la vigencia siguiendo los lineamientos técnicos, conceptuales y metodológicos de la Agencia Nacional de Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente para la aplicación de los principios del buen gobierno y el cumplimiento de los fines del Estado.

Pliego de Condiciones: Para el proceso de selección, se entiende por pliego de condiciones, denominado también Pliego Definitivo, el conjunto de normas, que rigen un proceso y su futuro contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los proponentes deben formular su propuesta para participar en el proceso de selección del contratista y tener la posibilidad de obtener la calidad de adjudicatario del proceso.

Presupuesto Oficial: Es el valor máximo estimado por la entidad para la contratación.

Primer orden de elegibilidad: Es la posición que ocupa el proponente que habiendo obtenido calificación definitiva de "HABIL" en todos los criterios obtiene el puntaje más alto luego de efectuarse la calificación de los criterios de ponderación, previstos en el pliego de condiciones.

Proponente Plural: Formas de asociación previstas en la Ley y regladas en el pliego de condiciones (Consortio o Unión Temporal).

Proponente: Es la persona jurídica o natural, consorcio o unión temporal, que presenta una propuesta para participar en el proceso de selección que se rige a través del pliego de condiciones.

Propuesta Hábil: Es aquella propuesta presentada por un proponente que además de cumplir con los requisitos legales, técnicos y financieros señalados en el pliego de condiciones, cumple con los criterios de evaluación señalados en los mismos.

Propuesta rechazada: Es aquella propuesta presentada por un proponente que incurra en alguna de las causales de rechazo establecidas en el pliego de condiciones.

Propuesta: Se entiende por tal, aquella oferta con carácter irrevocable, debidamente suscrita por quien goza de la representación del proponente

Proyecto de Pliego de Condiciones: Se entiende por proyecto de pliego de condiciones, denominado también prepliego, el conjunto de normas iniciales, que rigen el proceso y el futuro contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los proponentes deben formular su propuesta para participar en el proceso de selección del contratista y tener la posibilidad de obtener la calidad de adjudicatario del proceso. El contenido del prepliego podría llegar a ser diferente al pliego definitivo, teniendo en cuenta que durante esta etapa de prepliego, se pueden presentar observaciones por parte de los interesados y/o de las unidades ejecutoras de la entidad, que requieran tramitarse, para modificar, incorporar, incluir, complementar, aclarar, el pliego de condiciones definitivo.

PUC: Portal Único de Contratación.

Rentabilidad sobre patrimonio: Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Rentabilidad sobre activos: Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio

Requisitos Habilitantes: Son los requisitos que deben cumplir los proponentes, en los términos de la "Ley Aplicable", en los términos de la Ley 1150 de 2007 y el Art. 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, los cuales se refieren a: capacidad Jurídica, condiciones de experiencia, capacidad financiera y capacidad de organización técnica de los proponentes.

RUP: Es el registro único de proponentes que llevan las cámaras de comercio y en el cual los interesados en participar en procesos de contratación deben estar inscritos.

Razón de Cobertura de Intereses: Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

SECOP: Sistema Electrónico para la Contratación Pública en Colombia, se debe consultar a través de la página web www.contratos.gov.co.

SMMLV: Sigla para referencia a salarios mínimos mensuales legales vigentes en Colombia.

Subcontratante: Persona natural o jurídica quien subcontrata una actividad previamente contratada por una entidad estatal u otra persona natural o jurídica, por ser el contratista principal.

Subcontratista: Persona natural o jurídica a quien subcontrata el contratista principal, para ejecutar una actividad previamente contratada por una entidad estatal u otra persona natural o jurídica.

Unión temporal: Modalidad de asociación, que permite que dos o más personas naturales o jurídicas, en forma conjunta, presenten una misma propuesta para la Adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas del mismo, pero no por las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, por las cuales responde cada uno de los miembros de la unión temporal de acuerdo con su participación en la ejecución.

Valor del Contrato: Es la sumatoria del valor económico total incluyendo sus adiciones, mayores valores e IVA o impuestos que haga sus veces, que se le haya pagado al contratista por la ejecución de un contrato. Para los obligados a estar inscritos en el RUP es el valor registrado en el mismo.

INTRODUCCIÓN

El presente documento registra el plan de gerencia proyectado para el trabajo de grado denominado "Elaboración del diagnóstico y recomendaciones al proceso de gestión de adquisiciones difundido por Colombia Compra Eficiente, enfocado en el sector de infraestructura vial en Colombia". De la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, en el marco de la Especialización de Gerencia y Desarrollo Integral de Proyectos.

Dicho diagnóstico, busca emplear como principal herramienta el área de conocimiento "*Gestión de Adquisiciones*", de la guía PMBOK del Project Management Institute en su sexta versión, y a la luz de sus principios identificar falencias y/u oportunidades de mejora que permitan optimizar el proceso de adquisiciones que la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, difunde a través de directrices, guías y manuales.

Lo anterior, teniendo en cuenta que la Agencia es una entidad relativamente joven, que busca generar una correcta gestión de conocimiento, tal como se mencionó en la alineación estratégica.

1. PROPUESTA PARA EL TRABAJO DE GRADO (ANEXO B)

1.1. NOMBRE DEL PROYECTO:

“Elaboración del diagnóstico y recomendaciones al proceso de gestión de adquisiciones difundido por Colombia Compra Eficiente, enfocado en el sector de infraestructura vial en Colombia”.

1.2. NOMBRE DEL TRABAJO DE GRADO:

“Elaboración del diagnóstico al proceso de gestión de adquisiciones difundido por Colombia Compra Eficiente, enfocado en el sector de infraestructura vial en Colombia”

1.3. PROPÓSITO DEL PROYECTO

OBJETIVO ESTRATÉGICO DE LA ORGANIZACIÓN AL CUAL CONTRIBUYE:

El propósito de este proyecto es contribuir a la optimización del proceso de contratación estatal que difunde la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente-, a través del análisis de sus lineamientos, directrices y/o recomendaciones para los procesos de selección bajo las modalidades de selección que le atañen al sector de infraestructura vial.

Lo anterior en el marco del objetivo misional o estratégico de la Agencia referente a *“Fortalecer las capacidades y gestionar el conocimiento de los partícipes de la compra y contratación pública”*.

OBJETIVOS ORGANIZACIONALES	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO
OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE LA INVERSIÓN DE LOS RECURSOS ¹	Incrementar el valor por dinero ² destinado a la compra pública.	Acrecentar la eficiencia del proceso al identificar las falencias en las directrices del proceso de compra.
AFIANZAR LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN,	Promover la competencia en la compra pública.	Aumentar el nivel de interés en los procesos de selección, por parte de los oferentes.

¹ Gobierno Nacional Gobierno Nacional - Plan Nacional de Desarrollo Capítulo IX Buen Gobierno: Objetivo 5.

² El mayor valor por dinero en el Sistema de Compra Pública se traduce en el uso de los recursos de forma eficiente, eficaz y económica, evaluando los costos y beneficios del gasto, gestionando el riesgo y teniendo en cuenta la calidad, la sostenibilidad, oportunidad y el ciclo de vida de los productos, entre otros atributos adicionales al precio.

OBJETIVOS ORGANIZACIONALES	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO
TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS ³	Generar un ambiente de respeto a las reglas de juego y confianza entre los partícipes de la compra pública.	Fortalecer la confianza en el proceso de contratación pública.
OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE LA INVERSIÓN DE LOS RECURSOS	Ofrecer un sistema de E-procurement de fácil acceso para los participantes del Sistema de Compra Pública que genere información confiable.	Mejorar que ayuden a incrementar la confiabilidad de la información que se genere.
	Fortalecer las capacidades de los participantes de la compra pública.	Orientar las recomendaciones a la comprensión de los documentos inherentes al proceso de contratación
PROMOVER LA EFICIENCIA Y EFICACIA ADMINISTRATIVA ⁴	Gestionar conocimiento para los partícipes de la compra pública y para el equipo de trabajo de Colombia Compra Eficiente.	Reforzar el conocimiento de los procesos de compra del equipo de trabajo de la Agencia.

1.4. ANTECEDENTES DEL PROYECTO:

La Agencia Nacional de Contratación - Colombia Compra Eficiente -, creada por el Gobierno Nacional el 3 de Noviembre de 2011, por medio del Decreto 4170 del mismo año, se ha configurado como el ente rector del Sistema de Compra Pública, desarrollando e impulsando políticas públicas y herramientas dirigidas a la organización y articulación de los participantes en los procesos de compra pública, a través de la difusión de diferentes directrices y/o recomendaciones figuradas en circulares, manuales, guías.

³ Gobierno Nacional Gobierno Nacional - Plan Nacional de Desarrollo Capítulo IX Buen Gobierno: Objetivo 2.

⁴ Gobierno Nacional Gobierno Nacional - Plan Nacional de Desarrollo Capítulo IX Buen Gobierno: Objetivo 3

Tales directrices, han jugado un papel trascendental en la estructuración del proceso de contratación de los principales proyectos del país en diferentes sectores. Uno de ellos, el sector de infraestructura vial, el cual ha venido impulsando de manera fundamental el desarrollo del país, luego de la entrada en vigencia de la crisis del petróleo que ha afectado al Estado desde el año 2014, ha evidenciado cambios importantes sobre los procedimientos de selección y contratación estatal, en el marco de la construcción de una política pública de compra que persigue como principal objetivo lograr mayor eficiencia, transparencia y optimización de los recursos del Estado.

Teniendo en cuenta que el Project Management Institute – PMI incorpora como una de sus áreas de conocimiento, aquellas actividades relacionadas con el grupo de adquisiciones en sus tres procesos gerenciales (planear la gestión de la adquisición, ejecutar la adquisición y controlar la adquisición), y que los procesos de selección y contratación desarrollados por las diferentes entidades contratantes, que presentan mayor relación con tales técnicas, son las modalidades de selección de licitación pública y concurso de méritos, se ha determinado, analizar proceso estándar de contratación estatal difundido por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente-, en el sector de infraestructura vial en Colombia.

1.5. JUSTIFICACIÓN O RAZÓN DE SER DEL PROYECTO:

1.5.1. PROBLEMA POR RESOLVER

Debilidades del proceso de contratación pública del país en sector de infraestructura vial, específicamente en las modalidades de selección de licitación pública y concurso de méritos.

1.5.2. EXIGENCIA POR CUMPLIR

Apoyo desde la academia a las funciones de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente-, particularmente la función No. 4 “Hacer estudios, diagnósticos, estadísticas en materia de compras y contratación con recursos del Estado, buscando la efectividad entre la oferta y la demanda en el mercado de compras y contratación pública.”, consignada en el Decreto 4170 del 03 de noviembre de 2011, por el cual se crea la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente-, se determinan sus objetivos y estructura.

1.5.3. NECESIDAD POR SATISFACER

Encontrar posibles opciones de mejora que permitan perfeccionar el proceso de compra estatal, contribuyendo de esta manera con una contratación eficaz, que además de optimizar los recursos del Gobierno Nacional, soporte la ejecución exitosa de los diferentes proyectos del sector de infraestructura vial.

1.5.4. OPORTUNIDAD POR APROVECHAR

Teniendo en cuenta que Colombia Compra Eficiente es una entidad creada recientemente (2011), y que se encuentra en un proceso de mejora constante en la gestión de conocimiento, se ha identificado como oportunidad la posibilidad desde la academia de aportar al desarrollo y optimización de las adquisiciones enmarcadas bajo la compra estatal.

1.6. OTROS ASPECTOS ESPECIALES:

1.6.1. DEL PROYECTO

Teniendo en cuenta que el operador de la contratación estatal es la Agencia Nacional de Contratación - Colombia Compra Eficiente, unidad administrativa especial encargada entre otros, del manejo y publicación de la información general de la contratación de todas las entidades adscritas al estado colombiano, nuestro principal supuesto es que, durante el desarrollo del proyecto, la información total de la contratación seguirá disponible en el portal web de la Agencia.

1.6.2. RECURSOS NECESARIOS GLOBALES PARA EL PROYECTO:

Se determinaron los siguientes recursos para el proyecto

DESCRIPCIÓN	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4
Recursos Humanos	Carlos A. Bermúdez Carlos R. Molina Carlos A. Murcia			
Maquinaria y Equipo:				
Materiales:				
Informáticos:	PC portátil x 3 Celular x 3			
Recursos Financieros:				

DIRECTOR PROPUESTO: Ing. Sofía López Ruíz

PROPONENTES:

Nombre:

Firma:

Carlos Augusto Bermúdez Fonnegra.

Carlos René Molina Urquijo.

Carlos Andrés Murcia Castañeda.

2. ASPECTOS GERENCIALES DEL TRABAJO DE GRADO ANEXO C (PLAN DE GERENCIA)

El Plan de Gerencia detalle todas las acciones que se implementaran a lo largo del proyecto para dar cumplimiento al cronograma, hitos y demás entregables que el proyecto requiera.

NOMBRE DEL PROYECTO:

“Elaboración del diagnóstico y recomendaciones al proceso de gestión de adquisiciones difundido por Colombia Compra Eficiente, enfocado en el sector de infraestructura vial en Colombia”.

NOMBRE DEL TRABAJO DE GRADO:

“Elaboración del diagnóstico y recomendaciones al proceso de gestión de adquisiciones difundido por Colombia Compra Eficiente, enfocado en el sector de infraestructura vial en Colombia”

2.1. INICIACIÓN

En la etapa de iniciación se tiene:

2.1.1. ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO (PROJECT CHARTER)

PROYECTO:

“Elaboración del diagnóstico y recomendaciones al proceso de gestión de adquisiciones difundido por Colombia Compra Eficiente, enfocado en el sector de infraestructura vial en Colombia”.

La Agencia Nacional de Contratación - Colombia Compra Eficiente-, creada por el Gobierno Nacional el 3 de noviembre de 2011, se ha configurado como el ente rector del Sistema de Compra Pública, desarrollando e impulsando políticas públicas y herramientas dirigidas a la organización y articulación de los partícipes en los procesos de compra pública, a través de la difusión de diferentes directrices y/o recomendaciones figuradas en circulares, manuales, guías, etc.

Teniendo en cuenta que la entidad es relativamente joven, y que dentro de sus principales funciones y objetivos se encuentra la gestión del conocimiento, se ha determinado, analizar el proceso estándar de contratación estatal difundido por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente-, para las modalidades de selección de licitación pública y concurso de méritos en el sector de infraestructura vial en Colombia, ya que dichas modalidades presentan mayor relación con el área de conocimientos de gestión de adquisiciones del PMI.

El proyecto busca contribuir desde la academia a la optimización del proceso de contratación estatal que difunde la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente-, a través del análisis de sus lineamientos, directrices y/o recomendaciones teniendo como base el estándar del PMI, para los procesos de selección bajo la modalidad de licitación pública y concurso de méritos en el sector de infraestructura vial.

Lo anterior en el marco del objetivo misional o estratégico de la Agencia referente a “Fortalecer las capacidades y gestionar el conocimiento de los partícipes de la compra y contratación pública”.

Por tanto, en el marco de la especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos, la Unidad de Proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería – Julio Garavito, a través del comité de proyectos de la Unidad de Proyectos, ha autorizado formalmente la ejecución del presente proyecto como trabajo de grado.

Para el desarrollo del proyecto en mención, será designado como Gerente de Proyecto al Ingeniero Carlos Rene Molina Urquijo, y se le otorga poder y autoridad para establecer el presupuesto, cronograma y todo lo requerido a la organización y ejecución del análisis, Además, se le otorga autoridad para tomar medidas correctivas en caso de ser necesario en pro de alcanzar los objetivos planteados para el desarrollo del proyecto.

Para considerarse exitoso el proyecto, se debe culminar a más tardar el viernes nueve (09) de febrero de 2018, con la entrega del documento definitivo, con una dedicación mínima de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo de 792 horas/hombre, no superar el presupuesto asignado de \$209.920.000 millones de pesos.

Ing. SOFÍA LÓPEZ RUÍZ
Directora de trabajo de grado
Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

2.1.2. REGISTRO DE STAKEHOLDERS

ID	STAKEHOLDERS	CLASE	PARTICIPACIÓN	PODER	INTERÉS	P+I	PRIORIDAD	ESTRATEGIA GENÉRICA	GUÍA ESTRATÉGICA
S-01	Agencia Nacional de Contratación	Interno	Partidaria	3,5	4,5	8,0	1	MANEJAR CERCA DE	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos.
S-02	Escuela Colombiana de Ingeniería Garavito	Interno	Partidaria	2,5	2,4	4,9	4	MANTENER SATISFECHO	Tratar de satisfacer sus requerimientos, sin abrumarlo con detalles.
S-03	Usuarios herramienta SECOP	Externo	Inconsciente	1,0	2,0	3,0	7	HACER SEGUIMIENTO	Solamente observar su comportamiento.
S-04	Expertos consultores	Externo	Partidaria	2,0	3,0	5,0	5	MANTENER INFORMADO	Suministrar información suficiente, sin abrumarlo con detalles.
S-05	Comité unidad de Proyectos Escuela Colombiana de Ingeniería	Interno	Partidaria	5,0	4,0	9,0	1	MANEJAR CERCA DE	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos.
S-06	Director Trabajo de Grado	Interno	Líder	5,0	5,0	10,0	1	MANEJAR CERCA DE	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos.

ID	STAKEHOLDERS	CLASE	PARTICIPACIÓN	PODER	INTERÉS	P+I	PRIORIDAD	ESTRATEGIA GENÉRICA	GUÍA ESTRATÉGICA
S-07	Segundo evaluador	Interno	Líder	5,0	5,0	10,0	1	MANEJAR CERCA DE	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos.
S-08	Gerente de Proyecto	Interno	Líder	5,0	5,0	10,0	1	MANEJAR CERCA DE	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos.
S-09	Integrantes Equipo de trabajo de grado	Interno	Líder	5,0	5,0	10,0	1	MANEJAR CERCA DE	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos.
S-10	Estudiantes Especialización Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos Escuela Colombiana de Ingeniería	Externo	Neutral	2,0	2,0	4,0	7	HACER SEGUIMIENTO	Solamente observar su comportamiento.
S-11	Familias de integrantes de equipos de trabajo de grado	Externo	Inconsciente	1,6	1,5	3,1	7	HACER SEGUIMIENTO	Solamente observar su comportamiento.

2.2. PLANEACIÓN

En la etapa de planeación se tiene:

2.2.1. PLAN DE GESTIÓN DE STAKEHOLDERS

Para cada Stakeholders se generó una evaluación desde su actitud, identificando su participación actual teniendo en cuenta su estado, el cual puede ser: inconsciente, opositor, neutral, partidario o líder y se planteó una estrategia específica para cada uno como se muestra en la siguiente tabla:

ID	STAKEHOLDERS	CLASE	PARTICIPACIÓN		ESTRATEGIA GENÉRICA	ESTRATEGIA ESPECÍFICA
			ACTUAL	DESEADA		
S-01	Agencia Nacional de Contratación	Interno	Partidaria	Partidario	MANEJAR DE CERCA	Mantener una buena comunicación respecto del proyecto, generar informes de avance del proyecto
S-02	Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito	Interno	Partidaria	Partidario	MANTENER SATISFECHO	Manejar una buena relación y manejo de contactos
S-03	Usuarios herramienta SECOP	Externo	Inconsciente	Neutral	HACER SEGUIMIENTO	Observar su comportamiento
S-04	Expertos consultores	Externo	Partidaria	Partidario	MANTENER INFORMADO	Promover reuniones de trabajo para mantener relaciones futuras y consolidar información del proyecto

ID	STAKEHOLDERS	CLASE	PARTICIPACIÓN		ESTRATEGIA GENÉRICA	ESTRATEGIA ESPECÍFICA
			ACTUAL	DESEADA		
S-05	Comité unidad de Proyectos Escuela Colombiana de Ingeniería	Interno	Partidaria	Partidario	MANEJAR DE CERCA	Mantener una buena comunicación respecto del proyecto y mantener informado de actividades realizadas
S-06	Director Trabajo de Grado	Interno	Líder	Líder	MANEJAR DE CERCA	Reuniones semanales para informe de avances y resultados
S-07	Segundo evaluador	Interno	Líder	Líder	MANEJAR DE CERCA	Reuniones semanales para informe de avances y resultados
S-08	Gerente de Proyecto	Interno	Líder	Líder	MANEJAR DE CERCA	Generar informes de avance del proyecto
S-09	Integrantes Equipo de trabajo de grado	Interno	Líder	Líder	MANEJAR DE CERCA	Recopilar información y presentar informes de avance

ID	STAKEHOLDERS	CLASE	PARTICIPACIÓN		ESTRATEGIA GENÉRICA	ESTRATEGIA ESPECÍFICA
			ACTUAL	DESEADA		
S-10	Estudiantes Especialización Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos Escuela Colombiana de Ingeniería	Externo	Neutral	Partidario	HACER SEGUIMIENTO	Mantener una buena comunicación respecto del proyecto
S-11	Familias de integrantes de equipos de trabajo de grado	Externo	Inconsciente	Partidario	HACER SEGUIMIENTO	Mantener una buena comunicación respecto del proyecto

2.2.2. MATRIZ DE PODER / INTERÉS

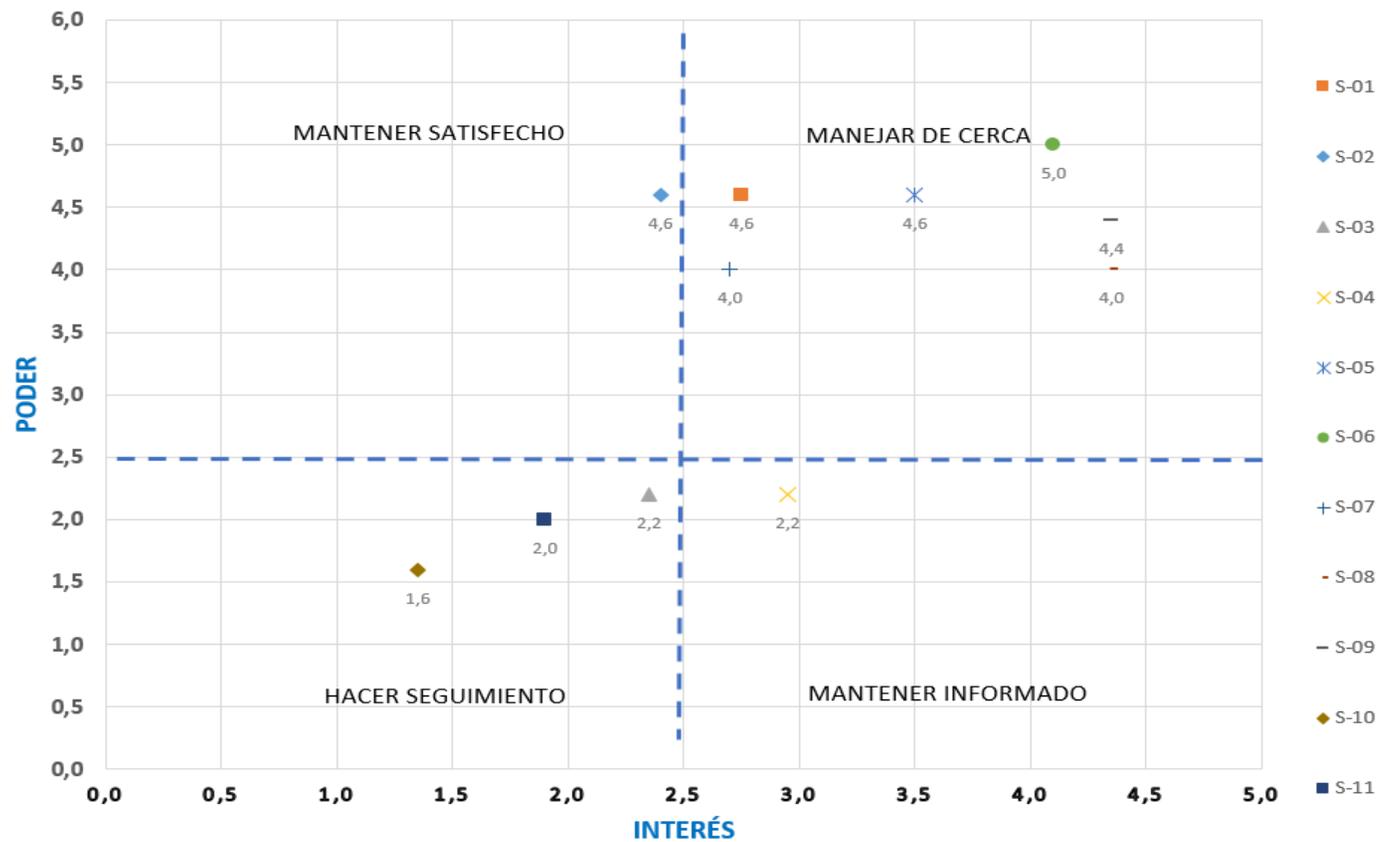
De igual forma, se identificó a partir de los datos anteriores, el poder e influencia que tendrán los Stakeholders a lo largo de la ejecución del proyecto, tal como se muestra a continuación:

ID	STAKEHOLDERS	PODER			INTERÉS				P+I
		Influencia	Control	P	Técnico	Económico	Social	I	
		60%	40%		35%	25%	40%		
S-01	Agencia Nacional de Contratación	5	4	4,6	3	2	3	2,8	7,4

ID	STAKEHOLDERS	PODER			INTERÉS				P+I
		Influencia	Control	P	Técnico	Económico	Social	I	
		60%	40%		35%	25%	40%		
S-02	Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito	5	4	4,6	2	2	3	2,4	7,0
S-03	Usuarios herramienta SECOP	3	1	2,2	3	2	2	2,4	4,6
S-04	Expertos consultores	2	2,5	2,2	4	3	2	3,0	5,2
S-05	Comité unidad de Proyectos Escuela Colombiana de Ingeniería	5	4	4,6	4	2	4	3,5	8,1
S-06	Director Trabajo de Grado	5	5	5,0	5	3	4	4,1	9,1
S-07	Segundo evaluador	4	4	4,0	4	2	2	2,7	6,7
S-08	Gerente de Proyecto	4	4	4,0	5	4	4	4,4	8,4
S-09	Integrantes Equipo de trabajo de grado	4	5	4,4	5	4	4	4,4	8,8
S-10	Estudiantes Especialización Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos Escuela Colombiana de Ingeniería	2	1	1,6	2	1	1	1,4	3,0
S-11	Familias de integrantes de equipos de trabajo de grado	2	2	2,0	1	3	2	1,9	3,9

TABLA MATRIZ DE PODER / INTERÉS

La evaluación cualitativa de los Stakeholders se efectuó desde la figura de P+I (Poder + Interés), admitiendo identificar el tipo de estrategia que se debe implementar para cada uno de ellos, dependiendo del cuadrante en el que queden ubicados, se decide si se debe: manejar de cerca, mantener satisfechos, mantener informados o hacer seguimiento, de acuerdo con lo siguiente:



Con base en los resultados de la evaluación se han determinado las estrategias para cada uno, de acuerdo con lo siguiente:

CUADRANTE 1, ALTO PODER + ALTO INTERÉS:

- S – 01: Agencia Nacional de contratación
- S – 05: Comité de Proyectos Escuela Colombiana de Ingeniería.
- S – 06: Director Trabajo de Grado
- S – 07: Segundo evaluador.
- S – 08: Gerente de Proyecto
- S – 09: Integrantes Trabajo de Grado

La estrategia diseñada para estos se basa en manejar de cerca, con la cual, se espera realizar reuniones periódicas de revisión de avances, que permitan evidenciar cambios en las necesidades, expectativas y/o deseos identificados durante el desarrollo del Trabajo de Grado validando el cumplimiento de los requerimientos planteados por medio de entregables pactados.

CUADRANTE 2, ALTO PODER + BAJO INTERÉS:

- S – 02: Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

La estrategia diseñada para este Stakeholders se encuentra basada en mantener satisfecho, la cual será implementada mediante listas de chequeo que contengan todos los requerimientos solicitados por el comité, con el fin de verificar y evaluar su implementación durante el desarrollo del Trabajo de Grado.

CUADRANTE 3, BAJO PODER + ALTO INTERÉS:

- S – 04: Expertos Consultores

La estrategia diseñada para este grupo de Stakeholders se basa en mantenerlos informados, la cual será implementada mediante comunicados a estas entidades con el fin de darles a conocer el Diagnóstico al proceso de gestión de adquisiciones difundido por Colombia Compra Eficiente, enfocado en el sector de infraestructura vial en Colombia.

CUADRANTE 4, BAJO PODER + BAJO INTERÉS

- S – 03: Usuarios herramienta SECOP
- S – 10: Estudiantes Especialización Escuela Colombiana de Ingeniería.
- S -11: Familiares equipo de trabajo del proyecto.

La estrategia diseñada para este grupo de Stakeholders se basa en hacer seguimiento, permanentemente se realizará revisión de sus intereses y expectativas y se revisará con el equipo de trabajo y el director de proyecto de grado para las modificaciones a las que haya lugar.

2.2.3. DOCUMENTACIÓN DE REQUERIMIENTOS

Teniendo en cuenta las necesidades, expectativas y deseos de los Stakeholders se determinaron y clasificaron los siguientes requerimientos:

Requerimientos del trabajo de grado

Requerimientos de la gerencia

Requerimientos del producto funcional

Requerimientos del producto no funcional

COD	Requerimientos del trabajo de grado	Stakeholders solicitantes	Σ (P+I)
RNE01	<i>Evidenciar que el Trabajo de Grado, genera aporte a la gestión del conocimiento de la entidad</i>	Agencia Nacional de Contratación	7,4

COD	Requerimientos de gerencia	Stakeholders solicitantes	Σ (P+I)
RGE01	<i>Dar cumplimiento con el cronograma de la recepción de los entregables académicos</i>	Comité unidad de Proyectos Escuela Colombiana de Ingeniería	8,1
RGE02	<i>Cumplir con las condiciones de éxito del proyecto según PMI</i>	Director trabajo de grado	9,1
RGE03	<i>Realizar reuniones semanales con director e integrantes del TG</i>	Gerente de proyecto	8,4
RGE04	<i>Dar cumplimiento a las directrices dadas por la Escuela con respecto a los entregables académicos:</i> 1. Ficha 2. Propuesta 3. Sustentación de la propuesta 4. Plan de Gerencia trabajo de grado 5. Sustentación plan de gerencia 6. Informe final 7. Sustentación final 8. Informe definitivo	Comité unidad de Proyectos Escuela Colombiana de Ingeniería	8,1
RGE05	<i>Dar cumplimiento a las normas de presentación y citas bibliográficas</i>	Comité unidad de Proyectos Escuela Colombiana de Ingeniería	8,1

COD	Requerimientos del producto funcional	Stakeholders solicitantes	Σ (P+I)
RFU01	<i>Elaboración de antecedentes de Agencia Nacional de Contratación</i>	Integrantes equipo de trabajo de grado / director trabajo de grado	17,9

COD	Requerimientos del producto funcional	Stakeholders solicitantes	Σ (P+I)
RFU02	<i>Recolectar información de la metodología de contratación de la Agencia Nacional de Contratación</i>	<i>Integrantes equipo de trabajo de grado</i>	8,8
RFU03	<i>IDENTIFICAR la brecha de proceso de contratación con respecto a PMI</i>	<i>Integrantes equipo de trabajo de grado / director trabajo de grado</i>	8,8
RFU04	<i>GENERAR LAS recomendaciones y conclusiones al elaborar el diagnóstico al proceso de gestión de adquisiciones difundido por Colombia compra eficiente</i>	<i>Integrantes equipo de trabajo de grado</i>	8,8

COD	Requerimientos del producto no funcional	Stakeholders solicitantes	Σ (P+I)
RNF01	<i>Elaborar documento de trabajo de grado con un máximo de 200 páginas</i>	<i>Comité unidad de Proyectos Escuela Colombiana de Ingeniería</i>	8,1
RNF02	<i>El trabajo debe realizarse en grupos de tres personas</i>	<i>Comité unidad de Proyectos Escuela Colombiana de Ingeniería</i>	8,1

2.2.4. CONDICIONES DEL TRABAJO DE GRADO

Se determinaron los siguientes criterios de aceptación, restricciones y supuestos

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO

El producto del proyecto se acepta mientras el diagnóstico y recomendaciones identifique fallas y/o errores y/u oportunidades de mejora a los documentos de la Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente.

RESTRICCIONES

- ❖ El diagnóstico aplica exclusivamente al sector de infraestructura vial.
- ❖ El desarrollo del trabajo de grado se limita exclusivamente a la entrega de un diagnóstico, por ende, no contempla implementación alguna.
- ❖ El desarrollo del proyecto no debe superar el presupuesto planteado.
- ❖ El proyecto debe ser entregado dentro del cronograma establecido.

SUPUESTOS

- ❖ El manejo y publicación de la información general de la contratación de Colombia compra eficiente, se encontrará disponible al público, durante el desarrollo del proyecto.

- ❖ Los profesionales que integran el equipo de trabajo continúen a lo largo del desarrollo del proyecto de grado.
- ❖ El director de trabajo de grado estará disponible durante todo el desarrollo del mismo.

- ❖ Durante el desarrollo de las actividades del trabajo de grado, las diferencias presentadas entre los integrantes serán resueltas satisfactoriamente.

- ❖ Que no se presenten calamidades de índole familiar a ninguno de los integrantes del equipo de trabajo del proyecto.

2.2.5. MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUERIMIENTOS

REQUERIMIENTOS DEL TRABAJO DE GRADO							
COD	REQUERIMIENTO	P+I	RELACIÓN CON OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	TRAZABILIDAD			CRITERIO DE ACEPTACIÓN
				WBS	VERIFICACIÓN	VALIDACIÓN	
RNE01	<i>Evidenciar que el Trabajo de grado, genera aporte a la gestión del conocimiento de la entidad</i>	7,4	<i>Fortalecer las capacidades y gestionar el conocimiento de los partícipes de la compra y contratación pública</i>	2,4 conclusiones y recomendaciones	Verificación documental de contenido	Conclusiones y recomendaciones bien redactadas	<i>Registro de fallas, falencias u oportunidades de mejora en los documentos de la entidad</i>

REQUERIMIENTOS DE LA GERENCIA							
COD	REQUERIMIENTO	P+I	RELACIÓN CON OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	TRAZABILIDAD			CRITERIO DE ACEPTACIÓN
				WBS	VERIFICACIÓN	VALIDACIÓN	
RGE01	<i>Dar cumplimiento con el cronograma de la recepción de los entregables académicos</i>	8,1	<i>Gestionar conocimiento para los partícipes de la compra pública y para el equipo de trabajo de Colombia Compra Eficiente.</i>	3. Entregables académicos	Cumplimiento del cronograma	Confirmación de recibido por parte de la unidad	<i>Revisión del contenido completo de los entregables académicos</i>

REQUERIMIENTOS DE LA GERENCIA							
RGE02	<i>Cumplir con las condiciones de éxito del proyecto según PMI</i>	9,1	<i>Gestionar conocimiento para los partícipes de la compra pública y para el equipo de trabajo de Colombia Compra Eficiente.</i>	3. Entregables académicos	<i>Cumplimiento del cronograma</i>	<i>Validación del cumplimiento de las recomendaciones</i>	<i>Cumplimiento del alcance, tiempo y costo</i>
RGE03	<i>Realizar reuniones semanales con director e integrantes del TG</i>	8,4	<i>Gestionar conocimiento para los partícipes de la compra pública y para el equipo de trabajo de Colombia Compra Eficiente.</i>	3.4 Plan de gerencia	<i>Actas de reunión</i>	<i>Revisión de fechas de actas</i>	<i>Firma de actas por parte del equipo de trabajo</i>
RGE04	<i>Dar cumplimiento a las directrices dadas por la Escuela respecto a los entregables académicos</i>	8,1	<i>Gestionar conocimiento para los partícipes de la compra pública y para el equipo de trabajo de Colombia Compra Eficiente.</i>	3. Entregables académicos	<i>Revisión de documentos</i>	<i>Observaciones de la revisión</i>	<i>Revisión del contenido completo de los entregables académicos</i>
RGE05	<i>Dar cumplimiento a las normas de presentación y citas bibliográficas</i>	8,1	<i>Gestionar conocimiento para los partícipes de la compra pública y para el equipo de trabajo de Colombia Compra Eficiente.</i>	3. Entregables académicos	<i>Revisión de forma de documentos</i>	<i>Observaciones de la revisión</i>	<i>Revisión de forma de los entregables académicos</i>

REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO FUNCIONAL							
COD	REQUERIMIENTO	P+I	RELACIÓN CON OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	TRAZABILIDAD			CRITERIO DE ACEPTACIÓN
				WBS	VERIFICACIÓN	VALIDACIÓN	
RFU01	Recolectar información de la metodología de contratación de la Agencia Nacional de Contratación	10	Gestionar conocimiento para los partícipes de la compra pública y para el equipo de trabajo de Colombia Compra Eficiente.	2. Elaboración diagnóstico	Revisión de contenido de documentos	Observaciones de la revisión	Información con justificación bibliográfica
RFU02	GENERAR LAS recomendaciones y conclusiones al elaborar el diagnóstico al proceso de gestión de adquisiciones difundido por Colombia compra eficiente	10	Fortalecer las capacidades de los partícipes de la compra pública	2.4 Conclusiones y recomendaciones	Revisión de contenido de documentos	Conclusiones y recomendaciones contenidas en documento	Revisión del cumplimiento del contenido de recomendaciones y conclusiones del documento
RFU03	IDENTIFICAR la brecha de proceso de contratación con respecto a PMI	10	Gestionar conocimiento para los partícipes de la compra pública y para el equipo de trabajo de Colombia Compra Eficiente.	2. Elaboración diagnóstico	Revisión de contenido de documentos	Observaciones de la revisión	Revisión del contenido completo del documento

REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO FUNCIONAL							
RFU04	Elaboración de antecedentes de Agencia Nacional de Contratación	10	Gestionar conocimiento para los partícipes de la compra pública y para el equipo de trabajo de Colombia Compra Eficiente.	2.1 Antecedentes	Revisión de contenido de documentos	Observaciones de la revisión	Revisión del contenido completo del documento

REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO NO FUNCIONAL							
COD	REQUERIMIENTO	P+I	RELACIÓN CON OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	TRAZABILIDAD			CRITERIO DE ACEPTACIÓN
				WBS	VERIFICACIÓN	VALIDACIÓN	
RNF01	Elaborar documento de trabajo de grado con un máximo de 200 páginas	9	Gestionar conocimiento para los partícipes de la compra pública y para el equipo de trabajo de Colombia Compra Eficiente.	3.6 Informe final	Revisión de forma contenido de documentos	Recepción	Revisión de la forma del documento
RNF02	El trabajo debe realizarse en grupos de tres personas	9	Gestionar conocimiento para los partícipes de la compra pública y para el equipo de trabajo de Colombia Compra Eficiente.	3.4 Plan de gerencia	Integración del equipo de trabajo	Aprobación Anexo A	Revisión del trabajo integrado y equitativo de los integrantes del equipo

2.2.6. DECLARACIÓN DE ALCANCE

El presente documento contempla los siguientes objetivos

OBJETIVOS GERENCIALES PARA EL PROYECTO

- ❖ El proyecto debe realizarse desde su inicio hasta su proceso de cierre en nueve (9) meses.
- ❖ El proyecto debe realizarse durante todo su ciclo de vida con el presupuesto asignado de \$52.826.000 COP.
- ❖ El proyecto debe realizarse cumpliendo con todos los requerimientos y el alcance del proyecto.
- ❖ Los entregables del proyecto deben cumplir los criterios de tiempo, calidad y costo expresados al momento del levantamiento de la matriz de requerimientos.
- ❖ Durante el ciclo de vida del proyecto se debe realizar seguimiento quincenal e informarlo formalmente al Gerente respecto al avance del proyecto.
- ❖ Gestionar la disponibilidad de recursos y los servicios necesarios para desarrollar la guía metodológica entre ellos, servicios internet, telefonía fija, telefonía móvil y artículos para oficina.

DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PRODUCTO.

El diagnóstico propuesto para este plan de Gerencia integra cada uno de los requisitos contenidos en la gestión de adquisiciones a manera de proceso macro en la compra estatal.

El propósito de este diagnóstico una vez entregado, consiste en apoyar el trabajo que actualmente viene realizando la Agencia Nacional de Contratación – Colombia Compra Eficiente.

De otro lado se sugiere tomar el resultado del análisis del proceso, como orientación respecto a las pautas que dicta Colombia Compra Eficiente, en el marco de la mejora a las directrices dadas.

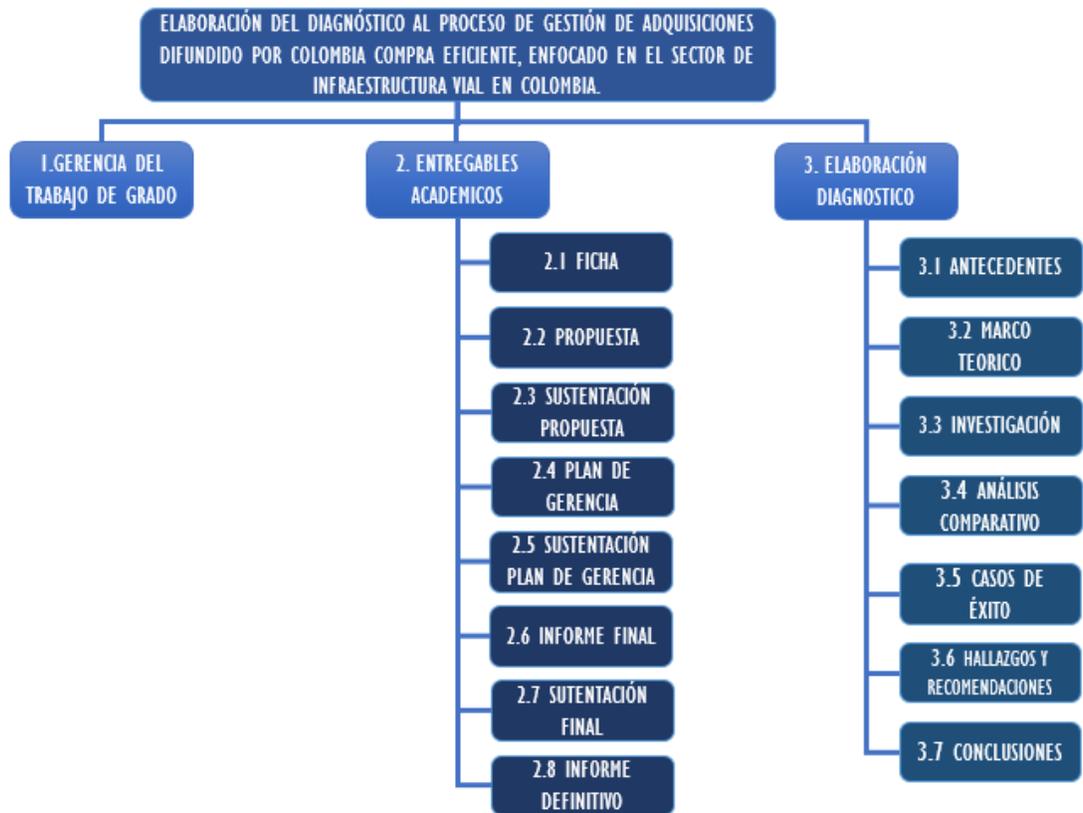
Para generar el diagnóstico es preciso desarrollar los siguientes entregables:

- ❖ Antecedentes a manera de introducción.
- ❖ Módulo de análisis de la metodología existente.
- ❖ Módulo de investigación y análisis que buscara desde el PMI revisar fallas y/u oportunidades de mejora.
- ❖ Módulo de recomendaciones las cuales integrará los hallazgos encontrados.

2.2.7. PRODUCTO DEL PROYECTO

En conclusión, el producto del trabajo de grado es un documento que contiene, el diagnóstico y las recomendaciones identificadas en el proceso de adquisiciones difundido por la Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente, exclusivamente del sector de infraestructura vial, sin contemplar implementación alguna o modificación a las políticas, reglamentos y metodologías ya establecidas por la Agencia.

WBS



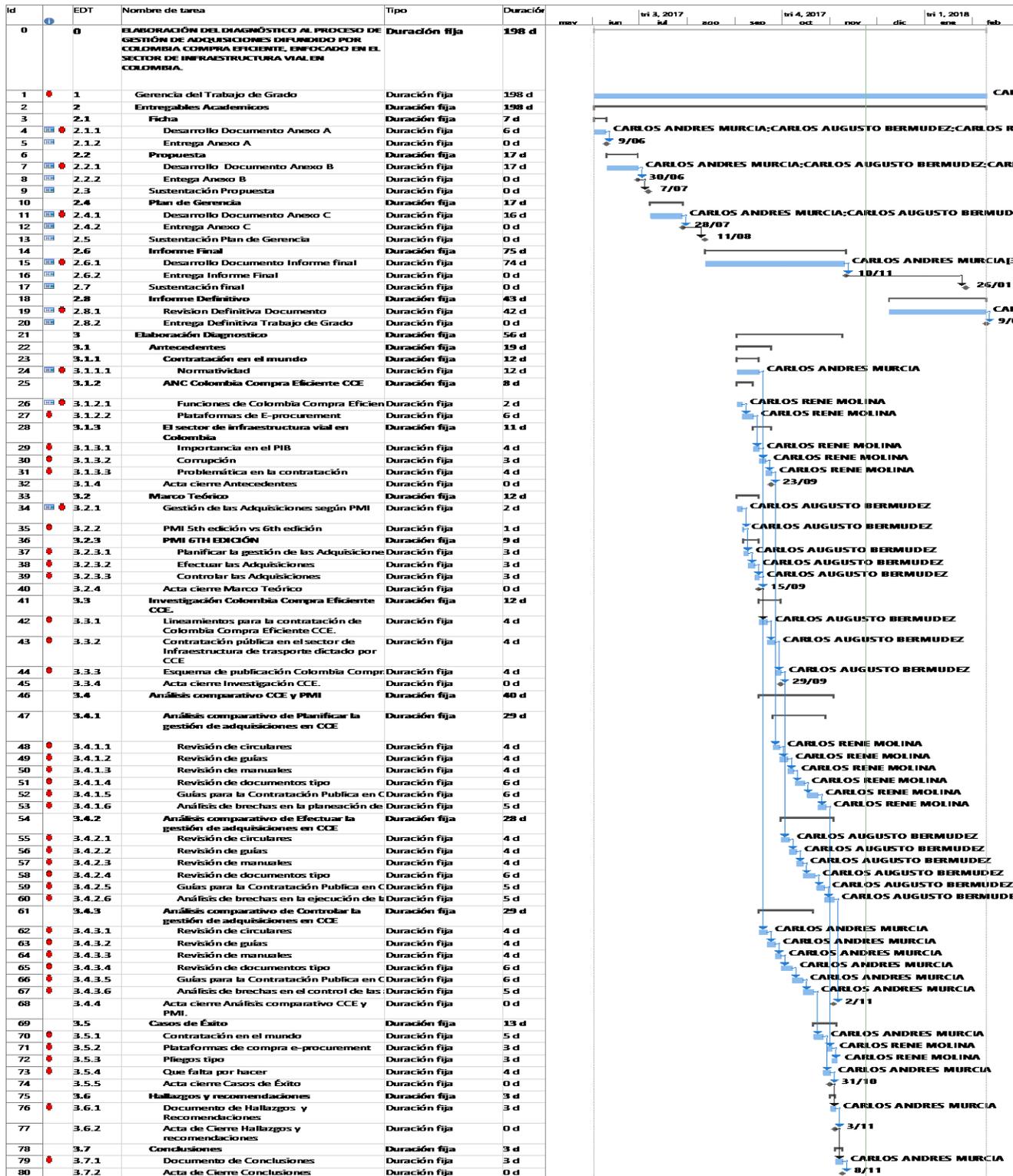
2.2.8. DICCIONARIO WBS

1	Gerencia del Trabajo de Grado
2	Entregables Académicos
2,1	Ficha
2.1.1	Desarrollo Documento Anexo A
2.1.2	Entrega Anexo A
2,2	Propuesta
2.2.1	Desarrollo Documento Anexo B
2.2.2	Entrega Anexo B
2,3	Sustentación Propuesta
2,4	Plan de Gerencia
2.4.1	Desarrollo Documento Anexo C
2.4.2	Entrega Anexo C
2,5	Sustentación Plan de Gerencia
2,6	Informe Final
2.6.1	Desarrollo Documento Informe final
2.6.2	Entrega Informe Final
2.6.3	Correcciones informe final
2,7	Sustentación final
2,8	Informe Definitivo
2.8.1	Revisión Definitiva Documento
2.8.2	Entrega Definitiva Trabajo de Grado
3	Elaboración Diagnostico
3,1	Antecedentes
3.1.1	Contratación en el mundo
3.1.1.1	Normatividad
3.1.2	ANC Colombia Compra Eficiente CCE
3.1.2.1	Funciones de Colombia Compra Eficiente
3.1.2.2	Plataformas de E-procurement
3.1.3	El sector de infraestructura vial en Colombia
3.1.3.1	Importancia en el PIB
3.1.3.2	Corrupción
3.1.3.3	Problemática en la contratación
3.1.4	Acta cierre Antecedentes
3,2	Marco Teórico
3.2.1	Gestión de las Adquisiciones según PMI
3.2.2	PMI 5th edición vs 6th edición
3.2.3	PMI 6TH EDICIÓN
3.2.3.1	Planificar la gestión de las Adquisiciones
3.2.3.2	Efectuar las Adquisiciones
3.2.3.3	Controlar las Adquisiciones
3.2.4	Acta cierre Marco Teórico

3,3	Investigación Colombia Compra Eficiente CCE.
3.3.1	Lineamientos para la contratación de Colombia Compra Eficiente CCE.
3.3.2	Contratación pública en el sector de Infraestructura de transporte dictado por CCE
3.3.3	Esquema de publicación Colombia Compra Eficiente CCE
3.3.4	Acta cierre Investigación CCE.
3,4	Análisis comparativo CCE y PMI
3.4.1	Análisis comparativo de Planificar la gestión de adquisiciones en CCE
3.4.1.1	Revisión de circulares
3.4.1.2	Revisión de guías
3.4.1.3	Revisión de manuales
3.4.1.4	Revisión de documentos tipo
3.4.1.5	Guías para la Contratación Publica en CCE
3.4.1.6	Análisis de brechas en la planeación de las adquisiciones en CCE frente al PMI
3.4.2	Análisis comparativo de Efectuar la gestión de adquisiciones en CCE
3.4.2.1	Revisión de circulares
3.4.2.2	Revisión de guías
3.4.2.3	Revisión de manuales
3.4.2.4	Revisión de documentos tipo
3.4.2.5	Guías para la Contratación Publica en CCE
3.4.2.6	Análisis de brechas en la ejecución de las adquisiciones en CCE frente al PMI
3.4.3	Análisis comparativo de Controlar la gestión de adquisiciones en CCE
3.4.3.1	Revisión de circulares
3.4.3.2	Revisión de guías
3.4.3.3	Revisión de manuales
3.4.3.4	Revisión de documentos tipo
3.4.3.5	Guías para la Contratación Publica en CCE
3.4.3.6	Análisis de brechas en el control de las adquisiciones en CCE frente al PMI
3.4.4	Acta cierre Análisis comparativo CCE y PMI.
3,5	Casos de Éxito
3.5.1	Contratación en el mundo
3.5.2	Plataformas de compra e-procurement
3.5.3	Pliegos tipo
3.5.4	Que falta por hacer
3.5.5	Acta cierre Casos de Éxito
3,6	Hallazgos y recomendaciones
3.6.1	Documento de Hallazgos y Recomendaciones
3.6.2	Acta de Cierre Hallazgos y recomendaciones
3,7	Conclusiones
3.7.1	Documento de Conclusiones
3.7.2	Acta de Cierre Conclusiones

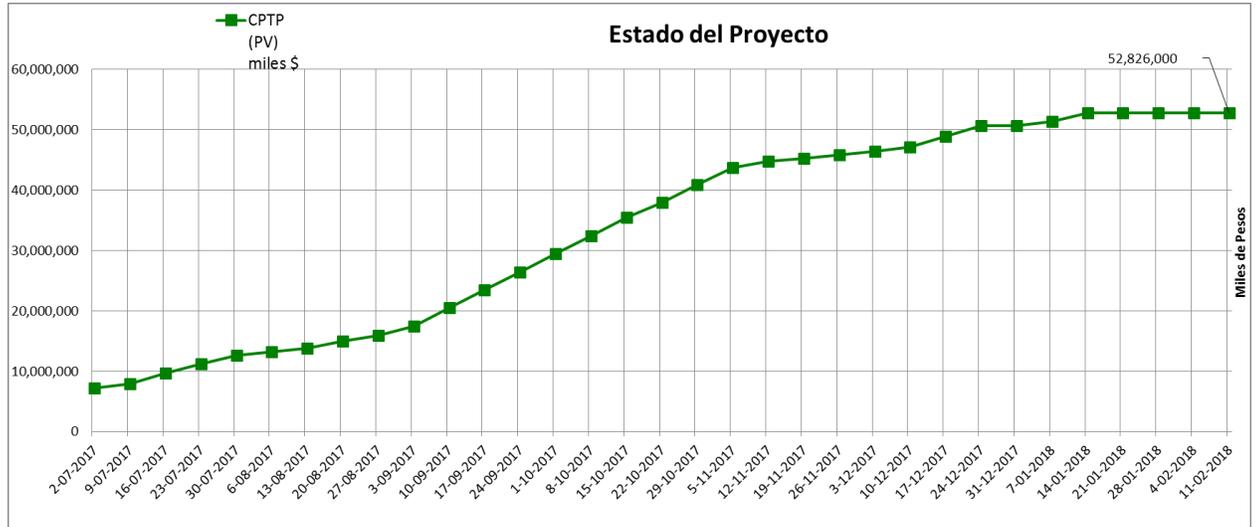
2.2.9. LÍNEA BASE DE TIEMPO (CRONOGRAMA)

LÍNEA BASE 1



2.2.10. LÍNEA BASE DE COSTOS (PRESUPUESTO)

El presupuesto que se tiene contemplado es de \$80.000 / h, para el Gerente del Proyecto y de \$80.000 / h, para cada Profesional. El costo total del proyecto es de \$52.826.000.



2.2.11. PLAN DE CALIDAD

PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD CÓDIGO 3C-C- 012 versión 1.0					
PROYECTO	ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y RECOMENDACIONES AL PROCESO DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES DIFUNDIDO POR COLOMBIA COMPRA EFICIENTE, ENFOCADO EN EL SECTOR DE INFRAESTRUCTURA VIAL EN COLOMBIA.				
PREPARADO POR:	CARLOS RENE MOLINA URQUIJO	FECHA	26	07	17
REVISADO POR:	CARLOS AUGUSTO BERMUDEZ FONNEGRA	FECHA	26	07	17
REVISADO POR:	CARLOS ANDRES MURCIA CASTAÑEDA	FECHA	26	07	17
APROBADO POR:	SOFÍA DE MARÍA LÓPEZ RUIZ	FECHA	26	07	17

GESTIÓN DE CALIDAD DEL PROYECTO
<p>PLANIFICAR LA CALIDAD</p> <p>El Plan de gestión de calidad para el presente proyecto, detalla la manera en la que el equipo de dirección del proyecto realizará la política de calidad de la organización ejecutante. Es un componente del plan de dirección</p>

del proyecto, el cual detalla las entradas al plan general y presenta el control de calidad, la metodología de aseguramiento de la calidad y los sistemas de mejora continua de los procesos del proyecto.

Teniendo en cuenta que 3C un equipo integrado recientemente, es decir un grupo de trabajo joven, se plantea la implementación de un plan de gestión de calidad, que logre asegurarle al proyecto el control eficaz y eficiente la calidad, para ello, se desarrolló un plan de revisión preliminar en el cual se detallará la actividad, los parámetros a examinar, el requerimiento detallado, la tolerancia, la periodicidad de cada revisión, el registro de los resultados y el responsable de ejecutarlo.

Según el reporte del plan de registro, el gerente del proyecto y su equipo tendrán información suficiente para identificar fallas presentadas durante la ejecución, para aplicar correctivos a tiempo e ir realizando el registro de lecciones aprendidas correspondientes; así mismo, se divulgarán los resultados con el objetivo de estar permanentemente mejorando los procesos del diagnóstico propio del proyecto.

Para la medición de los procesos se han implementado instructivos de trabajo que demuestran los mecanismos mediante los cuales se hace el seguimiento y se miden las características del producto, para verificar el cumplimiento de sus requisitos de acuerdo con las disposiciones planificadas y se han determinado los responsables de la liberación del producto. No se libera un producto hasta que se han completado satisfactoriamente las etapas planificadas, a menos que exista una aprobación por una autoridad pertinente o por el cliente.

REALIZAR ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

Dentro del aseguramiento de la calidad en el proyecto, se realizarán auditorías encaminadas a revisar el planeamiento de los procesos del proyecto con respecto a lo ejecutado y a su vez proponer acciones correctivas y/o preventivas según la necesidad. Para planificar y realizar las auditorías internas se han establecido responsabilidades y los requisitos para realizar las auditorías, estableciendo los registros e informar de los resultados.

Se tiene contemplada la realización de auditorías internas de calidad a intervalos planificados que permiten determinar conformidades a las disposiciones planificadas y conformidades con los requerimientos. Las auditorías serán programadas y realizadas el director del proyecto.

Se identificarán todas las buenas prácticas implementadas de proyectos similares y posteriormente se emitirá una lista de chequeo de las auditorías realizadas para informar al Gerente y su equipo acerca del proyecto, mejoras, control de cambios y no conformidades.

REALIZAR CONTROL DE CALIDAD

Se tiene previsto dentro del control de calidad del proyecto realizar el monitoreo y registrar los resultados de las auditorías, evaluando el desempeño y recomendar los cambios necesario. Se revisarán cada entregable del proyecto a medida que se vaya dando y se comunicarán sus observaciones o no conformidades al equipo de

proyecto durante la reunión de calidad. Para el control de calidad se definen los siguientes procedimientos utilizando como herramienta la técnica de diagrama de control:

- Revisión de la gerencia del proyecto
- Revisión de la elaboración de los entregables académicos.

Revisión de la elaboración del diagnóstico:

Se revisarán los procedimientos de calidad correspondientes al diagnóstico efectuado por los integrantes del equipo de trabajo, en lo relacionado con el objetivo y alcance propio del proyecto. Asimismo, se verificará la calidad de los procesos realizados durante dicha elaboración.

Revisión de la elaboración de los entregables académicos:

El Gerente del proyecto, entregará la revisión de la calidad de cada uno de los entregables académicos que integran el proyecto, lo anterior para realizar el registro correspondiente.

REALIZAR MEJORAMIENTO CONTINUO

El proceso de mejoramiento continuo se llevará a cabo empleando histogramas, que faciliten la supervisión de la calidad.

El Gerente del proyecto informa en reuniones de calidad, las propuestas de mejora de acuerdo con el desarrollo del proyecto.

EJECUCIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD			
PROCESOS	PROCEDIMIENTOS	RECURSOS	FRECUENCIA
Elaboración y análisis de los antecedentes ANC	Revisión de la documentación de planeación y control de la Agencia Nacional de Contratación: guías, manuales, políticas y lineamientos, informes de gestión, rendición de cuentas, etc.	Equipo de trabajo	Quincenal
Elaboración del acta de cierre antecedentes	Elaboración de documento con la información analizada.	Equipo de trabajo	Quincenal
Revisión y análisis de plataforma	Revisión y análisis del proceso de contratación registrado en la herramienta SECOP.	Equipo de trabajo	Quincenal
Revisión de la Metodología de CCE	Revisión de circulares, directrices y guías de la metodología que utiliza la	Equipo de trabajo	Quincenal

EJECUCIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD			
PROCESOS	PROCEDIMIENTOS	RECURSOS	FRECUENCIA
	Agencia Nacional de Infraestructura.		
Elaboración del acta de cierre de metodología	Elaboración de documento con la información analizada	Gerente de proyecto	Quincenal
Investigación proceso de contratación ANC	Análisis de brecha frente a PMI, del proceso de contratación y de guías.	Equipo de trabajo	Quincenal
Elaboración del acta de cierre de la investigación	Elaboración de documento con la información analizada.	Gerente de proyecto	Quincenal
Documento de conclusiones y recomendaciones	Elaboración de documento con las recomendaciones, fallas y/u oportunidades de mejora identificadas en la investigación.	Equipo de trabajo	Quincenal
Documento anexo A	Elaboración de documento de acuerdo con los parámetros de la Universidad.	Gerente de proyecto	Quincenal
Preparación de entrega anexo A	Sustentación del documento de propuesta.	Equipo de trabajo	Quincenal
Documento anexo B	Elaboración de documento de acuerdo con los parámetros de la Universidad.	Gerente de proyecto	Quincenal
Preparación sustentación propuesta	Sustentación del documento de propuesta.	Equipo de trabajo	Quincenal
Documento anexo C	Elaboración de documento de acuerdo con los parámetros de la Universidad.	Gerente de proyecto	Quincenal
Preparación sustentación plan de gerencia	Sustentación documento plan de gerencia.	Equipo de trabajo	Quincenal
Elaboración documento informe final	Elaboración documento según parámetros de la Universidad.	Gerente de proyecto	Quincenal
Preparación sustentación final	Sustentación documento proyecto.	Equipo de trabajo	Quincenal
Revisión definitiva documento	Revisión final del documento y elaboración del informe.	Equipo de trabajo	Quincenal
Preparación entrega definitiva trabajo de grado	Sustentación final del documento de proyecto.	Equipo de trabajo	Quincenal

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DEL PROYECTO

ROLES Y RESPONSABILIDADES

ROLES	A	C	RESPONSABILIDADES
--------------	----------	----------	--------------------------

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DEL PROYECTO			
ROLES Y RESPONSABILIDADES			
Gerente de proyecto	X		<p>Es el responsable de la Generación del Plan de Gestión de Calidad.</p> <p>Responsable de la aprobación de las actividades de aseguramiento y control de calidad.</p> <p>Es el responsable de la elaboración de los documentos que integran los entregables académicos.</p> <p>Definir el equipo de la calidad y sus roles.</p> <p>Es el responsable de verificación de los procedimientos asignados en la gerencia del proyecto.</p> <p>Efectúa las auditorias de calidad al proyecto.</p>
Director (a) de proyecto	X		<p>Es el responsable de aprobar el control de la calidad.</p> <p>Aprueba el control de calidad para los entregables del producto y del proyecto. Asesora en aspectos de calidad al Gerente de proyecto y al equipo de Proyecto.</p>
Profesional 1	X	X	<p>Asesora al equipo del proyecto en temas de forma y fondo.</p> <p>Es el responsable de la elaboración de los documentos que integran los entregables académicos.</p> <p>Es el responsable de verificación de los procedimientos asignados en la gerencia del proyecto.</p>
Profesional 2	X	X	<p>Asesora al equipo del proyecto en temas de forma y fondo.</p> <p>Es el responsable de la elaboración de los documentos que integran los entregables académicos.</p> <p>Es el responsable de verificación de los procedimientos asignados en la gerencia del proyecto.</p>

2.2.12. ORGANIGRAMA



2.2.13. MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES

De acuerdo con cada una de las actividades que integran la WBS, se han determinado la siguiente matriz de responsabilidades:

WBS	PAQUETE DE TRABAJO	MIEMBROS DEL EQUIPO				
		Gerente de Proyecto	Director Trabajo de Grado	Profesional 1	Profesional 2	Expertos
2	<u>ELABORACIÓN DIAGNOSTICO</u>	A	I	R	R	I
2.1	ANTECEDENTES	A	I	R	R	C
2.1.1	ANTECEDENTES ANC	A	I	R	R	C
2.1.2	ACTA DE CIERRE ANTECEDENTES	A	C, I	R	R	I
	AUDITORIA DE CALIDAD	A, R	I	R	R	
2.2	METODOLOGÍA	A	C, I	R	R	C
2.2.1	REVISIÓN DE PLATAFORMA	A	C, I	R	R	C
2.2.2.	REVISIÓN DE GUÍAS	A	C, I	R	R	C
2.2.3	REVISIÓN DE CIRCULARES	A	C, I	R	R	C
2.2.4	REVISIÓN DE DIRECTRICES	A	C, I	R	R	C
2.2.5	ACTA DE CIERRE METODOLOGÍA	A	C, I	R	R	I
	AUDITORIA DE CALIDAD	A, R	I	R	R	
2.3	INVESTIGACIÓN	A	C, I	R	R	C
2.3.1	ANÁLISIS DE BRECHA FRENTE A PMI	A	C, I	R	R	I

WBS	PAQUETE DE TRABAJO	MIEMBROS DEL EQUIPO				
		Gerente de Proyecto	Director Trabajo de Grado	Profesional 1	Profesional 2	Expertos
2.3.2	REVISIÓN Y ANÁLISIS DE GUÍAS ANC	A	C, I	R	R	C
2.3.3	ACTA DE CIERRE INVESTIGACIÓN	A	C, I	R	R	I
	AUDITORIA DE CALIDAD	A, R	I	R	R	
2.4	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	A	C, I	R	R	I
2.4.1	DOCUMENTO DE CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	A	C, I	R	R	I
2.4.2	ACTA DE CIERRE	A	I	R	R	
	AUDITORIA DE CALIDAD	A, R	I	R	R	
3	<u>ENTREGABLES ACADÉMICOS</u>	A	C, I	R	R	
3.1	FICHA	A	C, I	R	R	
3.1.1	DESARROLLO DOCUMENTO ANEXO A	A	I	R	R	
3.1.2	ENTREGA ANEXO A	A	I	R	R	
	AUDITORIA DE CALIDAD	A, R	I	R	R	
3.2	PROPUESTA	A	C, I	R	R	
3.2.1	DESARROLLO DOCUMENTO ANEXO B	A	I	R	R	
3.2.2	ENTREGA ANEXO B	A	I	R	R	

WBS	PAQUETE DE TRABAJO	MIEMBROS DEL EQUIPO				
		Gerente de Proyecto	Director Trabajo de Grado	Profesional 1	Profesional 2	Expertos
	AUDITORIA DE CALIDAD	A, R	I	R	R	
3.3	SUSTENTACIÓN PROPUESTA	A	I	R	R	
3.4	PLAN DE GERENCIA	A	C, I	R	R	
3.4.1	DESARROLLO DOCUMENTO ANEXO C	A	C, I	R	R	
3.4.2	ENTREGA ANEXO C	A	I	R	R	
	AUDITORIA DE CALIDAD	A, R	I	R	R	
3.5	SUSTENTACIÓN PLAN DE GERENCIA	A	I	R	R	
3.6	INFORME FINAL	A	C, I	R	R	
3.6.1	DESARROLLO DOCUMENTO INFORME FINAL	A	C, I	R	R	
3.6.2	ENTREGA INFORME FINAL	A	I	R	R	
	AUDITORIA DE CALIDAD	A, R	I	R	R	
3.7	SUSTENTACIÓN FINAL	A	I	R	R	
3.8	INFORME DEFINITIVO	A	C, I	R	R	
3.8.1	REVISIÓN DEFINITIVA DOCUMENTO	A	C, I	R	R	
3.8.2	ENTREGA DEFINITIVA TRABAJO DE GRADO	A	I	R	R	

PARÁMETRO
Accountable (quien responde por la tarea)
Consult (quien es consultado)
Inform (quien es informado)
Responsable

2.2.14. MATRIZ DE ENTREGABLES

EDT	Nombre de tarea	Entrega	Verifica	Aprueba	Fin
1	Gerencia del Trabajo de Grado <i>CARLOS RENE MOLINA</i>	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	vie 9/02/18
2	Entregables Academicos	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	vie 9/02/18
2.1	Ficha	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	vie 9/06/17
2.2	Propuesta	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	vie 30/06/17
2.3	Sustentación Propuesta <i>CARLOS RENE MOLINA</i>	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	vie 7/07/17
2.4	Plan de Gerencia	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	vie 28/07/17
2.5	Sustentación Plan de Gerencia	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	vie 11/08/17
2.6	Informe Final	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	vie 24/11/17
2.6.1	Desarrollo Documento Informe final	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	vie 24/11/17
2.6.2	Entrega Informe Final	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	vie 24/11/17
2.7	Sustentación final	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	vie 26/01/18
2.8	Informe Definitivo	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	vie 9/02/18
2.8.1	Revisión Definitiva Documento	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	jue 8/02/18
2.8.2	Entrega Definitiva Trabajo de Grado	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	vie 9/02/18
3	Elaboración Diagnóstico	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	lun 4/12/17
3.1	Antecedentes	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	sáb 21/10/17
3.1.1	Contratación en el mundo	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	sáb 21/10/17
3.1.1.1	Normatividad	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	sáb 21/10/17
3.1.1.2	ANC Colombia Compra Eficiente CCE	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	jue 28/09/17
3.1.1.2.1	Funciones de Colombia Compra Eficiente	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	lun 25/09/17
3.1.1.2.2	Plataformas de E-procurement	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	jue 28/09/17
3.1.1.3	El sector de infraestructura vial en Colombia	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	mar 17/10/17
3.1.1.3.1	Importancia en el PIB	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	sáb 7/10/17
3.1.1.3.2	Corrupción	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	mié 11/10/17
3.1.1.3.3	Problemática en la contratación	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	mar 17/10/17
3.1.4	Acta cierre Antecedentes	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	mar 17/10/17
3.2	Marco Teórico	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	sáb 21/10/17
3.2.1	Gestión de las Adquisiciones según PMI	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	mar 26/09/17
3.2.2	PMI 5th edición vs 6th edición	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	mié 27/09/17
3.2.3	PMI 6TH EDICIÓN	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	sáb 21/10/17
3.2.3.1	Planificar la gestión de las Adquisiciones	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	sáb 14/10/17
3.2.3.2	Efectuar las Adquisiciones	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	mar 17/10/17
3.2.3.3	Controlar las Adquisiciones	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	sáb 21/10/17
3.2.4	Acta cierre Marco Teórico	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	sáb 21/10/17
3.3	Investigación Colombia Compra Eficiente CCE.	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	lun 30/10/17
3.3.1	Lineamientos para la contratación de Colombia Compra Eficiente CCE.	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	mar 24/10/17
3.3.2	Contratación pública en el sector de Infraestructura de transporte dictado por CC	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	mié 25/10/17
3.3.3	Esquema de publicación Colombia Compra Eficiente CCE	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	lun 30/10/17
3.3.4	Acta cierre Investigación CCE.	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	lun 30/10/17

3.4	Análisis comparativo CCE y PMI	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	vie 17/11/17
3.4.1	Análisis comparativo de Planificar la gestión de adquisiciones en CCE	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	mié 15/11/17
3.4.1.1	Revisión de circulares	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	lun 30/10/17
3.4.1.2	Revisión de guías	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	mié 1/11/17
3.4.1.3	Revisión de manuales	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	vie 3/11/17
3.4.1.4	Revisión de documentos tipo	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	mié 8/11/17
3.4.1.5	Guías para la Contratación Publica en CCE	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	sáb 11/11/17
3.4.1.6	Análisis de brechas en la planeación de las adquisiciones en CCE frente al PMI	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	mié 15/11/17
3.4.2	Análisis comparativo de Efectuar la gestión de adquisiciones en CCE	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	vie 17/11/17
3.4.2.1	Revisión de circulares	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	vie 3/11/17
3.4.2.2	Revisión de guías	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	mar 7/11/17
3.4.2.3	Revisión de manuales	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	jue 9/11/17
3.4.2.4	Revisión de documentos tipo	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	sáb 11/11/17
3.4.2.5	Guías para la Contratación Publica en CCE	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	mié 15/11/17
3.4.2.6	Análisis de brechas en la ejecución de las adquisiciones en CCE frente al PMI	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	vie 17/11/17
3.4.3	Análisis comparativo de Controlar la gestión de adquisiciones en CCE	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	jue 16/11/17
3.4.3.1	Revisión de circulares	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	lun 30/10/17
3.4.3.2	Revisión de guías	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	mié 1/11/17
3.4.3.3	Revisión de manuales	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	vie 3/11/17
3.4.3.4	Revisión de documentos tipo	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	mié 8/11/17
3.4.3.5	Guías para la Contratación Publica en CCE	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	mar 14/11/17
3.4.3.6	Análisis de brechas en el control de las adquisiciones en CCE frente al PMI	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	jue 16/11/17
3.4.4	Acta cierre Análisis comparativo CCE y PMI.	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	vie 17/11/17
3.5	Casos de Éxito	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	lun 27/11/17
3.5.1	Contratación en el mundo	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	mié 22/11/17
3.5.2	Plataformas de compra e-procurement	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	sáb 18/11/17
3.5.3	Pliegos tipo	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	mié 22/11/17
3.5.4	Que falta por hacer	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	lun 27/11/17
3.5.5	Acta cierre Casos de Éxito	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	lun 27/11/17
3.6	Hallazgos y recomendaciones	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	jue 30/11/17
3.6.1	Documento de Hallazgos y Recomendaciones	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	jue 30/11/17
3.6.2	Acta de Cierre Hallazgos y recomendaciones	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	jue 30/11/17
3.7	Conclusiones	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	lun 4/12/17
3.7.1	Documento de Conclusiones	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	lun 4/12/17
3.7.2	Acta de Cierre Conclusiones	Equipo de proyecto	Gerente	Director Trabajo de Grado	lun 4/12/17

2.2.15. MATRIZ DE COMUNICACIONES

	3C			CÓDIGO: 3C-C-ED-001
	ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO			VERSIÓN: 00
Responsable de comunicar	Tema clave a comunicar	A quién comunica	Modelo Utilizado	Frecuencia
Equipo del Proyecto	Avances del Proyecto	Director de trabajo de grado	Correo electrónico, vía telefónica	Quincenal
Gerente de Proyecto	Cambios realizados	Director de trabajo de grado	Correo electrónico, vía telefónica	Quincenal
Director de trabajo de grado	Temas de interés, orientaciones y directrices generales	Equipo de proyecto	Correo electrónico, vía telefónica	Quincenal
Equipo del Proyecto	Información específica relacionada con la gestión del proyecto	Director de trabajo de grado	Correo electrónico, vía telefónica	Quincenal
Gerente de Proyecto	Noticias e información de interés	Equipo de proyecto	Correo electrónico, vía telefónica	Semanal
Director de trabajo de grado	Correcciones y mejoras	Equipo de proyecto	Correo electrónico, vía telefónica	Quincenal
Equipo de Proyecto	Avances del Proyecto, entregables académicos	Comité de proyectos Escuela Colombiana de Ingeniería	Documento impreso, presentaciones.	Según requerimiento
Gerente de Proyecto	Reuniones de avances trabajo de grado.	Equipo de proyecto	Correo electrónico, vía telefónica y Skype.	Semanal

Como documentos apoyo a la matriz, el plan contempla el uso de los siguientes formatos: Acta de reunión

	3C	CODIGO: AR01	
	ACTA DE REUNION	VERSION: 00	

ACTA No.		HORA INICIO:	HORA FINAL:
OBJETIVO DE LA REUNIÓN :			
RESPONSABLES DE LA REUNION:			
LUGAR:			

CONVOCADOS / ASISTENTES			
NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO – DEPENDENCIA	ASISTIO	
		SI	NO

AGENDA

DESARROLLO DE LA AGENDA

	3C	CODIGO: XXX	
	ACTA DE REUNION	VERSION: 00	

--

TAREAS Y COMPROMISOS

No.	TAREA / ACTIVIDAD	RESPONSABLE	ENTREGA
1.			
2			

SEGUIMIENTO A TAREAS PENDIENTES

No	TAREA PENDIENTE	MOTIVO DEL INCUMPLIMIENTO	ENTREGA

Fecha de aprobación del acta: .

ANEXOS SI (✓) NO ()

ELABORÓ:

REVISÓ:

En constancia firman:

NOMBRE – ROL

NOMBRE - ROL

2.2.16. REGISTRO DE RIESGOS

Tomando como base los aspectos principales descrito dentro de la WBS, se realizó el análisis de riesgos correspondientes al Trabajo de Grado, como se describe a continuación.

MATRIZ DE RIESGOS					
Elemento de la WBS	ID del Riego	RIESGO			POSIBLES RESPUESTAS
		SI CAUSA, PODRÍA OCURRIR EVENTO, QUE PRODUCIRÍA CONSECUENCIA.			
		CAUSA	EVENTO	CONSECUENCIA	
1.0 Gerencia del trabajo de grado	R1	Si no se hace una correcta planeación de actividades a desarrollar	Podría retrasarse el avance del trabajo de grado	Incumpliendo las fechas de entrega establecidas por la Escuela.	Se realizará un cronograma con hitos definidos no negociables, verificados por el director del trabajo de grado.
3.4 Plan de Gerencia	R2	Si no se sigue la programación	Se podría superar el presupuesto inicial estimado	Incumpliendo con los parámetros establecidas por la Escuela.	Los informes de avance estarán sujetos a la programación, y llevarán un control de la línea base de presupuesto.
3.0 Entregables académicos	R3	Si el director de trabajo de grado no hace apreciaciones y observaciones al trabajo a tiempo	Se podrían entregar avances erróneos al comité de proyectos	generando malos resultados al trabajo de grado	Registros de las observaciones en las actas de reunión por parte de la directora

MATRIZ DE RIESGOS					
Elemento de la WBS	ID del Riego	RIESGO			POSIBLES RESPUESTAS
		SI CAUSA , PODRÍA OCURRIR EVENTO , QUE PRODUCIRÍA CONSECUENCIA .			
		CAUSA	EVENTO	CONSECUENCIA	
3.4 Plan de Gerencia	R4	Si se retira el integrante del grupo de trabajo de grado del lugar donde labora (Cámara Colombiana de la Infraestructura)	Se podría perder el acceso a la Agencia perdiendo información prioritaria para el proyecto	Ocasionando demoras en los canales de información	Se plantea una reunión directa con la Agencia, de manera que el canal de comunicación no dependa exclusivamente del profesional de la Cámara.
3.0 Entregables académicos	R5	Si se presenta falla de los equipos de computo	Se podría perder información relevante para el proyecto	Generado retrasos y reproceso en el análisis de la información	Se utilizarán servicios de trabajo en la nube para toda la información del proyecto (Backus)
3.4 Plan de Gerencia	R6	Si algún integrante del grupo se retira de la especialización	Se incrementarían las actividades y cargas a los compañeros restantes	Generando mayor volumen de trabajo y posibles demoras en las entregas programadas.	Se planteará un trabajo en equipo de manera que todos los integrantes conozcan la información de cada entregable, de manera que cualquiera esté en capacidad de relevar y suponer una ausencia. De igual, manera se plantean modificaciones al cronograma de trabajo para poder cumplir

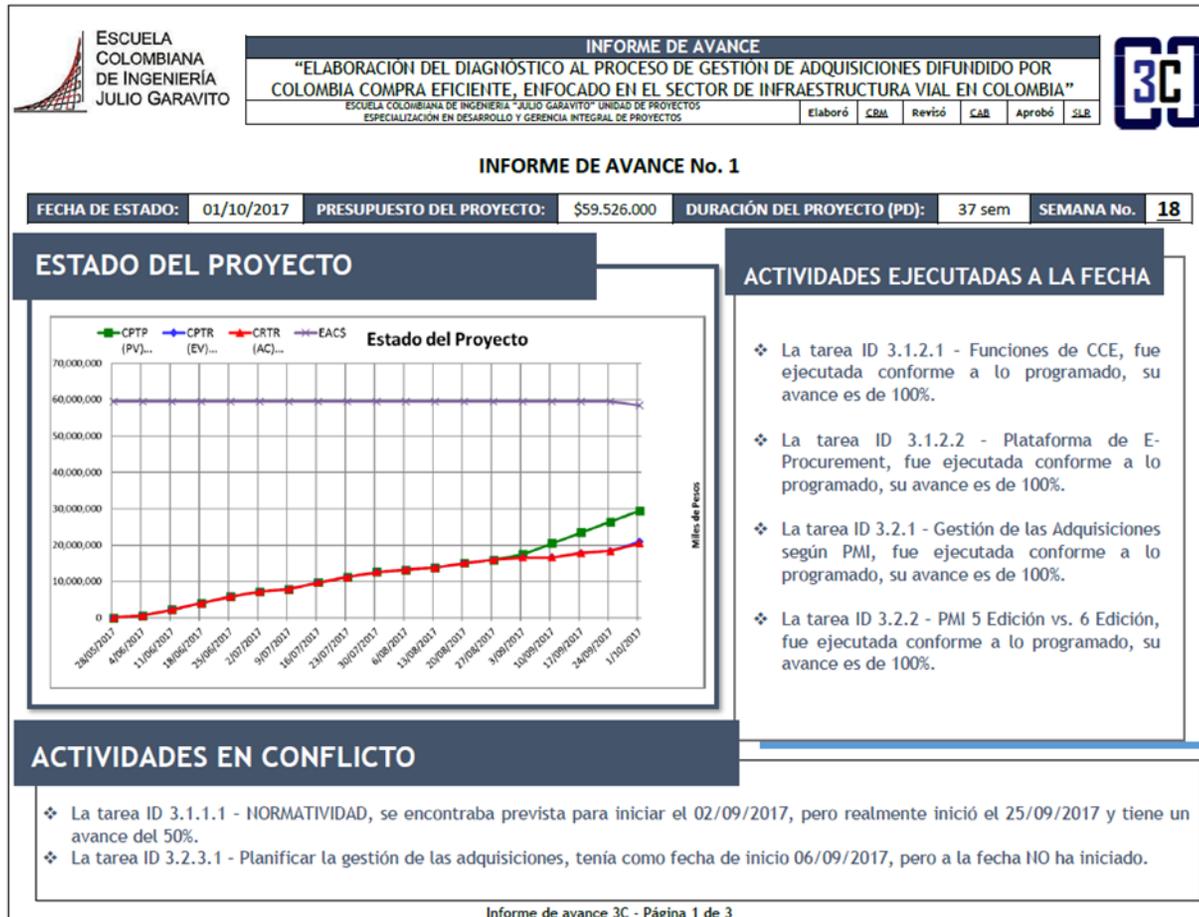
MATRIZ DE RIESGOS					
Elemento de la WBS	ID del Riego	RIESGO			POSIBLES RESPUESTAS
		SI CAUSA , PODRÍA OCURRIR EVENTO , QUE PRODUCIRÍA CONSECUENCIA .			
		CAUSA	EVENTO	CONSECUENCIA	
3.4 Plan de Gerencia	R7	Si se presenta alguna modificación normativa por parte del Gobierno en materia de contratación	Afectaría la alineación estratégica del proyecto	Generado retrasos y reproceso en el análisis de la información	Se plantea un seguimiento mensual a los proyectos de Ley y demás normas que se encuentren cursando actualmente algún tipo de trámite. (registrada en la última acta de reunión de cada mes)
3.4 Plan de Gerencia	R8	Si se presenta alguna modificación o actualización del PMBOK	Afectaría el cronograma y alcance del proyecto	Afectación a triple restricción	Adquirir la última versión para su posterior revisión.
3.4 Plan de Gerencia	R9	Si se plantea el alcance de manera adecuada	No se afectarían los entregables	Manteniendo enfocado el proyecto	Controlar a través de los informes que el alcance no se modifique

MATRIZ DE RIESGOS					
Elemento de la WBS	ID del Riego	RIESGO			POSIBLES RESPUESTAS
		SI CAUSA, PODRÍA OCURRIR EVENTO, QUE PRODUCIRÍA CONSECUENCIA.			
		CAUSA	EVENTO	CONSECUENCIA	
3.4 Plan de Gerencia	R10	Si se maneja un clima organizacional adecuado	Se mantendría el equipo de trabajo unido y motivado	Logrando cumplir los hitos del proyecto	Fortalecer y darle seguimiento quincenal a los canales de comunicación internos del equipo.

2.3. CONTROL Y CIERRE

2.3.1. INFORMES DE DESEMPEÑO (EARNED VALUE - EARNED SCHEDULE)

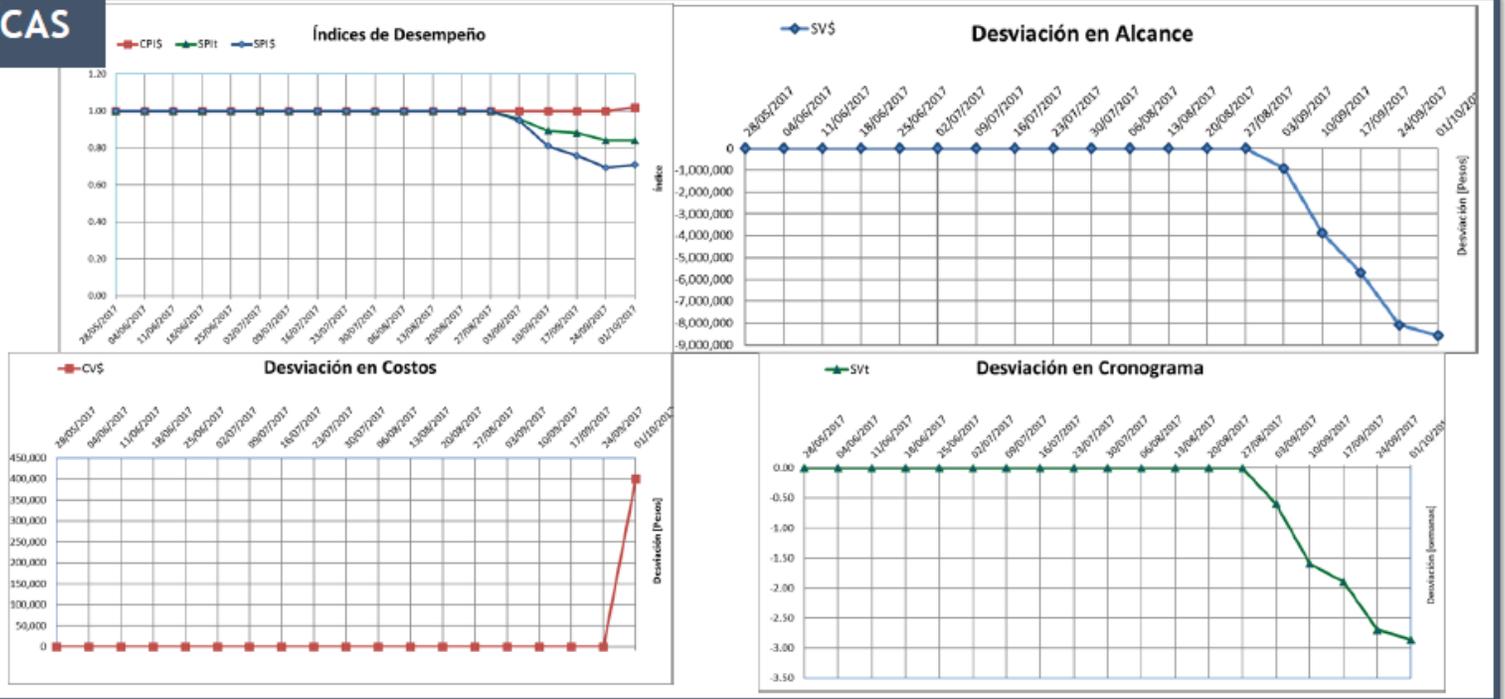
Para el control de costo y cronograma, se ha definido el uso de los siguientes formatos:



ACTIVIDADES A EJECUTAR LA PRÓXIMA SEMANA

- ❖ Continuar la ejecución de la actividad ID 3.1.1.1 - Normatividad.
- ❖ Continuar la ejecución de la actividad ID 3.1.3.1 - Importancia en el PIB.
- ❖ Iniciar la ejecución de la actividad ID 3.2.3.1 - Planificar la Gestión de las adquisiciones.

METRÍCAS





LECCIONES APRENDIDAS

- ❖ Se debe validar con el director el tipo de informe adecuado de avances.

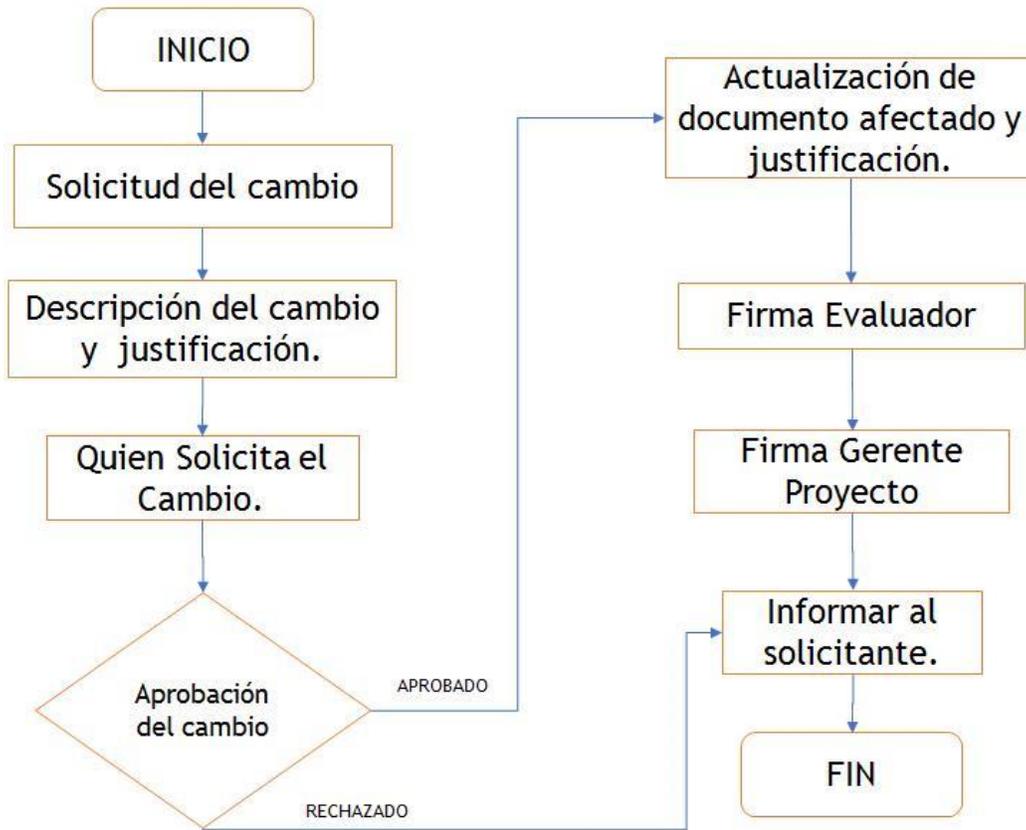
RIESGOS

- ❖ Ver plan de gerencia.

Ing. Carlos R. Molina U.
Gerente Trabajo de Grado

2.3.2. SOLICITUDES DE CAMBIO

DIAGRAMA DE FLUJO SOLICITUD DE CAMBIOS



Para la solicitud de cambios se plantea el siguiente formato:



3C

CÓDIGO:
3C-FCC-001

Formato Control de Cambios

VERSIÓN: 1.1

Fecha de Entrega: Ubicación: Entrega: Recibe: **SOLICITUD DE CAMBIO**

Descripción	En el entregable Antecedentes, donde se hace el análisis de proceso de adquisiciones divulgado por el PMI (versión 5), lo cual estaba planeado para 2017-10-23, con la entrada en vigencia de la versión 6 del PMBOK, se ve la necesidad de incluir de forma adicional su análisis.
Justificación	Dado que en la nueva versión del PMBOK, en lo concerniente a la gestión de las adquisiciones se suprimió el proceso de cerrar las adquisiciones, y las salidas asociadas al proceso de "cerrar adquisiciones" fueron trasladadas al proceso "controlar las adquisiciones", se hace necesario incluir la revisión de la versión 6 del PMBOK. Dicho análisis beneficiará al proyecto, puesto que se actualizará el diagnóstico conforme al cambio efectuado por el PMI.
Quien Solicita	Sofía López
Firma Solicitante	

EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE CAMBIO (IMPACTO)

Impacto Cronograma	En la línea base de cronograma la fecha de los Antecedentes, era 26-08-2017 una vez efectuado el cambio, la nueva fecha será el 23-09-2017. Impacta la
Impacto Calidad	No se identifica impacto en calidad del proyecto de grado.
Impacto Costo	En la línea base de costo, el valor del proyecto se encuentra en \$67.200.000 una vez efectuado el cambio, el nuevo valor será de \$59.526.000. Como lección aprendida, registrada en acta de reunion, se identificó que el uso de los recursos por tarea, no se veía aplicado en paralelo, es decir, cada tarea del trabajo, sumaba una dedicacion superior al 100%, una vez corregido este error, el valor del presupuesto se ajustó.
Riesgos Adicionales	Se identifica como riesgo, la consecucion del documento PMBOK versión 6, lo cual puede ocasionar demoras en la ejecucion del proyecto.
Respuesta a la solicitud	Aprobada
Entregable que afecta	WBS, presupuesto, cronograma
Firma evaluador	
Firma Gerente del Proyecto	

2.3.3. CONTROL DE CALIDAD

Para el control de calidad de cada uno de los aspectos que integran la WBS, se ha definido el uso de los siguientes formatos adjuntos con el presente documento:

Formato de Elaboración de los Entregables Académicos

Formato de Elaboración del Diagnóstico

2.3.4. CIERRE

Para formalizar la aceptación del producto del trabajo de grado, se propone el siguiente formato

	3C		CÓDIGO: 3C-P-CR-001		
	CIERRE Y APROBACIÓN TRABAJO DE GRADO		VERSIÓN:01		
ID	ENTREGABLE	EJECUTADO		APROBACION DIRECTOR	OBSERVACIONES
		SI	NO		
1	FICHA INSCRIPCIÓN TRABAJO				
2	PROPUESTA TRABAJO DE GRADO				
3	SUSTENTACIÓN PROPUESTA				
4	PLAN DE GERENCIA				
5	SUSTENACIÓN PLAN DE GERENCIA				
6	INFORME FINAL				
7	SUSTENTACIÓN INFORME FINAL				
8	INFORME DEFINITIVO				

3. INFORME LECCIONES APRENDIDAS

NO	LECCIONES APRENDIDAS	INFORME DE SEGUIMIENTO
1	Se debe validar con el director el tipo de informe adecuado de avances.	Informe 1
2	Se debe generar un protocolo de manejo de archivos de trabajo en plataformas tecnológicas.	Informe 2
3	Se determinó que la herramienta Hangouts mantiene un mejor desempeño que Skype, para efectos de las reuniones grupales.	Informe 4
4	La solicitud de prórroga en la fecha de entrega final del proyecto de grado según la dirección de la unidad de Proyectos de la ECI debe ser carácter individual.	Informe 5
5	Se debe formalizar la solicitud de cambio de fecha de entrega del trabajo de grado, mediante el documento de control de cambios especificado en el plan de gerencia, justificando el impacto y motivo por el cual se presenta la solicitud de cambio de fecha.	Informe 6
6	Se hace necesario aumentar el control de calidad del proyecto, debido a que los integrantes del trabajo de grado analizan, identifican y redactan de manera independiente.	Informe 7
7	El registro del control de cambios se hace imperativo para soportar impacto y nuevo alcance.	Informe 7
8	La bibliografía debe ser manipulada por un único integrante y la realizara con el software Mendeley.	Informe 7
9	La optimización del trabajo durante el último mes fue clave para alcanzar las métricas previstas.	Informe 8

NO	LECCIONES APRENDIDAS	INFORME DE SEGUIMIENTO
10	La prórroga permitió alcanzar el punto de equilibrio de rendimiento necesario para darle cumplimiento a la fecha estipulada.	Informe 9
11	Se identificó que el trabajo en equipo se debe dar en un espacio fuera del entorno familiar.	Informe 10
12	Es necesario realizar una reunión presencial con cada uno de los evaluadores para poder aterrizar de la mejor manera las observaciones.	Informe 11
13	Las tareas de cierre requieren el consenso de todo el equipo de trabajo para que sean consolidadas y tengan un mismo estilo de redacción.	Informe 11
14	El análisis requería una estructura más detallada y de fácil comprensión para el lector.	Informe 12
15	El documento requería re estructurar los antecedentes de modo que el marco legal fuese un capítulo independiente.	Informe 12
16	El documento requería presentar los criterios establecidos en el análisis, para que el lector pudiese encontrar el hilo conductor.	Informe 12
17	Durante la ejecución del proyecto no se contempló el impacto que tendrían las correcciones y los aplazamientos sobre el tiempo y costo del trabajo de grado.	Informe 13
18	El alcance fue definido de manera acertada lo cual no generó modificación alguna durante la ejecución del trabajo de grado.	Informe 13
19	Pese a que el trabajo de grado planteó un tiempo estimado de 198 días de trabajo, este no se cumplió debido a las modificaciones no contempladas de correcciones en el cronograma de trabajo.	Informe 13

NO	LECCIONES APRENDIDAS	INFORME DE SEGUIMIENTO
20	El presupuesto del trabajo de grado requería un mayor nivel de detalle, teniendo en cuenta que se presentarían correcciones y o modificaciones.	Informe 13
21	Tanto detalle en las generalidades, distrae al lector y lo aparta del contexto real.	Informe 13

4. INFORME DE ESTADO DE RIESGOS

ID	ELEMENTO DE WBS	ESTADO
R1	1.0 Gerencia del trabajo de grado	No materializado
R2	3.4 Plan de Gerencia	Materializado
R3	3.0 Entregables académicos	No materializado
R4	3.4 Plan de Gerencia	No materializado
R5	3.0 Entregables académicos	Materializado
R6	3.4 Plan de Gerencia	No materializado
R7	3.4 Plan de Gerencia	No materializado
R8	3.4 Plan de Gerencia	Materializado
R9	3.4 Plan de Gerencia	Materializado
R10	3.4 Plan de Gerencia	Materializado

5. INFORME DE COMPROMISOS

Todos los entregables definidos en la Matriz correspondiente fueron ejecutados y entregados en las fechas establecidas de acuerdo con el cronograma del proyecto.