

LIBRO DE GERENCIA DEL PROYECTO "DISEÑO DE DOS INSTRUMENTOS
METODOLÓGICOS QUE APOYEN LA GESTIÓN DEL RIESGO PARA LOS PROYECTOS
CNS/ATM DE CONFORMIDAD CON EL MARCO JURÍDICO DE LA CONTRATACIÓN
PÚBLICA COLOMBIANA"

ANDRÉS COLMENARES RINCÓN
FREDDY ALEJANDRO REINA MORALES

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO
UNIDAD DE PROYECTOS
MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS
BOGOTÁ D.C.
2015

LIBRO DE GERENCIA DEL PROYECTO "DISEÑO DE DOS INSTRUMENTOS
METODOLÓGICOS QUE APOYEN LA GESTIÓN DEL RIESGO PARA LOS PROYECTOS
CNS/ATM DE CONFORMIDAD CON EL MARCO JURÍDICO DE LA CONTRATACIÓN
PÚBLICA COLOMBIANA"

ANDRÉS COLMENARES RINCÓN
FREDDY ALEJANDRO REINA MORALES

Trabajo de grado

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

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO
UNIDAD DE PROYECTOS
MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS
BOGOTÁ D.C.
2015

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	11
1. INTRODUCCIÓN	11
2. ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	12
3. IDENTIFICACIÓN DE LOS INTERESADOS	14
3.1 PROCESO: IDENTIFICAR A LOS INTERESADOS.	14
3.1.1 Procedimiento para identificar a los interesados.	14
3.1.2 Procedimiento para analizar a los interesados.	14
3.1.3 Procedimiento para clasificar a los interesados.	15
3.1.4 Procedimiento para crear el registro de interesados.	15
3.2 IDENTIFICACION DE LOS INTERESADOS	15
3.2.1 Análisis de los interesados.	15
3.2.2 Registro de los interesados.	16
3.2.3 Evaluación de la participación de los interesados.	18
4. ALCANCE	19
4.1 Matriz de trazabilidad de los requerimientos.	19
4.2 Declaración de alcance.	20
4.3 Estructura de desglose del trabajo (WBS).	23
4.4 Diccionario de la WBS.	25
5. TIEMPO	29
5.1 Línea base de tiempo (Cronograma)	29
6. COSTOS	30
6.1 Línea Base de Costos (Presupuesto)	30
7. RECURSOS HUMANOS	32
7.1 Organigrama	32
8. RIESGOS	33
8.1 Registro de Riesgos.	33

9.	Comunicaciones	34
9.1	Matriz de comunicaciones	34
10.	Calidad	35
10.1	Métricas a utilizar	35
10.2	Aseguramiento y control de calidad	39
11.	Integración	40
11.1	Seguimiento y control	40
11.1.1	Formato de Acta	41
11.1.2	Formato de informe de seguimiento	43
11.2	Procedimiento de control de cambio	46

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de evaluación de la participación de los interesados. Actual (A) – Deseada (D)	16
Tabla 2. Registro de interesados	17
Tabla 3. Evaluación de interesados	18
Tabla 4. Matriz de trazabilidad	19
Tabla 5. WBS	23
Tabla 6. Diagrama de bloques WBS	24
Tabla 7. Diccionario de la WBS	25

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Matriz de Poder/Interés con interesados.	18
Figura 2. Porcentaje de avance de entregables	21
Figura 3. Cronograma de actividades	29
Figura 4. Organigrama	32
Figura 5. Estado de proyecto	37
Figura 6. Índices de desempeño	38
Figura 7. Índice de desviación en programación	38
Figura 8. Diagrama de flujo control de calidad	39

ANEXOS

ANEXO A. Informes de avances

GLOSARIO

ANÁLISIS DEL RIESGO: Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y determinar del riesgo.

ATS. Servicio de Tránsito Aéreo.

CNS. Comunicación, Navegación y vigilancia.

CONTROL: Medida que modifica al riesgo.

EVALUACION DEL RIESGO: Es el proceso de comparación de los resultados del análisis del riesgo con los criterios del riesgo, para determinar si el riesgo, su magnitud, o ambos son aceptables o tolerables.

GESTION DEL RIESGO: Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización con respecto al riesgo.

IDENTIFICACION DEL RIESGO: Proceso para encontrar, reconocer y describir el riesgo.

MONITOREO: verificación, supervisión, observación crítica o determinación continua del estado del riesgo con el fin de identificar cambios del nivel de desempeño requerido o esperado.

RIESGOS: Efecto de la incertidumbre sobre los objetivos.

RIESGO RESIDUAL: Riesgo remanente después del tratamiento del riesgo.

TRATAMIENTO DEL RIESGO: Proceso para modificar el riesgo.

VALORACION DEL RIESGO: Proceso global de identificación del riesgo, análisis del riesgo y evaluación del riesgo.

UAEAC: Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil de Colombia.

WBS: Estructura del desglose del trabajo.

RESUMEN

Este plan de gerencia se elabora como requisito de proyecto de trabajo de grado para el desarrollo del DISEÑO DE INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS QUE APOYEN LA GESTIÓN DEL RIESGO PARA LOS PROYECTOS CNS/ATM DE CONFORMIDAD CON EL MARCO JURÍDICO DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA COLOMBIANA, contemplando los procesos de inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control, cierre del proyecto.

En el desarrollo del presente plan de gerencia se menciona de manera general cada uno de los aspectos que componen la planeación del proyecto de grado para su fase de ejecución, monitoreo y control.

En primera instancia se realiza la descripción de las generalidades del proyecto de grado a fin de dar a conocer el punto de partida para el desarrollo del presente plan; como segunda medida se hace mención a las partes interesadas y estrategias para su manejo, documentación de requerimientos y matriz de trazabilidad, declaración de alcance, WBS con su diccionario, cronograma, presupuesto, plan de calidad, organigrama, matriz de asignación de responsabilidades, matriz de comunicaciones, identificación y respuesta de riesgos.

1. INTRODUCCIÓN

El riesgo es un área de conocimiento en proyectos, el cual se encuentra asociado a dos grupos de procesos de gerencia de proyectos y seis procesos. Este es un indicativo claro de la relevancia que tiene la planeación, identificación, análisis, respuesta y control de riesgos en proyectos para una empresa.

Este proyecto titulado como DISEÑO DE INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS QUE APOYEN LA GESTIÓN DEL RIESGO PARA LOS PROYECTOS CNS/ATM DE CONFORMIDAD CON EL MARCO JURÍDICO DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA COLOMBIANA, tiene como principal objetivo la implementación y adopción de instrumentos para la gestión del riesgo previsible en proyectos CNS/ATM de la Aeronáutica Civil de Colombia.

En este documento se presenta de manera resumida la metodología con la cual se van a realizar las actas de reuniones del equipo, con el director, con los asesores, con las partes interesadas en general, informes de desempeños, solicitudes y control de cambios con el fin de facilitar el trabajo gerencial que amerita cualquier proyecto.

2. ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

PROYECTO:

DISEÑO DE DOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS QUE APOYEN LA GESTIÓN DEL RIESGO PARA LOS PROYECTOS CNS/ATM DE CONFORMIDAD CON EL MARCO JURÍDICO DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA COLOMBIANA.

Este proyecto tiene como propósito contribuir principalmente al cumplimiento del quinto objetivo institucional “Fortalecer la gestión y eficiencia institucional”, e indirectamente a la parte inicial del primer objetivo institucional “Mejorar los niveles de seguridad operacional” de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, como quiera que permite brindar instrumentos metodológicos que apoyan la gestión del riesgo para los proyectos CNS/ATM, y colaborar en el cumplimiento de la triple restricción de los proyectos.

Los objetivos propuestos para este trabajo de grado son los relacionados en el anexo B que forma parte integral del presente proyecto. El patrocinador del proyecto por parte de la Aeronáutica Civil es el Director de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea que autoriza formalmente la investigación y colaboración de los gerentes de proyectos del área, adicionalmente la directora de trabajo de grado una vez realizadas las revisiones y recomendaciones de ajustes autoriza a los estudiantes para el inicio de las actividades de investigación.

A partir de la fecha se nombra al Ingeniero Andrés Colmenares Rincón, Gerente de Proyecto. El Ing. Colmenares y su equipo de trabajo de grado quedan facultados para elaborar los documentos y estudios necesarios, monitoreo y control del cronograma de actividades, desarrollar reuniones de gerencia, llevar la trazabilidad

de los requerimientos técnicos, asistir en representación de la Entidad a reuniones de trabajo, para firmar y suscribir actas a que haya lugar y en general para desarrollar todas las actuaciones que conduzcan al éxito del proyecto.

Este proyecto se considera éxito si cumple con los objetivos propuestos en el anexo B, se efectúa antes del julio de 2015, y los costos del proyecto no deben superar un valor de VEINTINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL PESOS (\$ 29.489.000).

GUSTAVO ADOLFO GRISALES

Director de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea
Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil

SOFÍA LÓPEZ RUÍZ

Directora de trabajo de grado
Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS INTERESADOS

3.1 PROCESO: IDENTIFICAR A LOS INTERESADOS.

3.1.1 Procedimiento para identificar a los interesados.

Para identificar a los interesados del proyecto se tuvo en cuenta todos aquellos interesados internos o externos que pudieran ejercer algún tipo de interés o poder durante el desarrollo del mismo. Fueron reconocidos 8 interesados los cuales pueden verse afectados positiva o negativamente por proyecto.

3.1.2 Procedimiento para analizar a los interesados.

Para analizar los interesados se establecieron los siguientes grupos donde fueron categorizados según las características presentadas por cada uno de ellos, entre estos se encuentran los opositores, neutrales, inconsciente, partidarios y líderes. Se estudió cada uno de los 8 interesados reconocidos en el proyecto en términos del análisis de la participación actual (A) en comparación con la participación deseada (D), encontrando 1 interesado en el grupo inconsciente con participación actual (A) y este mismo evaluando su participación deseada ubicado en el grupo de partidarios (D), 1 interesado ubicado en el grupo de partidarios con participación actual y participación deseada, 1 interesados en el grupo líder con participación actual y participación deseada y 5 interesados en el grupo neutral con participación actual su participación deseada ubicado en el grupo de partidarios (D).

3.1.3 Procedimiento para clasificar a los interesados.

Para clasificar los interesados se utilizó el modelo de poder – interés, observando el nivel de influencia y control en cuanto al poder y la influencia económica, técnica y social en cuanto al interés.

3.1.4 Procedimiento para crear el registro de interesados.

Los 8 Interesados fueron registrados según su clase (internos o externos), su actitud (partidaria, inconsciente, líder), poder e interés, estrategia genérica (manejar cerca, mantener informado, hacer seguimiento), necesidades, expectativas y deseos.

3.2 IDENTIFICACION DE LOS INTERESADOS

A continuación describe de forma resumida el análisis, registro y evaluación de los interesados para la propuesta de trabajo de grado DISEÑO DE DOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS QUE APOYEN LA GESTIÓN DEL RIESGO PARA LOS PROYECTOS CNS/ATM DE CONFORMIDAD CON EL MARCO JURÍDICO DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA COLOMBIANA, objeto del presente plan de gerencia.

3.2.1 Análisis de los interesados.

Los interesados del proyecto son individuos, grupos u organizaciones que pueden afectar, verse afectados o percibirse a sí mismos como afectados por una decisión, actividad o resultado del proyecto. (PMBOK, 2013)

Tabla 1. Matriz de evaluación de la participación de los interesados. Actual (A) – Deseada (D)

ANÁLISIS DE PARTICIPACIÓN ACTUAL (A) EN COMPARACIÓN CON LA PARTICIPACIÓN DESEADA (D)						
ID	Nombre	Inconsciente	Opositor	Neutral	Partidario	Lider
S1	GRUPO DE ESTUDIANTES DEL TRABAJO DE GRADO Andrés Colmenares Rincón Freddy Alejandro Reina Morales					(A) (D)
S2	DIRECTORA DE TRABAJO DE GRADO Sofía López Ruiz				(A) (D)	
S3	ASESORA METODOLÓGICA Edna Paola Nájjar Rodríguez			(A)	(D)	
S4	DIRECCIÓN DE MAESTRÍA Daniel Salazar Ferro			(A)	(D)	
S5	COMITÉ DE TRABAJO DE GRADO			(A)	(D)	
S6	AERONÁUTICA CIVIL Dirección Administrativa Grupo de Evaluación de Proyectos - Secretaría de Sistemas Operacionales Dirección de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea Jefes de Grupo CNS Gerentes de Proyectos			(A)	(D)	
S7	CENTRO DE ESTUDIOS Centro de Estudios en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos (CEP)	(A)			(D)	

Fuente: Colmenares, A., y Reina, F.A. (2014)

3.2.2 Registro de los interesados.

La siguiente matriz, describe las estrategias, necesidades, expectativas y deseos que se plantean para cada uno de los interesados identificados y analizados durante el desarrollo del presente plan de gerencia. Así mismo se relacionan características de clasificación y evaluación como: Clase, Actitud, Poder e Interés.

Tabla 2. Registro de interesados

ID	Nombre	Clase	Actitud	Poder	Interés	P+I	Estrategia Genérica	Necesidades	Expectativas
S1	GRUPO DE ESTUDIANTES DEL TRABAJO DE GRADO Andrés Colmenares Rincón Freddy Alejandro Reina Morales	Interno	Líder	5	4.4	9.4	Gestionar Atentamente	Obtener satisfactoriamente el título de Magíster en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos.	Cumplir en el termino previsto los objetivos y alcance del proyecto.
S2	DIRECTORA DE TRABAJO DE GRADO Sofía López Ruiz	Interno	Partidario	4.6	3.2	7.8	Gestionar Atentamente	Aplicar el conocimiento de mejores prácticas en la gestión del riesgo para la contratación estatal.	Que el trabajo de grado realice un aporte a la Gestión del Riesgo en la Aeronáutica Civil de Colombia.
S3	ASESORA METODOLÓGICA Edna Paola Nájjar Rodríguez	Interno	Partidario	2	2.9	4.9	Gestionar Atentamente	Que el grupo de trabajo presente los entregables de conformidad con los lineamientos establecidos por el Comité de Trabajos de grado.	Que los estudiantes incorporen los conceptos, metodología de la investigación y forma en la que presenta el Trabajo de Grado.
S4	DIRECCIÓN DE MAESTRÍA Daniel Salazar Ferro	Externo	Neutral	2	1.8	3.8	Mantener Satisfecho	Contribuir de manera significativa a la investigación y profundización dentro de la formación de profesionales en las áreas de desarrollo y gerencia de proyectos, con altos niveles de calidad, para el óptimo desempeño de funciones y responsabilidades propias de la formulación y evaluación de planes, programas y proyectos de gran incidencia en el avance económico, social y humano del país y de la región.	Formar un profesional ético con altos niveles de competencia en el Desarrollo de Proyectos y en la Gerencia de Portafolios, Programas y Proyectos, con capacidad de analizar situaciones complejas, solucionar problemáticas y participar en investigaciones en las disciplinas de proyectos y en la aplicación de éstas a las diversas áreas del conocimiento, con el fin de contribuir eficientemente al desarrollo del país.
S5	COMITÉ DE TRABAJO DE GRADO	Externo	Neutral	2.8	2.2	5	Mantener Satisfecho	Dar recomendaciones y lineamientos para el desarrollo adecuado del proyecto de Trabajo de Grado.	Cumplimiento del grupo de estudiantes con todos los procesos que se encuentran involucrados en la realización del Trabajo de grado.
S6	AERONÁUTICA CIVIL Dirección Administrativa Grupo de Evaluación de Proyectos - Secretaría de Sistemas Operacionales Dirección de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea Jefes de Grupo CNS Gerentes de Proyectos	Externo	Inconsciente	2.8	3.4	6.2	Mantener Informados	Reducir las desviaciones de los proyectos CNS/ATM. Disponer de instrumentos metodológicos para la gestión del riesgo en proyectos CNS/ATM.	Aumentar la probabilidad de éxito de los proyectos. Que los instrumentos metodológicos puedan ser aplicados con éxito durante las fases de planeación, ejecución y control de proyectos.
S7	CENTRO DE ESTUDIOS Centro de Estudios en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos (CEP)	Externo	Neutral	2.2	2.1	4.3	Monitorear	Incrementar el numero de publicaciones y estudios de relevancia académica en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos	Publicar artículos de desarrollo y gerencia de proyectos en revistas reconocidas a nivel internacional y nacional

Fuente: Colmenares, A., y Reina, F.A. (2014)

3.2.3 Evaluación de la participación de los interesados.

La siguiente tabla muestra el resultado de la evaluación de los interesados identificados y analizados a lo largo de este numeral.

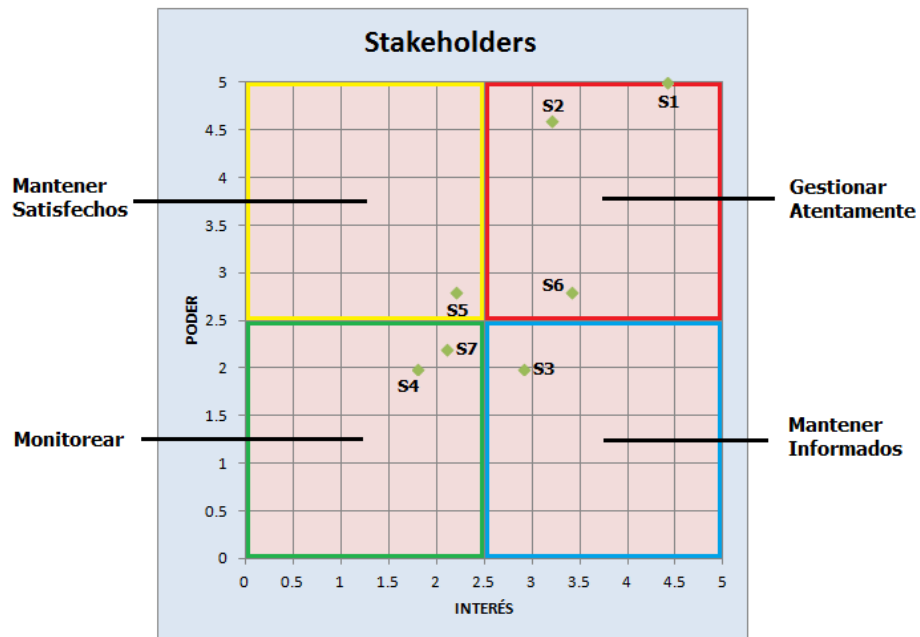
Tabla 3. Evaluación de interesados

Stakeholder	PODER			INTERÉS				P+I
	Influencia	Control	P	Económico	Técnico	Social	I	
	60%	40%		20%	60%	20%		
S1	5	5	5	5	5	3	4.4	9.4
S2	5	4	4.6	1	5	3	3.2	7.8
S3	2	2	2	1	5	2	2.9	4.9
S4	2	2	2	1	3	1	1.8	3.8
S5	4	1	2.8	1	4	1	2.2	5
S6	4	1	2.8	3	4	3	3.4	6.2
S7	3	1	2.2	1	3	2	2.1	4.3

Fuente: Colmenares, A., y Reina, F.A. (2014)

La figura 1, describe gráficamente la evaluación desarrollada, enfocándola en cuatro cuadrantes de interés.

Figura 1. Matriz de Poder/Interés con interesados.



Fuente: Colmenares, A., y Reina, F.A. (2014)

4. ALCANCE

4.1 Matriz de trazabilidad de los requerimientos.

Tabla 4. Matriz de trazabilidad

CÓD.	REQUERIMIENTO	TRAZABILIDAD		
		WBS	VERIFICACIÓN	VALIDACIÓN
R01	Elaboración y entrega del Informe de Trabajo de Grado y Libro de Gerencia	1.2.2.1.5 1.2.2.1.9 1.2.2.1.7	Acta de entrega y recibo de avances del proyecto de grado al Director o Comité.	Acta de aceptación del informe de trabajo de grado y Libro de Gerencia para sustentación.
R04	Elaboración y entrega del Artículo Corto y del Poster	1.2.2.2.1 1.2.2.2.2	Acta de entrega y recibo de avances del proyecto de grado al Director o Comité.	Acta de Aprobación del Director y del Comité de Trabajo de Grado
R05	Incorporar las recomendaciones, observaciones, correcciones y ajustes solicitados por el Asesor Metodológico y el Director de Trabajo de Grado	1.2.2.1.3	Documento de Trabajo de Grado	Aprobación del Informe de Trabajo de Grado y Libro de Gerencia por parte del Director de Trabajo de Grado
R06	Revisar las normas técnicas colombianas en relación a gestión de riesgos (GTC 137, NTC-ISO 31000; NTC-IEC-ISO 31010)	1.2.1.8	Documento de Trabajo de Grado	Aprobación de avance del Director de Trabajo de Grado
R07	Documentación del marco normativo frente a la gestión de riesgos en la contratación pública en Colombia (DNP[1], PROCURADURÍA[2], DAFP[3], ANCP[4]).	1.2.1.7	Documento de Trabajo de Grado	Aprobación de avance del Director de Trabajo de Grado
R08	Definir un formato de Matriz de Riesgos tipo para la identificación, análisis y evaluación del riesgo.	1.2.1.6	Formato de Matriz de Riesgo Tipo elaborado	Acta de aprobación del formato por parte del Director de Trabajo de Grado
R09	Construir el repositorio de proyectos CNS/ATM y realizar un análisis de riesgos tipo.	1.2.1.2	Repositorio elaborado	Aprobación de avance del Director de Trabajo de Grado
R10	Realizar un análisis de la información recolectada	1.2.1.3	Análisis realizado	Aprobación de avance del Director de Trabajo de Grado

4.2 Declaración de alcance.

DECLARACIÓN DE ALCANCE DEL PRODUCTO

El proyecto tiene como propósito elaborar dos instrumentos metodológicos para la gestión del riesgo en proyectos CNS/ATM para la Aeronáutica civil de Colombia. Con el proyecto se presentan dos tipos de entregables uno que corresponde a los entregables de la investigación y los entregables académicos.

Entregables de la investigación:

- Repositorio de los proyectos con su análisis y documentación de riesgos materializados.
- Formato de matriz de riesgos tipo con probabilidad e impacto.

Marco normativo de gestión del riesgo. Formatos de métricas e informe para seguimiento y control de los riesgos por parte de los contratistas. Los entregables académicos son los que se muestran a continuación:

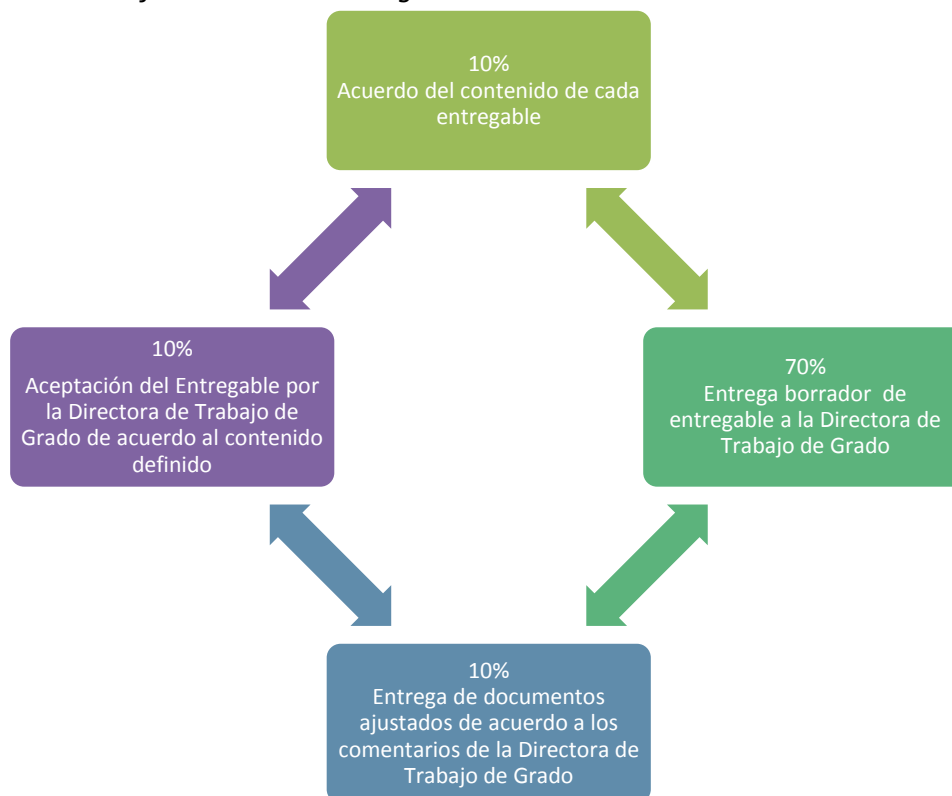
- Informe de investigación.
- Libro de gerencia.
- Poster y artículo corto.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO

Este proyecto se considera exitoso si se cumplen con los criterios para la sustentación del trabajo de grado antes del 26 de junio de 2015 y la entrega del poster y del artículo corto se efectúa el 3 de agosto de 2015 con un costo total del proyecto de VEINTINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL PESOS (\$ 29.489.000) con una tolerancia de más o menos el 15 del presupuesto.

Antes de empezar a elaborar los entregables se debe enviar al director de trabajo de grado y al segundo calificador, cuáles serán los criterios de aceptación de cada uno de ellos para verificar el cumplimiento y los avances realizados. En la figura 2 se muestra los porcentajes de avance de los entregables del proyecto de grado.

Figura 2. Porcentaje de avance de entregables



Fuente: Colmenares, A., y Reina, F.A. (2015)

EXCLUSIONES

El proyecto excluye el proceso de implementación de los instrumentos metodológicos que surjan del ejercicio académico de la investigación.

RESTRICCIONES

Las restricciones en tiempo son las siguientes:

Entrega informe final y libro de gerencia 8 de mayo de 2015.

Entrega del informe final y libro de gerencia a jurados 16 de junio de 2015.

Sustentación del trabajo de grado 26 de junio de 2015.

Entrega definitiva de trabajo de grado 10 de julio de 2015.

Entrega de poster y artículo corto 21 de julio de 2015.

Entrega definitiva del poster y artículo corto 3 de agosto de 2015.

Las restricciones en costo:

VEINTINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL PESOS (\$29.489.000) con una tolerancia de más o menos el 10% del presupuesto.

SUPUESTOS

El equipo del proyecto se mantendrá durante la ejecución y entrega del Trabajo de grado.

Se garantiza la disponibilidad del Director de trabajo de grado por parte de la ECI con un mínimo de 40 horas de asesoría.

La Aeronáutica Civil de Colombia permitirá el acceso a la información de los proyectos a estudiar de forma oportuna.

El equipo del proyecto cuenta con los recursos necesarios globales para el trabajo de grado.

4.3 Estructura de desglose del trabajo (WBS).

Tabla 5. WBS

ID	Código WBS	Gestión de Riesgos Aeronáutica Civil
0	0	GERENCIA DEL PROYECTO
1	1	TRABAJO DE GRADO
2	1.1	Entregables de la Investigación
3	1.2	Búsqueda de información de los proyectos
4	1.2.1	Construcción del repositorio de los proyectos
5	1.2.1.1	Realizar análisis de los proyectos
6	1.2.1.2	Identificar riesgos materializados
7	1.2.1.3	Identificar riesgos previsibles comunes y categorizar
8	1.2.1.4	Definir un formato de matriz de riesgos tipo
9	1.2.1.5	Documentación del marco normativo
10	1.2.1.6	Revisar las metodologías para la Gestión de Riesgos acorde a la empresa
11	1.2.1.7	Definir estados y métricas de riesgos
12	1.2.1.8	Elaborar formatos de reportes, seguimiento y control
13	1.2.1.9	Entregables Académicos
14	1.2.1.10	Informe de Investigación y Libro de Gerencia
15	1.2.2	Desarrollar el informe Final
16	1.2.2.1	Entrega de documento para comentarios
17	1.2.2.1.1	Ajustar documentos
18	1.2.2.1.2	Realizar impresión
19	1.2.2.1.3	Entrega del Informe Final
20	1.2.2.1.4	Comentarios al Informe Final y Libro de Gerencia
21	1.2.2.1.5	Entrega de Informe Final y Libro de Gerencia a Jurados
22	1.2.2.1.6	Sustentación del Trabajo de Grado
23	1.2.2.1.7	Entrega definitiva del Trabajo de Grado
24	1.2.2.1.8	Poster y Artículo Corto
25	1.2.2.1.9	Elaboración del poster y del artículo corto
26	1.2.2.2	Entrega del Poster y Artículo Corto para revisión y comentarios
27	1.2.2.2.1	Realizar ajustes al Poster de acuerdo a comentarios
28	1.2.2.2.2	Impresión
29	1.2.2.2.3	Entrega

Fuente: Autores, 2015

Como complemento de la WBS presentada, se resume en el **Anexo 1 (Diagrama Bloques WBS)** de este plan de gerencia el diagrama consolidado de la estructura de desglose del trabajo.

Tabla 6. Diagrama de bloques WBS



Fuente: Autores, 2015

4.4 Diccionario de la WBS.

Tabla 7. Diccionario de la WBS

ID	Código WBS	Nombre del Elemento	Descripción del Trabajo del Elemento	Elementos Dependientes	Unidad Organizacional Responsable
0	0	Gestión del Riesgo Aeronáutica Civil			
1	1	Gestión de Riesgos Aeronáutica Civil			
2	1.1	GERENCIA DEL PROYECTO	Gerencia del proyecto		<i>Andrés Colmenares Rincón[0.2]</i>
3	1.2	TRABAJO DE GRADO			
4	1.2.1	Entregables de la Investigación			
5	1.2.1.1	Búsqueda de información de los proyectos	Se debe realizar la búsqueda de la información de los proyectos CNS/ATM en la Aeronáutica Civil.		<i>Equipo de Computo[1];Material Bibliográfico[1];Servicio de Internet[1];Transporte[1];Telefonía Móvil y Fija[1];Andrés Colmenares Rincón; Aeronáutica Civil</i>
6	1.2.1.2	Repositorio de los proyectos	Se realizará la construcción del repositorio con la información de los proyectos CNS/ATM.	5FF	<i>Freddy Alejandro Reina Morales</i>
7	1.2.1.3	Análisis de los proyectos	Se realizará un análisis de cada uno de los proyectos para identificarlos por su cumplimiento en la triple restricción. La probabilidad la calculamos con el número de veces que ha ocurrido el evento vs. El número de proyectos	6	<i>Andrés Colmenares Rincón; Freddy Alejandro Reina Morales; Telefonía Móvil y Fija[1];Servicio de Internet[1]</i>
8	1.2.1.4	Riesgos materializados	Se realizará la identificación de riesgos materializados en cada uno de los proyectos CNS/ATM	7	<i>Andrés Colmenares Rincón; Freddy Alejandro Reina Morales; Sofía López</i>

ID	Código WBS	Nombre del Elemento	Descripción del Trabajo del Elemento	Elementos Dependientes	Unidad Organizacional Responsable
					Ruiz[0.2]
9	1.2.1.5	Riesgos previsibles comunes y categorizar	Se realizará una identificación de los riesgos y se categorizarán según COMPE 3714.	8	Andrés Colmenares Rincón; Freddy Alejandro Reina Morales; Sofía López Ruiz
10	1.2.1.6	Formato de matriz de riesgos tipo	Se definirá una matriz de riesgos tipo para los proyectos CNS/ATM con probabilidad de impacto.	9	Andrés Colmenares Rincón; Freddy Alejandro Reina Morales
11	1.2.1.7	Documentación del marco normativo	Se realizará la documentación del marco normativo colombiano que apliquen a los proyectos de la contratación pública.	10	Andrés Colmenares Rincón; Freddy Alejandro Reina Morales; Papelería[1]; Servicio de Internet[1]
12	1.2.1.8	Revisar los procesos para la Gestión de Riesgos acorde a la empresa	Se hará una revisión de la ISO 31000 para definir los formatos de reportes de riesgos por parte de los contratistas.	11	Andrés Colmenares Rincón[0.5]; Freddy Alejandro Reina Morales[0.5]; Sofía López Ruiz[0.5]; Edna Paola Najjar Rodríguez[0.5]
13	1.2.1.9	Estados y métricas de riesgos	Se definirá los estados y las métricas de los riesgos a evaluar.	12	Andrés Colmenares Rincón[0.5]; Freddy Alejandro Reina Morales[0.5]; Sofía López Ruiz[0.5]
14	1.2.1.10	Formatos de reportes, seguimiento y control	Se elaborará los formatos de reportes, seguimiento y control para contratistas.	13	Andrés Colmenares Rincón[0.5]; Freddy Alejandro Reina Morales[0.5]; Sofía López Ruiz[0.5]
15	1.2.2	Entregables Académicos			
16	1.2.2.1	Informe de Investigación y Libro de Gerencia	Elaboración del informe de investigación y libro de gerencia progresivamente.		
17	1.2.2.1.1	Informe Final	Se realizará el desarrollo del informe final para presentación.	11	Andrés Colmenares Rincón[0.5]; Freddy Alejandro Reina Morales[0.5]
18	1.2.2.1.2	Entrega de documento para comentarios	Entrega de documento para revisión.	17;14	Papelería[1]; Transporte[1]; Sofía López Ruiz; Telefonía Móvil y Fija[1]

ID	Código WBS	Nombre del Elemento	Descripción del Trabajo del Elemento	Elementos Dependientes	Unidad Organizacional Responsable
19	1.2.2.1.3	Ajustar documentos	Se realizarán los ajustes de acuerdo a los comentarios del comité y director.	18	<i>Andrés Colmenares Rincón; Freddy Alejandro Reina Morales</i>
20	1.2.2.1.4	Realizar impresión	Se realizará la impresión del documento final para presentación.	19	<i>Papelería[1];Transporte[1];Impresión[1]</i>
21	1.2.2.1.5	Entrega del Informe Final	Entrega del informe final y terminación plan de estudios.	20	<i>Andrés Colmenares Rincón[0.5]</i>
22	1.2.2.1.6	Comentarios al Informe Final y Libro de Gerencia	Tiempo para revisión y entrega de comentarios y correcciones.	21	<i>Comité de Trabajo de Grado</i>
23	1.2.2.1.7	Entrega de Informe Final y Libro de Gerencia a Jurados	Se realizará la entrega del informe final y el libro de gerencia con los comentarios realizados a los jurados.	22	<i>Transporte[1]</i>
24	1.2.2.1.8	Sustentación del Trabajo de Grado	Se sustentará y se hará un ejercicio práctico de una primera sustentación ante el honorable comité directivo ECI.	23	<i>Andrés Colmenares Rincón; Freddy Alejandro Reina Morales; Sofía López Ruiz; Edna Paola Najar Rodríguez; Comité de Trabajo de Grado; Transporte[1]</i>
25	1.2.2.1.9	Entrega definitiva del Trabajo de Grado	Se realizará la entrega definitiva del trabajo de grado para optar al título de Magister.	24	<i>Transporte[0.5];Papelería[1];Impresión[1]</i>
26	1.2.2.2	Poster y Artículo Corto	Elaboración de poster y artículo corto		
27	1.2.2.2.1	Elaboración del poster y del artículo corto	Se realizará de manera progresiva la elaboración del poster y el artículo corto	22	<i>Andrés Colmenares Rincón[0.8];Freddy Alejandro Reina Morales[0.8]</i>
28	1.2.2.2.2	Entrega del Poster y Artículo Corto para revisión y comentarios	Se realizará la primera entrega para revisión del poster y artículo corto.	27	<i>Transporte[1]</i>
29	1.2.2.2.3	Realizar ajustes al Poster de acuerdo a comentarios	Se realizará los ajustes necesarios de acuerdo a los comentarios.	28	<i>Andrés Colmenares Rincón; Freddy Alejandro Reina Morales</i>
30	1.2.2.2.4	Impresión	Se realizará la impresión del poster y el artículo para entrega	29	<i>Impresión[1];Transporte[1];Papelería[1]</i>

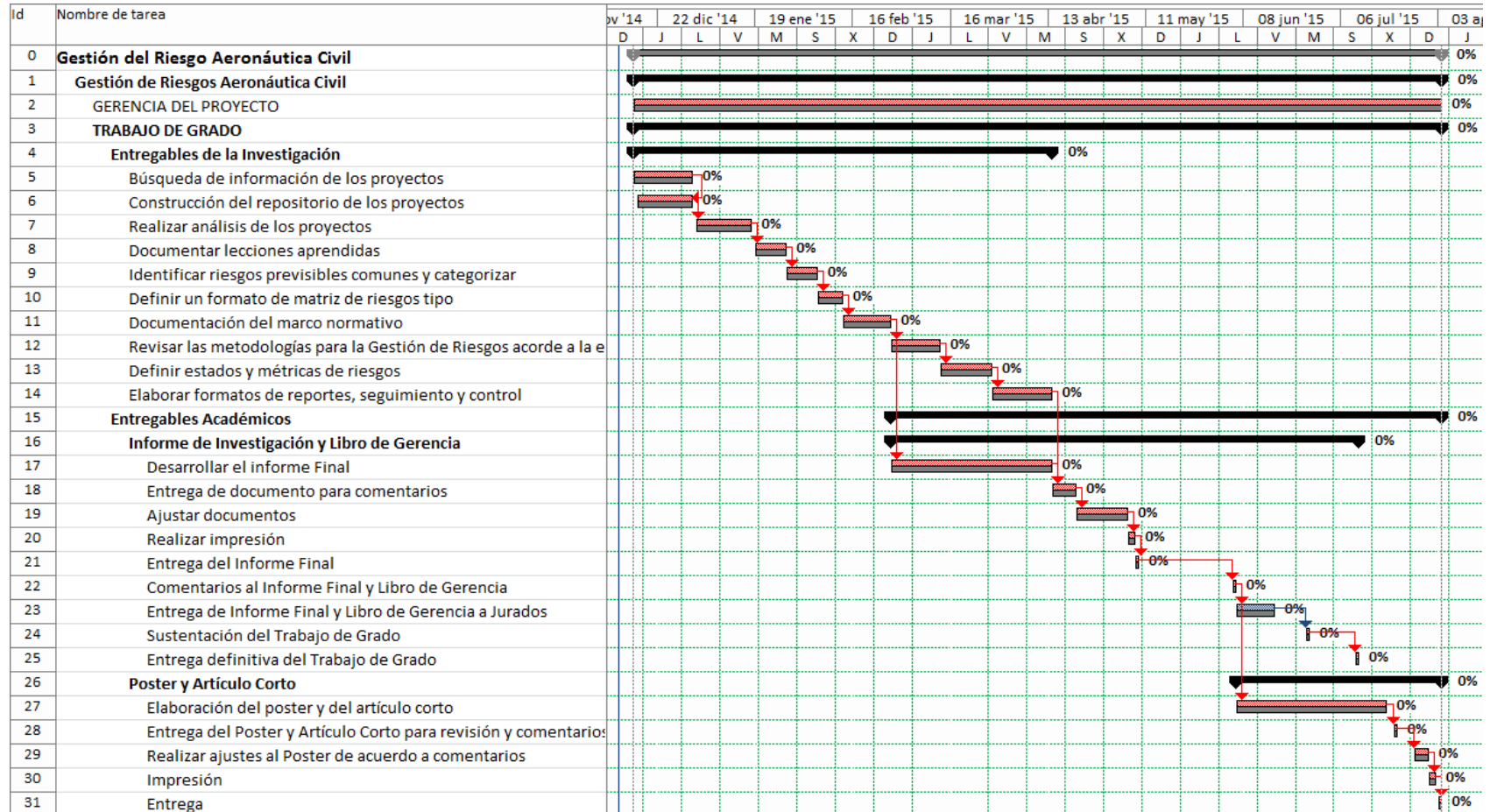
ID	Código WBS	Nombre del Elemento	Descripción del Trabajo del Elemento	Elementos Dependientes	Unidad Organizacional Responsable
31	1.2.2.2.5	Entrega	Se realiza la entrega final del poster para exhibición en la ECI.	30	<i>Transporte[0.8]</i>

Fuente: Autores, 2013

5. TIEMPO

5.1 Línea base de tiempo (Cronograma)

Figura 3. Cronograma de actividades



6. COSTOS

6.1 Línea Base de Costos (Presupuesto)

Los recursos requeridos para el desarrollo del trabajo de grado, serán financiados con recursos propios de los integrantes del equipo de trabajo.

Tabla 8. Línea base de costos

EDT	Nombre de tarea	Costo
1	Gestión de Riesgos Aeronáutica Civil	m\$ 29,489
1.1	GERENCIA DEL PROYECTO	m\$ 2,992
1.2	TRABAJO DE GRADO	m\$ 26,497
1.2.1	Entregables de la Investigación	m\$ 15,434
1.2.1.1	Búsqueda de información de los proyectos	m\$ 3,724
1.2.1.2	Construcción del repositorio de los proyectos	m\$ 1,040
1.2.1.3	Realizar análisis de los proyectos	m\$ 2,220
1.2.1.4	Identificar riesgos materializados	m\$ 1,280
1.2.1.5	Identificar riesgos previsible comunes y categorizar	m\$ 1,280
1.2.1.6	Definir un formato de matriz de riesgos tipo	m\$ 960
1.2.1.7	Documentación del marco normativo	m\$ 2,050
1.2.1.8	Revisar las metodologías para la Gestión de Riesgos acorde a la empresa	m\$ 960
1.2.1.9	Definir estados y métricas de riesgos	m\$ 960
1.2.1.10	Elaborar formatos de reportes, seguimiento y control	m\$ 960
1.2.2	Entregables Académicos	m\$ 11,063
1.2.2.1	Informe de Investigación y Libro de Gerencia	m\$ 5,725
1.2.2.1.1	Desarrollar el informe Final	m\$ 2,880
1.2.2.1.2	Entrega de documento para comentarios	m\$ 180
1.2.2.1.3	Ajustar documentos	m\$ 1,920
1.2.2.1.4	Realizar impresión	m\$ 220
1.2.2.1.5	Entrega del Informe Final	m\$ 40

1.2.2.1.6	Comentarios al Informe Final y Libro de Gerencia	m\$ 0
1.2.2.1.7	Entrega de Informe Final y Libro de Gerencia a Jurados	m\$ 70
1.2.2.1.8	Sustentación del Trabajo de Grado	m\$ 230
1.2.2.1.9	Entrega definitiva del Trabajo de Grado	m\$ 185
1.2.2.2	Poster y Artículo Corto	m\$ 5,338
1.2.2.2.1	Elaboración del poster y del artículo corto	m\$ 4,352
1.2.2.2.2	Entrega del Poster y Artículo Corto para revisión y comentarios	m\$ 70
1.2.2.2.3	Realizar ajustes al Poster de acuerdo a comentarios	m\$ 640
1.2.2.2.4	Impresión	m\$ 220
1.2.2.2.5	Entrega	m\$ 56

Fuente: Colmenares, A., y Reina, F.A. (2014)

7. RECURSOS HUMANOS

7.1 Organigrama

El organigrama propuesto para el desarrollo de trabajo de grado es el siguiente:

Figura 4. Organigrama



Fuente: Colmenares, A., y Reina, F.A. (2014)

8. RIESGOS

8.1 Registro de Riesgos.

Tabla 9. Registro de riesgos

No.	Clase	Fuente	Tipo	Descripción del riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	Asignación	Respuesta
1	Específico	Interno	Financiero	Uno o los dos de integrantes del equipo de trabajo de grado no disponen de los recursos para financiar el proyecto.	Demoras en la ejecución del trabajo de grado	1	3	4	Riesgo bajo	Equipo trabajo Grado	Consecución de los recursos financieros a través de préstamos a terceros
2	Específico	Externo	Operacional	El Director de Trabajo de Grado o Asesor Metodológico asignado no puede continuar apoyando, dirigiendo y asesorando a los estudiantes en todo lo referente a la elaboración de su Trabajo de Grado	Afectación en la ejecución del trabajo de grado	1	3	4	Riesgo bajo	Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito	Garantizar la disponibilidad del director de trabajo de grado y asesor metodológico durante el ejercicio de trabajo de grado
3	Específico	Interno	Regulatorio	Modificación de las condiciones y requisitos para la obtención del título o cambios en la normatividad para la presentación de trabajo de grado	Cambios en los documentos elaborados o consecución de documentación adicional	1	3	4	Riesgo bajo	Equipo trabajo Grado	Revisión de requisitos y normatividad vigente
4	Específico	Externo	Operacional	Demoras en el plan de trabajo acordado por hechos de fuerza mayor a los integrantes, director o asesor de trabajo de grado	Desviación en lo programado	3	2	5	Riesgo medio	Equipo trabajo Grado	Trabajo adicional mediante acuerdo del equipo de trabajo
5	Específico	Interno	Operacional	Reelaboración de documentación	Demoras en la ejecución del trabajo de grado	3	2	5	Riesgo medio	Equipo trabajo Grado	Aseguramiento de la calidad de la documentación mediante la revisión del DTG o AM
6	Específico	Interno	Operacional	Que no se cumplan con los objetivos establecidos en el trabajo de grado	Demoras en la obtención del título	1	4	5	Riesgo medio	Equipo trabajo Grado	Seguimiento y control al cumplimiento de los objetivos.

9. Comunicaciones

9.1 Matriz de comunicaciones

Tabla 10. Matriz de comunicaciones

Quién comunica	Qué Comunica			A Quién	Métodos de Distribución	Frecuencia	Medio Utilizado	Resultado	Tipo de Información
	Contenido	Formato	Detalle						
Gerente del Proyecto	Informe de Avance	Formato de Informe	Alto	Director de Trabajo de Grado	Correo electrónico con archivo adjunto	Quincenal	Reunión presencial o por Skype	Acta de reunión	Interna
Gerente del Proyecto	Informe de Avance	Formato de Informe	Alto	Asesor Metodológico	Correo electrónico con archivo adjunto	Mensual	Reunión presencial	Acta de reunión	Interna
Grupo Trabajo de Grado	Hallazgos y Formatos recomendados	Informe Ejecutivo	Alto	Aeronáutica Civil	Documento impreso	Bimensual	Radicado Físico	Activo Procesos Organizacionales ajustados	Externa
Grupo Trabajo de Grado	Resultados de un proyecto de investigación o Trabajo de grado	Establecido	Medio	Comunidad científica o académica	Documento impreso	Al final de la investigación	Anexo I y Anexo J	Poster y Artículo	Externa
Grupo Trabajo de Grado	Sustentación	Presentación	Alto	Comité de Trabajo de Grado	Documento impreso y presentación de resultados	Al final de la investigación	Presencial	Entregables	Externa

10. Calidad

10.1 Métricas a utilizar

Para el proyecto se utilizará la calculadora de Earned Value Management y Earned Schedule, cabe anotar que la calculadora presentada es la segunda versión de la calculadora ES desarrollada por Walt Lipke (www.earnedschedule.com), que a su vez fue modificada por Germán Gutiérrez, PMP con la colaboración del grupo de Trabajo de Grado “Translogyc” de la Especialización en Desarrollo y Gerencia Integral Proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería, cohorte 2008-2009. Adicionalmente es preciso indicar que el grupo de trabajo efectuó una modificación para presentar los gráficos de conformidad con las necesidades propias del proyecto.

Así mismo se utilizará para identificar los problemas y tomar las medidas correctivas.

Las tres métricas utilizadas son:

PV= Planned Value, Costo presupuestado del trabajo programado.

EV= Earned Value, Costo presupuestado del trabajo realizado.

AC= Actual Cost, Costo real del trabajo realizado.

A continuación se presenta un ejemplo de la calculadora de Earned Value, diagrama de estados de proyectos, índices de desempeños etc.

Tabla 11. Calculadora Earned Value

Semana	Fecha	CPTP (PV)	CPTR (EV)	CRTR (AC)	Earned Value Management							Earned Schedule						
					CV _s	SV _s	CPI _s	SPI _s	TCPI _s	EAC _s	ETC _s	AT	ES	SV _t	SPI _t	TSPI _t	ED _t	ETC _t
					miles \$	miles \$				miles \$	miles \$	semanas	semanas	semanas			semanas	semanas
0	14/12/2014	0	0	0	0	0	1.0000	1.0000	1.0000	29484	29484	0	0.00	0.00	1.00	1.00	34	34
1	21/12/2014	3604	3604	3604	0	0	1.0000	1.0000	1.0000	29484	25880	1	1.00	0.00	1.00	1.00	34	33
2	28/12/2014	4504	4504	4504	0	0	1.0000	1.0000	1.0000	29484	24980	2	2.00	0.00	1.00	1.00	34	32
3	04/01/2015	5544	5094	5094	0	-450	1.0000	0.9188	1.0000	29484	24390	3	2.57	-0.43	0.86	1.01	40	37
4	11/01/2015	6624																
5	18/01/2015	7524																
6	25/01/2015	8604																
7	01/02/2015	9684																
8	08/02/2015	10824																
9	15/02/2015	12034																
10	22/02/2015	13114																
11	01/03/2015	14194																
12	08/03/2015	15274																
13	15/03/2015	16354																
14	22/03/2015	17434																
15	29/03/2015	18334																
16	05/04/2015	19054																
17	12/04/2015	20134																
18	19/04/2015	20779																
19	26/04/2015	21736																
20	03/05/2015	22636																
21	10/05/2015	23701																
22	17/05/2015	23851																
23	24/05/2015	23976																
24	31/05/2015	24126																
25	07/06/2015	24451																
26	14/06/2015	25101																
27	21/06/2015	25591																
28	28/06/2015	26249																
29	05/07/2015	26699																
30	12/07/2015	27499																
31	19/07/2015	28039																
32	26/07/2015	28314																
33	02/08/2015	29309																
34	09/08/2015	29484																

Fuente: Walt Lipke (2009)

Figura 5. Estado de proyecto

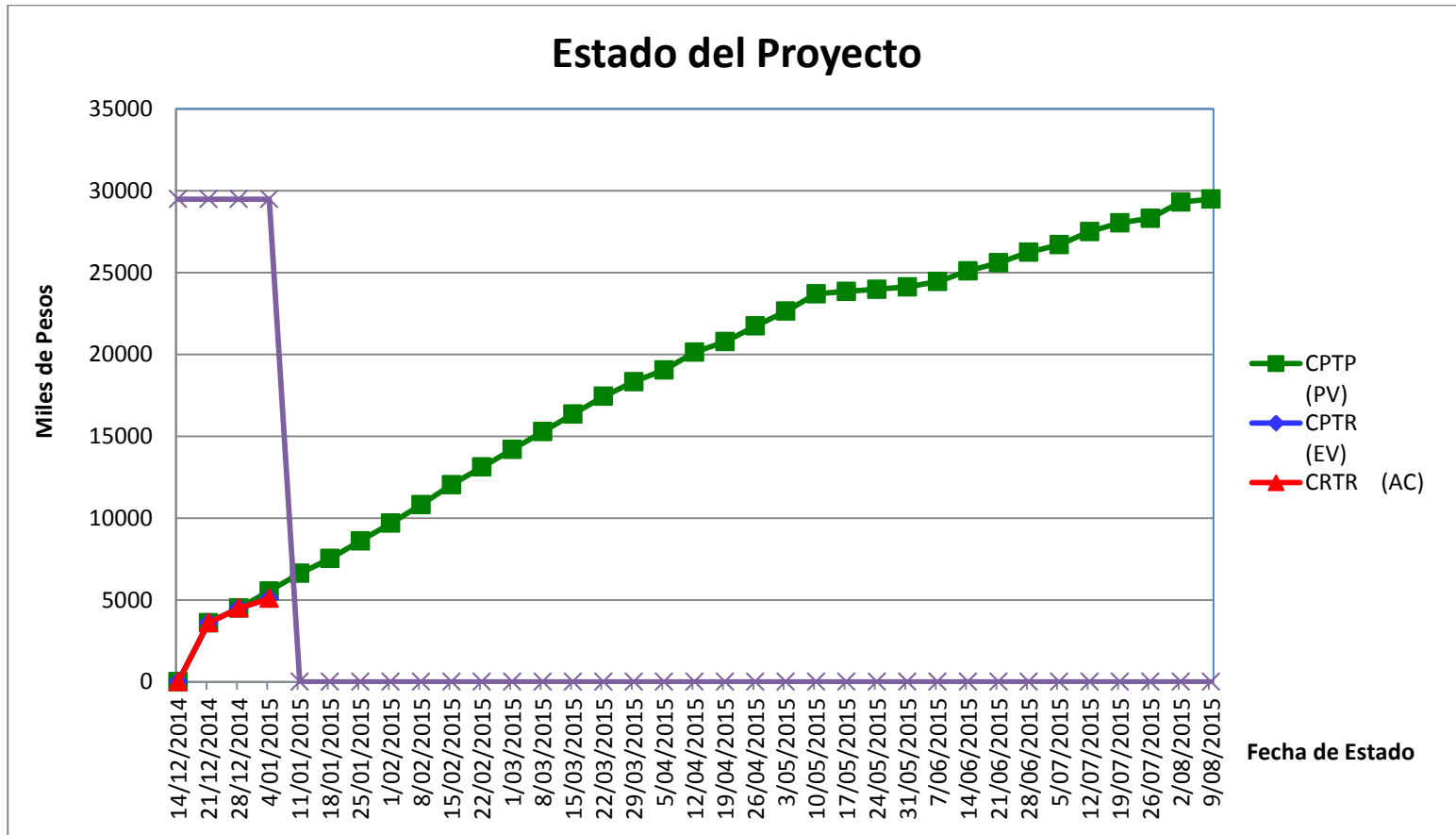


Figura 6. Índices de desempeño

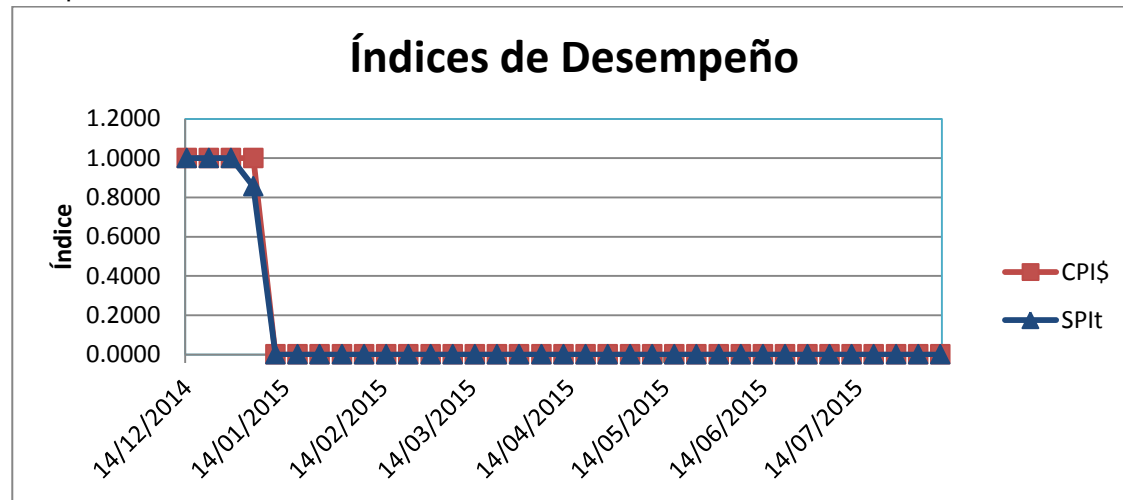
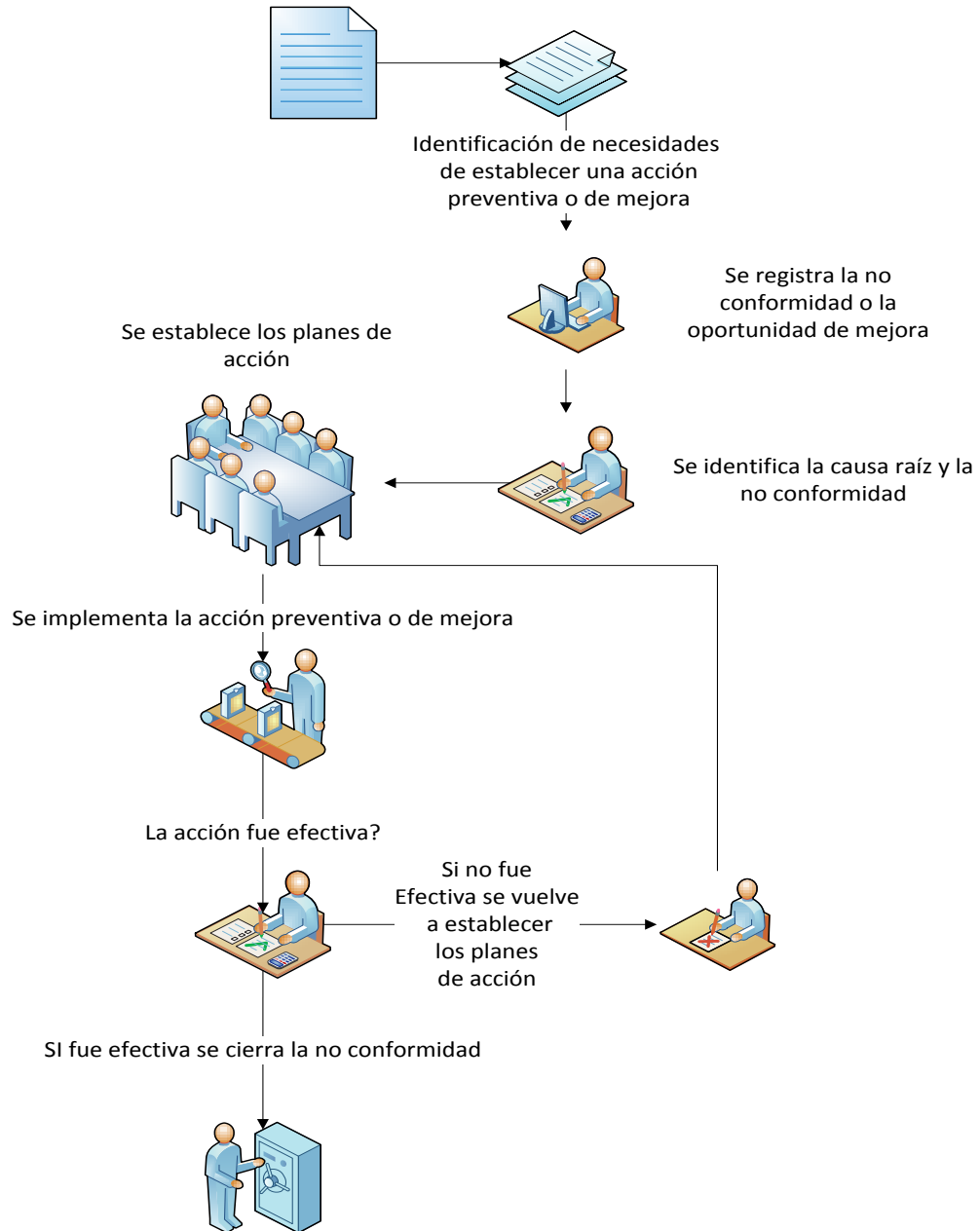


Figura 7. Índice de desviación en programación



10.2 Aseguramiento y control de calidad

Figura 8. Diagrama de flujo control de calidad



11. Integración

11.1 Seguimiento y control

El seguimiento al cronograma del proyecto se hará mediante la herramienta MS Project, la información que se diligencia en el cronograma y en el reporte debe ser veraz y soportada, ya que es insumo para todos los informes de avance generados a través del este plan de gerencia.

La gerencia del proyecto por *Valor Ganado* nos permite conocer objetivamente el progreso del proyecto, examinando el alcance logrado y el trabajo realizado. Esta herramienta ha demostrado ser una de las más efectivas para la medición del desempeño de los proyectos.

A través de las lecciones aprendidas, los riesgos inicialmente planteados se irán actualizando en el registro de riesgos que hace parte del actual plan de gerencia y permitirá dejar un registro para que en un futuro no se vuelvan a presentar o se realicen las acciones correctivas y de mitigación.

11.1.1 Formato de Acta



ACTA DE REUNIÓN TRABAJO DE GRADO

Diseño de instrumentos metodológicos que apoyen la gestión del riesgo para los proyectos CNS/ATM de conformidad con el marco jurídico de la contratación pública colombiana

ACTA No. 01

Fecha: 15 de diciembre de 2014

Hora Inicio: 07:00 p.m.

Hora Fin: 08:30 p.m.

Actividades realizadas:

1. Previo al desarrollo de la reunión, se acuerda durante conversación telefónica realizada en horas de la mañana del día 15 de diciembre de 2014 entre Alejandro Reina y Sofía López, que el grupo debe enviar los siguientes archivos:
 - Cronograma planteado en Project
 - Borrador de formatos de control y seguimientos
2. Al iniciar la reunión se trata el tema al cual estará enfocado el proyecto, las tareas y entregables a realizar durante el trabajo de grado. Los ingenieros Andrés Colmenares y Alejandro Reina entregan para la lectura a la Ing. Sofía López una carta dirigida a la Dirección de Informática de la Aeronáutica Civil solicitando la creación en los servidores institucionales, la carpeta que será utilizada para el almacenamiento y desarrollo del repositorio de proyectos. La comunicación se encuentra firmada por el sponsor de la Aeronáutica Civil, Ing. Gustavo Adolfo Grisales Director de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea. La comunicación forma parte integral de la presente acta de reunión.
3. La tarea ID 8 – DOCUMENTAR LECCIONES APRENDIDAS se renombra como IDENTIFICAR RIESGOS MATERIALIZADOS, toda vez que el trabajo de investigación no tiene como propósito documentar reconstruir las lecciones aprendidas de proyectos finalizados, sino identificar los riesgos materializados (problemas) durante el desarrollo contractual.
4. La Ing. Sofía López recomienda que a partir la fecha, se debe realizar la planeación detallada de las tareas de la WBS ID 7 - REALIZAR ANÁLISIS DE LOS PROYECTOS e ID 8 - IDENTIFICAR RIESGOS MATERIALIZADOS.
5. Se recomienda iniciar la tarea ID 11 - DOCUMENTACIÓN DEL MARCO NORMATIVO, con el fin de ir adelantando actividades de documentación en el trabajo de grado, que se puedan ir trabajando en paralelo con las demás.
6. La tarea ID 12 – DEFINICIÓN DE UN PROCESO PARA SEGUIMIENTO Y CONTROL DE

RIESGOS DE CONTRATISTAS, se acuerda revisar el alcance de la metodología a la definición de un proceso de la gestión del riesgo orientado al seguimiento y control de los contratistas.

7. Se acuerda con la Ing. Sofía López realizar un acta con los criterios de aceptación de los entregables (uno por cada entregable). El acta debe describir el contenido del entregable, definiciones y criterios que faciliten el proceso de verificación del entregable de forma objetiva.
8. La Ing. Sofía López y el grupo de trabajo acuerdan en averiguar quién es el segundo evaluador para revisar la estrategia en la presentación de cada uno de los entregables.
9. El grupo de trabajo debe realizar una explicación en el plan de proyecto de cómo se va a realizar el avance, cuáles son las causas y acciones correctivas, el avance de la semana, el enfoque del tema a tratar, las curvas que se van a trabajar de Earned Value Management y Earned Schedule, los riesgos del proyecto y cuáles van a hacer nuestros indicadores.
10. La Ing. Sofía López manifiesta al grupo su máximo interés en realizar este trabajo de investigación y que la Aeronáutica apropie estos instrumentos que serán el producto del proyecto, nos pide compromiso y colaboración en el desarrollo del ejercicio académico y de su parte pone a nuestra disposición todo el conocimiento y experiencia.

Nota: ver lista de compromisos

Sofía López Ruiz Directora de Trabajo de Grado	Andrés Colmenares Rincón Gerente del proyecto e Investigador	Freddy Alejandro Reina Morales Investigador
--	--	---

11.1.2 Formato de informe de seguimiento

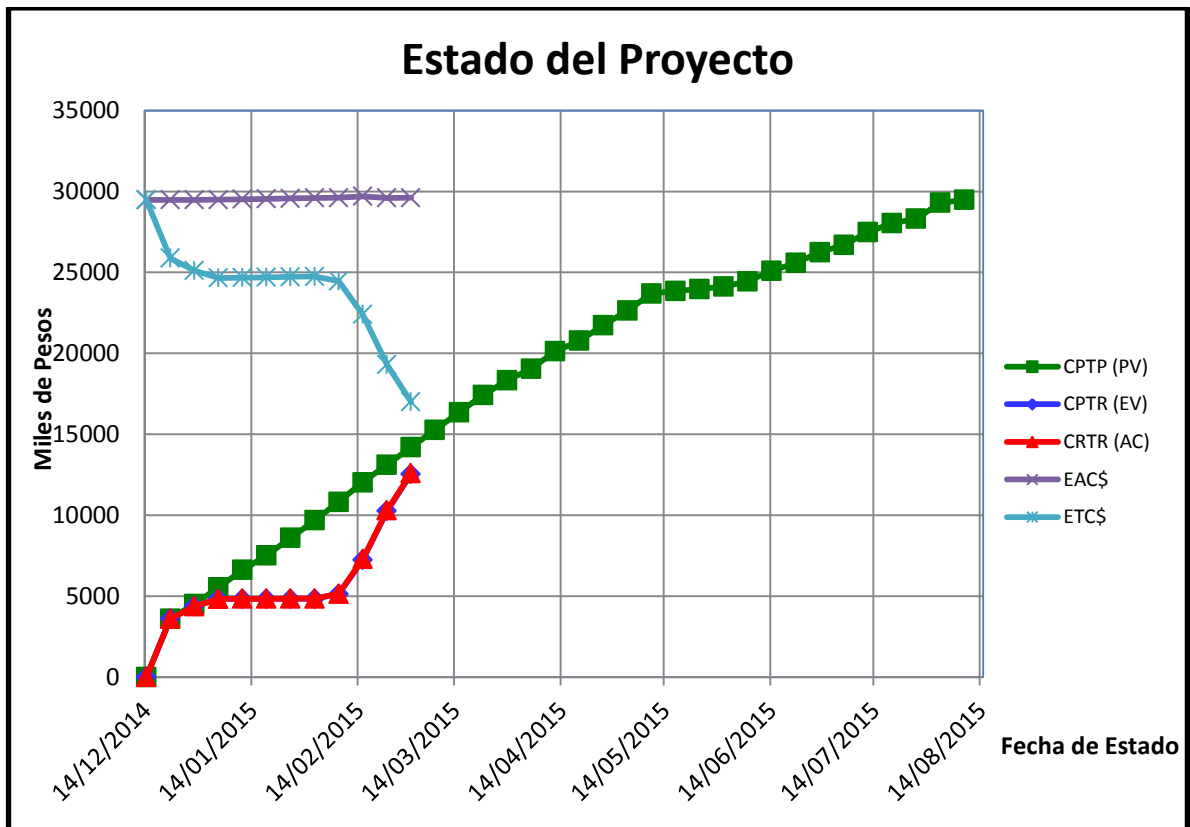


INFORME DE AVANCE

Diseño de instrumentos metodológicos que apoyen la gestión del riesgo para los proyectos CNS/ATM de conformidad con el marco jurídico de la contratación pública colombiana

INFORME DE AVANCE No. 1

Fecha de Estado: 1 de Enero de 2015
Presupuesto del proyecto: m\$29.484
Duración del proyecto (PD): 34 semanas
Semana No. 11



Actividades en ejecución a la fecha:

- Las tareas ID 10 - Definir un formato de matriz de riesgos tipo con probabilidad e impacto e ID 11 - Documentación del marco normativo fueron iniciadas conforme a lo programado.
- Se avanzó en la tarea ID 2 – GERENCIA DEL PROYECTO, se elaboraron cuatro (4) informes de avance y cinco (5) actas de reunión, para un total de avance de 27%. Con respecto a lo planeado existe una desviación del 5%.

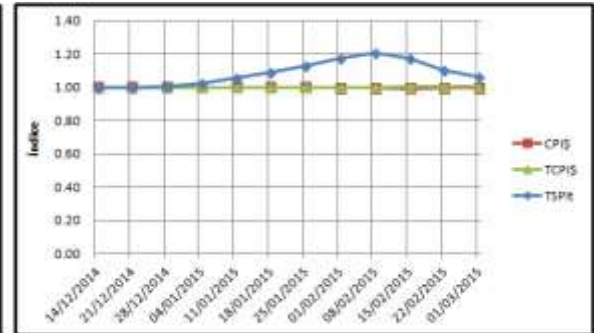
Actividades a ejecutar la próxima semana

- Finalizar la tarea ID 10 - Definir un formato de matriz de riesgos tipo con probabilidad e impacto, que registra un avance del 90%.
- Continuar con la tarea ID 11 - Documentación del marco normativo.

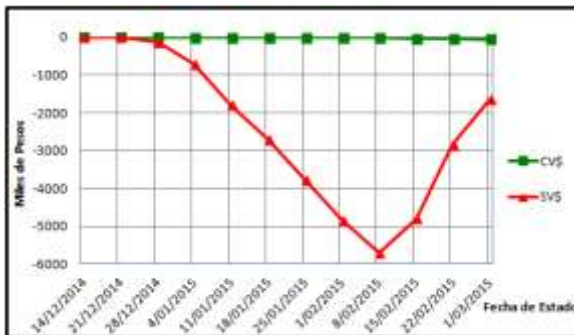
Métricas:



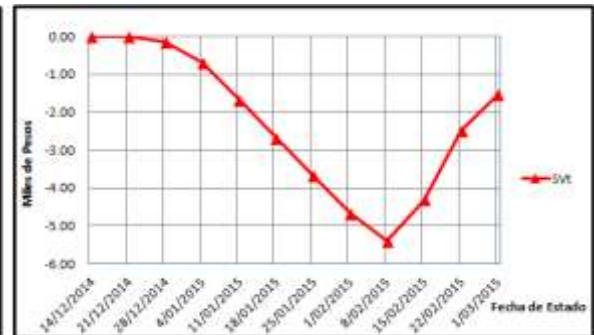
SPI_§: 0.88 SPI_t: 0.86



CPI_§: 1.00 TCPI_§: 1.00 TSPI_t: 1.07



CV_§: - 54 SV_§: - 1646



SV_t: -1.52

Lecciones aprendidas

1. La forma de estructurar y registrar información en una hoja de Excel puede hacer la diferencia en el proceso de análisis de la información.

Riesgos

1. Se materializó el riesgo ID 4 – “Demoras en el plan de trabajo acordado por hechos de fuerza mayor a los integrantes, director o asesor de trabajo de grado”, el cual fue identificado en el Plan de Gerencia del Proyecto, y cuya consecuencia es la desviación en la programación.

La respuesta para mitigar los efectos del “issue” es el trabajo adicional, se acordó por el equipo del proyecto extender la jornada laboral los días sábados y domingos, hasta que se vuelva a la línea base del proyecto.

A la fecha esta acción ha permitido mejorar el desempeño del proyecto

Elaboro: Freddy Alejandro Reina Morales	Reviso: Andrés Colmenares Rincón	Aprobó: Sofía López Ruíz
---	--	------------------------------------

11.2 Procedimiento de control de cambio



SOLICITUD DE CAMBIO
Diseño de instrumentos metodológicos que apoyen la gestión del riesgo para los proyectos CNS/ATM de conformidad con el marco jurídico de la contratación pública colombiana

SOLICITUD DE CAMBIO No. 01

Fecha:

Participantes:

Sofía López Ruiz

Directora de Trabajo de Grado

Andrés Colmenares Rincón

Gerente del proyecto e Investigador

Freddy Alejandro Reina Morales

Investigador

Tipo de cambio:

Acción correctiva	
Cambio al plan de gerencia	
Acción preventiva	
Cambio a la línea base	

Definición del problema:

Causa:

Efecto:

Descripción del cambio solicitado:

Revisión del comité de control de cambios:

Fecha de revisión:

Realizada por:

Respuesta a la solicitud:

Aprobado: _____

Rechazado: _____

Observaciones:

--

Elaboro: Freddy Alejandro Reina Morales	Reviso: Andrés Colmenares Rincón	Aprobó: Sofía López Ruíz
---	--	------------------------------------