

## LIBRO DE GERENCIA

# PROYECTO DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN, EL SEGUIMIENTO Y CONTROL PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE MINCIVIL S.A.



Olga Andrea Acosta Prieto  
Margareth Solena Cruz González  
Angélica María Patiño Cerón

Especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de proyectos  
Escuela Colombiana de ingeniería Julio Garavito  
2018

## **LIBRO DE GERENCIA**

### **PROYECTO DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN, EL SEGUIMIENTO Y CONTROL PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE MINCIVIL S.A.**

Elaborado por:

Olga Andrea Acosta Prieto  
Margareth Solena Cruz González  
Angélica María Patiño Cerón

Trabajo de grado para optar al título de:

Especialista en Gerencia y Desarrollo Integral de Proyectos

Director de trabajo de Grado:

Ing. Gustavo Andrés García Bermúdez

Especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de proyectos

Escuela Colombiana de ingeniería Julio Garavito

2018

**TABLA DE CONTENIDO**

<b>Nº</b>	<b>CAPITULO</b>	<b>PAGINA</b>
<b>1</b>	<b>PLAN DE GERENCIA</b>	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>Iniciación</b>	<b>5</b>
1.1.1	Acta de inicio	5
1.1.2	Registro de stakeholders	11
<b>1.2</b>	<b>Planeación</b>	<b>16</b>
1.2.1	Plan de gestión de stakeholders	16
1.2.2	Documentación de requerimientos y matriz de trazabilidad	18
1.2.3	Declaración de alcance	24
1.2.4	WBS, diccionario de la WBS	31
1.2.5	Línea base de tiempo (Cronograma)	35
1.2.6	Línea base de costos (Presupuesto)	37
1.2.7	Plan de calidad: objetivos de calidad, aseguramiento y control	39
1.2.8	Organigrama	72
1.2.9	Matriz de asignación de responsabilidades	74
1.2.10	Matriz de comunicaciones	76
1.2.11	Registro de riesgos	78
<b>2</b>	<b>SEGUIMIENTO Y CONTROL</b>	<b>80</b>
<b>2.1</b>	<b>Informes de desempeño</b>	<b>81</b>
<b>2.2</b>	<b>Solicitudes y control de cambios</b>	<b>109</b>
<b>2.3</b>	<b>Registros de control de calidad</b>	<b>112</b>
<b>2.4</b>	<b>Actas de reunión</b>	<b>121</b>
<b>2.5</b>	<b>Correspondencia enviada y recibida</b>	<b>147</b>
<b>3</b>	<b>CIERRE</b>	<b>194</b>
<b>3.1</b>	<b>Informe de cierre</b>	<b>195</b>
<b>4</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>197</b>
<b>4.1</b>	<b>Anexo A – Ficha de inscripción del trabajo de grado</b>	<b>198</b>
<b>4.2</b>	<b>Anexo B – Propuesta del trabajo de grado</b>	<b>200</b>
<b>4.3</b>	<b>Documentos de presentación de sustentaciones</b>	<b>212</b>

---

# 1 PLAN DE GERENCIA

---





---

# 1.1 Iniciación

---

## 1.1.1 Acta de inicio



ACTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO  
PROJECT CHARTER

DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN, Y EL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE MINCIVIL S.A.

ALINEACION ESTRATEGICA DEL PROYECTO

El desarrollo de la guía metodológica se encuentra orientado a contribuir al cumplimiento de los objetivos estratégicos de MINCIVIL, una empresa de construcción de obras de infraestructura, explotación minera y producción y comercialización de agregados pétreos y mezclas asfálticas.

La contribución del proyecto a los objetivos estratégicos está orientada a:

- Contar con herramientas para una adecuada planificación
- Contar con información adecuada de desempeño de los proyectos para propiciar la adopción de medidas correctivas, preventivas y de mejora de manera más ágil y con mayor impacto para los proyectos y la organización
- Contar con una herramienta para la evaluación del desempeño de los gerentes y directores de proyecto

AUTORIZACION

Por medio de la presente acta se autoriza el inicio formal del proyecto y se da vía libre para ejecutar los trabajos asociados a este proyecto.

GERENTE DEL PROYECTO

Para la gerencia de este proyecto se nombra a MARGARETH CRUZ

- El gerente del proyecto tendrá la responsabilidad de liderar e integrar el equipo de trabajo durante la ejecución del proyecto, así como coordinar que el cumplimiento de las actividades requeridas.
- No tiene autorización para modificar las especificaciones del proyecto, planes y cronograma, sin previa coordinación con el sponsor y del equipo de trabajo.



ACTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO  
PROJECT CHARTER

CRITERIOS DE ÉXITO

A continuación se describe los criterios de éxito en su orden de prioridad:

1. ALCANCE

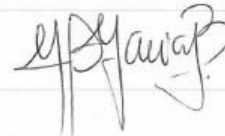
- Presentar el DOCUMENTO DEL TRABAJO DE GRADO final, previamente aprobado, el cual contiene la guía metodológica para el inicio, la planeación, y el seguimiento y control de alcance, tiempo y costo, para proyectos de infraestructura vial de MINCIVIL S.A.
- Presentar El LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO final.

2. TIEMPO

- Presentar el documento del trabajo de grado y el libro de gerencia del trabajo de grado el día 10 de noviembre de 2017 para comentarios.
- Realizar la sustanciación final el día 26 de enero de 2018.
- Presentar el documento del trabajo de grado y el libro de gerencia del trabajo de grado final el día 09 de febrero de 2018.

3. COSTO

- Realizar el proyecto dentro del presupuesto establecido que es de \$ 51.124.599.



Sponsor: GUSTAVO GARCIA

Firma:

Fecha: 28 de julio de 2017

PROYECTO	DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN, Y EL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VÍAL DE MINCIVIL S.A.	CARGO	DIRECTOR PROYECTO	SPONSOR
		NOMBRE	Margareth Cruz	Gustavo García
PRODUCTO	GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN, Y EL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VÍAL DE MINCIVIL S.A.	FIRMA		

PROPOSITO DEL PROYECTO	Estandarizar la metodología de Inicio, planeación y seguimiento y control, para los proyectos de MINCIVIL, disminuyendo sobrecostos, riesgos y midiendo objetivamente el desempeño de los mismos.	RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD DEL DIRECTOR DE PROYECTO	<p>El gerente del proyecto tendrá la responsabilidad de liderar e integrar el equipo de trabajo durante la ejecución del proyecto, así como coordinar que el cumplimiento de las actividades requeridas.</p> <p>No tiene autorización para modificar las especificaciones del proyecto, planes y cronograma, sin previa coordinación con el sponsor y del equipo de trabajo.</p>
------------------------	---	--	--

JUSTIFICACION	NCESIDAD POR SATISFACER	El proyecto principalmente responde a una necesidad por satisfacer ya que la Gerencia requiere con urgencia tener información estandarizada del desempeño de los proyectos de la organización y contar con herramientas para evaluar el desempeño de la gerencia de cada proyecto.
	PROBLEMA POR RESOLVER	Por otro lado, el proyecto responde a un problema por resolver. La cultura organizacional actual da importancia a la gestión del día a día y a la facturación y descuida el control de costos. Aunque se elaboran programas de obra de línea base (PV), y mensualmente se controlan las cantidades ejecutadas (AC), no se controla el valor ganado (EV) y en muchos casos no se verifica si los costos indirectos han sido correctamente contabilizados.
	EXIGENCIA POR CUMPLIR	No aplica
	OPORTUNIDAD POR APROVECHAR	El proyecto también responde a una oportunidad por aprovechar ya que actualmente se está implementando un sistema ERP que permitirá tener información en tiempo real del estado de los proyectos, lo que facilitará contar con indicadores de desempeño que antes no se podían obtener de manera continua y completa. Por otro lado, la organización ha definido como objetivo organizacional promover la planificación como el mejor medio para alcanzar los resultados esperados y por tanto el proyecto aportará la definición de la metodología de planificación a seguir.

	AREA DE CONOCIMIENTO	OBJETIVO CUANTIFICABLE	CRITERIOS DE EXITO
OBJETIVOS Y CRITERIOS DE EXITO	ALCANCE	Entregar el INFORME DEL TRABAJO DE GRADO.	Con el alcance definido en el presente documento de Declaración de alcance.
		Entregar el LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO.	Con el alcance definido en el Anexo C Aspectos gerenciales del trabajo de grado, de las Guías generales para el trabajo de grado, promoción 24, de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garvito.
	TIEMPO	Hacer entrega del alcance antes del 10 de noviembre de 2017.	Con el alcance definido en el Anexo D Cronograma para la realización del trabajo de grado cohorte 24, de las Guías generales para el trabajo de grado de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garvito.
		Realizar la sustanciación del trabajo de grado el 26 de enero de 2018.	
		Hacer entrega del alcance corregido según los comentarios del Comité de trabajos de grado, antes del 09 de febrero de 2018.	
	COSTO	Con el presupuesto aprobado por el Sponsor de \$ 51.124.599.	Realizar el proyecto dentro del presupuesto aprobado.

## MATRIZ DE REQUERIMIENTOS DE ALTO NIVEL

N°	REQUERIMIENTO	P+I	INTERESADO	SOPORTE
RF1	La guía debe contribuir a la estandarización de la metodología de inicio, planeación y seguimiento y control para los proyectos de infraestructura vial de MINCIVIL	28,6	7 Equipo del trabajo de grado 3 Director del trabajo de grado 6 Gerente del trabajo de grado	Listas de chequeo de los entregables del trabajo de grado
RF3	La guía debe integrar los lineamientos de la quinta edición del PMBOK® Guide- 5th Edition y las metodologías Earned Value Management y Earned Schedule Management	28,6	7 Equipo del trabajo de grado 3 Director del trabajo de grado 6 Gerente del trabajo de grado	Listas de chequeo de los entregables del trabajo de grado
RF4	La guía debe proveer para cada uno de los procesos a estandarizar un procedimiento incluyendo objetivo, actividades, entradas y salidas, responsables, formato propuesto cuando aplique, flujograma y cuando se considere conveniente ejemplo	28,6	7 Equipo del trabajo de grado 3 Director del trabajo de grado 6 Gerente del trabajo de grado	Listas de chequeo de los entregables del trabajo de grado
RF2	La guía debe estar adaptada a las necesidades y procesos internos de MINCIVIL	19,8	1 Gerente de MINCIVIL 2 Directores y residentes de los proyectos de MINCIVIL 8 Director de calidad de MINCIVIL	Acta de reunión entre el equipo de trabajo, el director del trabajo de grado y el director de gestión de calidad de MINCIVIL
OR3	El documento del trabajo de grado debe cumplir con las normas ICONTEC	14	3 Director del trabajo de grado 5 Miembros del comité del trabajo de grado	Lista de chequeo control de calidad

## DESCRIPCION DE ALTO NIVEL DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la elaboración de Guía metodológica desarrollada exclusivamente para la empresa de infraestructura vial MINCIVIL S.A., que le permita contar con procedimientos para el inicio, la planeación y el seguimiento y control de sus proyectos, aplicando la metodología del PMI, el Earned value management y el Earned schedule management.

La guía debe ser adaptada a los procesos y factores ambientales de MINCIVIL y estar descrita en un lenguaje sencillo, para facilitar su posterior implementación.

## EXCLUSIONES

El desarrollo de la GUÍA METODOLÓGICA no incluye los siguientes procesos de la Tabla 3.1 GRUPOS DE PROCESOS DE LA GERENCIA DE PROYECTOS del PMBOK V5:

- 4. Gestión de la integración del proyecto: 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6
- 8. Gestión de la calidad del proyecto: 8.1, 8.2, 8.3
- 9. Gestión de los recursos humanos del proyecto: 9.1, 9.2, 9.3 y 9.4
- 10. Gestión de las comunicaciones del proyecto: 10.1, 10.2 y 10.3
- 11. Gestión de los riesgos del proyecto: 11.1, 11.4 y 11.6
- 12. Gestión de las compras del proyecto: 12.1, 12.2, 12.3 y 12.4
- 13. Gestión de los interesados del proyecto: 13.3 y 13.4

El trabajo de grado no contempla la implementación de la GUÍA METODOLÓGICA, capacitaciones o divulgación en MINCIVIL.

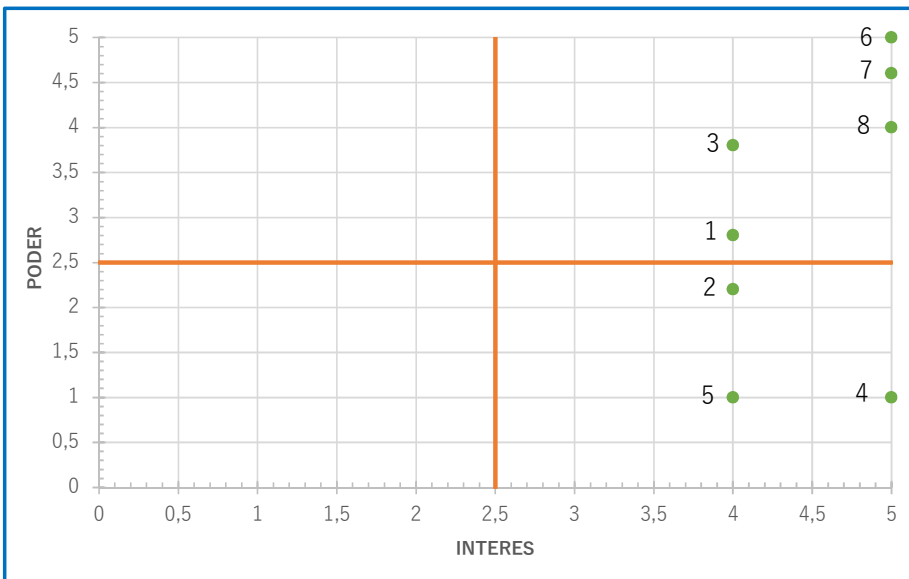
<b>RESTRICCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— La guía será desarrollada bajo el enfoque del PMI tomando como referencia el PMBOK Versión 5.</li> <li>— El desarrollo del trabajo de grado está delimitado por el Cronograma del trabajo de grado.</li> <li>— El Plan de gerencia del proyecto se debe entregar el 28 de julio de 2017.</li> <li>— La sustentación del Plan de gerencia se debe realizar el 11 de agosto de 2017.</li> <li>— El trabajo de grado se debe entregar terminado el 10 de noviembre de 2017.</li> <li>— La sustentación del trabajo de grado se debe realizar el 26 de enero de 2018.</li> <li>— La entrega final del trabajo de grado se debe realizar el 9 de febrero de 2018, teniendo en cuenta comentarios y recomendaciones del comité evaluador y del director del proyecto.</li> <li>— El Informe debe ser de máximo de 200 páginas.</li> <li>— Se puede solicitar un máximo de 10 horas de asesorías especializadas para temas específicos y el trámite de autorización puede durar hasta 15 días a partir de la solicitud.</li> <li>— El trabajo debe ser elaborado por un equipo de 3 estudiantes con una dedicación de 144 horas cada uno.</li> </ul>	<b>SUPUESTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Se contará con la información necesaria de MINCIVIL.</li> <li>— El director de trabajo de grado contará con la disponibilidad necesaria durante el desarrollo del proyecto, para realizar la revisión y correcciones pertinentes de manera oportuna.</li> <li>— La ingeniera Margareth Cruz continuará laborando en la empresa MINCIVIL durante el tiempo que dure el trabajo de grado.</li> <li>— El equipo de trabajo permanecerá unido, con buenas relaciones y en condiciones saludables para el desarrollo del proyecto.</li> </ul>
----------------------	--	------------------	---

## RIESGOS DE ALTO NIVEL

N°	RIESGO	PROBAB	IMPACT	PRIORID	ESTRATE	RESPUESTA
RI-01	— Procesos, procedimientos y formatos de la guía no cumplan con las necesidades de la empresa	Media	Alto	1	Mitigar	Solicitar la información requerida con anterioridad
RI-05	— Posible disolución del equipo de trabajo	Media	Alto	1	Evitar	En caso de haber un inconveniente en el equipo de trabajo, se realizará una negociación donde se establezcan compromisos y se les hará seguimiento
RI-03	— Imposibilidad de realizar la guía metodológica	Baja	Alto	2	Evitar	Margareth Cruz cumplirá con sus labores en el trabajo lo que no ocasionará un posible despido
RI-04	— Incumplimiento de algunas tareas asignadas	Media	Medio	2	Mitigar	Las integrantes del equipo de trabajo cuidarán de su salud previamente y avisarán con tiempo si no tienen disponibilidad para realizar las tareas asignadas, lo que permitirá redistribuir las actividades y modificar el cronograma
RI-06	— Que las integrantes del grupo no se graduen en la fecha esperada	Baja	Alto	2	Evitar	Se realizará un control quincenal con el director de trabajo de grado, para verificar los avances de las entregas y tomar acciones en caso de que se prevea que no se terminará el documento en la fecha estipulada
RI-07	— No cumplir con los resultados esperados	Media	Medio	2	Mitigar	Realizar un seguimiento quincenal de lo planeado con lo ejecutado y verificar si no hay que implementar algún cambio en la planeación
RI-02	— Inconformidad por parte del comité de trabajo de grado con respecto a los documentos presentados: Anexos, trabajo de grado y libro de gerencia	Baja	Medio	3	Asumir	Si el riesgo ocurre, el equipo del proyecto se encargará de buscar asesoría con otros profesionales autorizados

INTERESADOS

INTERESADO	PODER	INTERES	P+I
1 GERENTE DE MINCIVIL	2,8	4	6,8
2 DIRECTORES Y RESIDENTES DE LOS PROYECTOS DE MINCIVIL	2,2	4	6,2
3 DIRECTOR DE GESTION DE CALIDAD DE MINCIVIL	3,8	4	7,8
4 SEGUNDO EVALUADOR DEL TRABAJO DE GRADO	1	5	6
5 MIEMBROS DEL COMITE DE TRABAJOS DE GRADO	1	4	5
6 GERENTE DEL TRABAJO DE GRADO	5	5	10
7 EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO	4,6	5	9,6
8 DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	4	5	9



RESUMEN DEL CRONOGRAMA DE HITOS

ACTIVIDAD	FECHA
Entrega Anexo A	9-jun.-17
Entrega Anexo B	30-jun.-17
Sustentación del Anexo B	7-jul.-17
Entrega del plan de gerencia	28-jul.-17
Sustentación del plan de gerencia	11-ago.-17
Entrega del Informe del trabajo de grado	10-nov.-17
Entrega de comentarios al informe	7-dic.-17
Sustentación del trabajo de grado	26-ene.-17
Entrega del Informe del trabajo de grado con correcciones	9-feb.-17

PRESUPUESTO

ACTIVIDAD	COSTO
1 GERENCIA DEL PROYECTO	
2 TRABAJO DE GRADO	\$30.334.599
2,1 LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO	\$13.971.008
2,2 INFORME TRABAJO DE GRADO	\$14.739.311
2.2.1 Aspectos preliminares	\$1.169.652
2.2.2 Elaboración de la guía metodológica	\$8.572.459
2.2.3 Conclusiones y recomendaciones	\$629.652
2.2.4 Ajustes y entrega	\$4.367.548
2,3 SUSTENTACION TRABAJO DE GRADO	\$1.624.280
<b>TOTAL</b>	<b>\$51.124.599</b>

## 1.1.2 Registro de stakeholders



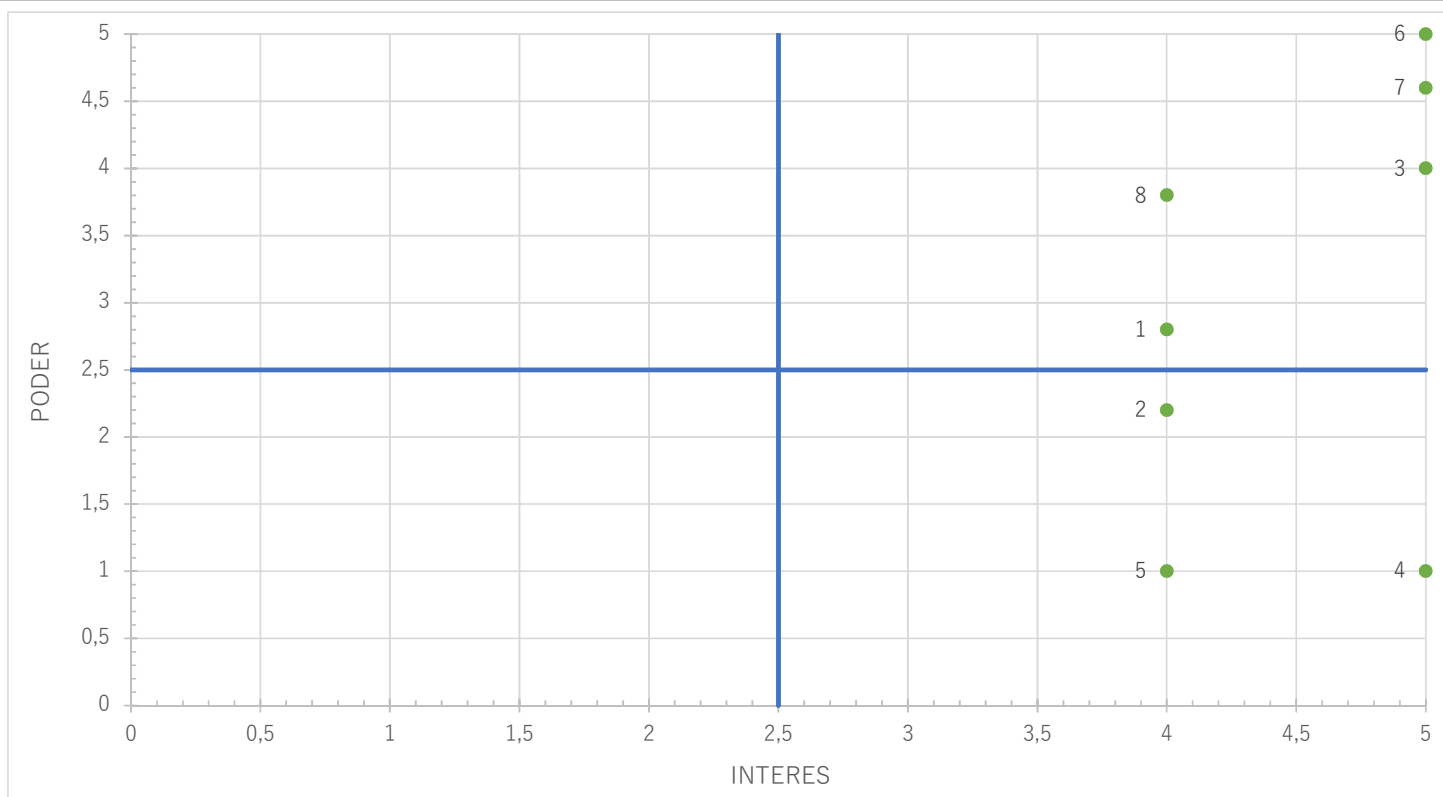
**IDENTIFICACION DE LOS STAKEHOLDERS DEL PROYECTO**

ID	STAKEHOLDER	DESCRIPCION
1	GERENTE DE MINCIVIL	Partidario del proyecto, interesado en contar con una herramienta a partir de la cual poder iniciar la implementación de la metodología de gerencia de proyectos del PMI en la organización
2	DIRECTORES Y RESIDENTES DE LOS PROYECTOS DE MINCIVIL	Ingenieros que implementarán la metodología diseñada y quisieran que sus recomendaciones sean tenidas en cuenta de forma que la Guía sea fácil de entender y de implementar
3	DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Partidario del proyecto, interesado en garantizar que el trabajo de grado cumpla todos los requisitos de la Escuela Colombiana de Ingeniería y de guiar y apoyar al equipo del trabajo de grado</li> <li>— Calificar el Informe y la sustentación final del trabajo de grado</li> <li>— Liderar las reuniones quincenales con el equipo del trabajo de grado, generar la agenda de estas reuniones y velar porque se dejen actas de seguimiento</li> </ul>
4	SEGUNDO EVALUADOR DEL TRABAJO DE GRADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Apoya el equipo de acuerdo con la aprobación o solicitud del director, en los momentos en que se considere necesario a lo largo de la realización del trabajo de grado</li> <li>— Interviene con aportes o revisiones del trabajo en ejecución</li> <li>— Decide junto con el director, si de acuerdo con los criterios establecidos, por los resultados del Informe final, se autoriza la presentación de la sustentación</li> <li>— Responsable de leer el Informe del trabajo de grado, y junto con el Director del trabajo de grado, expedir concepto de aprobación y calificación del trabajo de grado</li> </ul>
5	MIEMBROS DEL COMITE DE TRABAJOS DE GRADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Velar que el Trabajo de grado cumpla el Reglamento estudiantil de posgrados y las Guías generales para el trabajo de grado</li> <li>— Estudia y aprueba la propuesta del trabajo de grado</li> <li>— Establece los lineamientos conceptuales y metodológicos del trabajo de grado</li> <li>— Vela por el adecuado desarrollo de todos los procesos del trabajo de grado</li> <li>— Atiende consultas y resuelve situaciones especiales</li> </ul>
6	GERENTE DEL TRABAJO DE GRADO	Líder del proyecto, encargado de controlar y hacer seguimiento al plan de gerencia del trabajo de grado
7	EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO	Responsables de diseñar la guía metodológica, elaborar el Informe y presentar las sustentaciones, incluyendo todos los entregables definidos para el trabajo de grado
8	DIRECTOR DE CALIDAD DE MINCIVIL	Persona que suministrará la información de la situación de los proyectos en la empresa, describe procedimientos, metodologías y aspectos necesarios para la elaboración de la guía



**MATRIZ DE PODER / INTERES**

ID	STAKEHOLDER	PODER			INTERÉS		P+I
		Influencia	Control	P	Técnico	I	
		60%	40%		100%		
1	GERENTE DE MINCIVIL	4	1	2,8	4	4	6,8
2	DIRECTORES Y RESIDENTES DE LOS PROYECTOS DE MINCIVIL	3	1	2,2	4	4	6,2
3	DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	4	4	4	5	5	9
4	SEGUNDO EVALUADOR DEL TRABAJO DE GRADO	1	1	1	5	5	6
5	MIEMBROS DEL COMITE DE TRABAJOS DE GRADO	1	1	1	4	4	5
6	GERENTE DEL TRABAJO DE GRADO	5	5	5	5	5	10
7	EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO	5	4	4,6	5	5	9,6
8	DIRECTOR DE CALIDAD DE MINCIVIL	5	2	3,8	3	4	7,8



## REGISTRO DE STAKEHOLDERS DEL PROYECTO

ID	STAKEHOLDER	DESCRIPCION	CLASE	PARTICIPACION	PODER	INTERES	P+I	PRIORIDAD	ESTRATEGIA GENERICA	GUÍA ESTRATEGICA
1	GERENTE DE MINCIVIL	Partidario del proyecto, interesado en contar con una herramienta a partir de la cual poder iniciar la implementación de la metodología de gerencia de proyectos del PMI en la organización	Externo	Partidario	2,8	4	6,8	2	MANTENER DE CERCA	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos
2	DIRECTORES Y RESIDENTES DE LOS PROYECTOS DE MINCIVIL	Ingenieros que implementarán la metodología diseñada y quisieran que sus recomendaciones sean tenidas en cuenta de forma que la Guía sea fácil de entender y de implementar	Externo	Neutral	2,2	4	6,2	5	MANTENER INFORMADO	Suministrar información suficiente, sin abrumarlo con detalles
3	DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	— Partidario del proyecto, interesado en garantizar que el trabajo de grado cumpla todos los requisitos de la Escuela Colombiana de Ingeniería y de guiar y apoyar al equipo del trabajo de grado — Calificar el Informe y la sustentación final del trabajo de grado — Liderar las reuniones quincenales con el equipo del trabajo de grado, generar la agenda de estas reuniones y velar porque se dejen actas de seguimiento	Interno	Partidario	4	5	9	1	MANTENER DE CERCA	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos
4	SEGUNDO EVALUADOR DEL TRABAJO DE GRADO	— Apoya el equipo de acuerdo con la aprobación o solicitud del director, en los momentos en que se considere necesario a lo largo de la realización del trabajo de grado — Interviene con aportes o revisiones del trabajo en ejecución — Decide junto con el director, si de acuerdo con los criterios establecidos, por los resultados del Informe final, se autoriza la presentación de la sustentación — Responsable de leer el Informe del trabajo de grado, y junto con el Director del trabajo de grado, expedir concepto de aprobación y calificación del trabajo de grado	Externo	Partidario	1	5	6	5	MANTENER INFORMADO	Suministrar información suficiente, sin abrumarlo con detalles
5	MIEMBROS DEL COMITE DE TRABAJOS DE GRADO	— Velar que el Trabajo de grado cumpla el Reglamento estudiantil de posgrados y las Guías generales para el trabajo de grado — Estudia y aprueba la propuesta del trabajo de grado — Establece los lineamientos conceptuales y metodológicos del trabajo de grado — Vela por el adecuado desarrollo de todos los procesos del trabajo de grado — Atiende consultas y resuelve situaciones especiales	Externo	Partidario	1	4	5	5	MANTENER INFORMADO	Suministrar información suficiente, sin abrumarlo con detalles
6	GERENTE DEL TRABAJO DE GRADO	Líder del proyecto, encargado de controlar y hacer seguimiento al plan de gerencia del trabajo de grado	Interno	Lider	5	5	10	1	MANTENER DE CERCA	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos
7	EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO	Responsables de diseñar la guía metodológica, elaborar el Informe y presentar las sustentaciones, incluyendo todos los entregables definidos para el trabajo de grado	Interno	Lider	4,6	5	9,6	1	MANTENER DE CERCA	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos
8	DIRECTOR DE CALIDAD DE MINCIVIL	Persona que suministrará la información de la situación de los proyectos en la empresa, describe procedimientos, metodologías y aspectos necesarios para la elaboración de la guía	Externo	Partidario	3,8	4	7,8	1	MANTENER DE CERCA	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos

## REGISTRO DE STAKEHOLDERS DEL PROYECTO ORDENADO

ID	STAKEHOLDER	DESCRIPCION	CLASE	PARTICIPACION	PODER	INTERES	P+I	PRIORIDAD	ESTRATEGIA GENERICA	GUÍA ESTRATEGICA
3	DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	— Partidario del proyecto, interesado en garantizar que el trabajo de grado cumpla todos los requisitos de la Escuela Colombiana de Ingeniería y de guiar y apoyar al equipo del trabajo de grado — Calificar el Informe y la sustentación final del trabajo de grado — Liderar las reuniones quincenales con el equipo del trabajo de grado, generar la agenda de estas reuniones y velar porque se dejen actas de seguimiento	Interno	Partidario	4	5	9	1	MANTENER DE CERCA	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos
6	GERENTE DEL TRABAJO DE GRADO	Líder del proyecto, encargado de controlar y hacer seguimiento al plan de gerencia del trabajo de grado	Interno	Lider	5	5	10	1	MANTENER DE CERCA	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos
7	EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO	Responsables de diseñar la guía metodológica, elaborar el Informe y presentar las sustentaciones, incluyendo todos los entregables definidos para el trabajo de grado	Interno	Lider	4,6	5	9,6	1	MANTENER DE CERCA	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos
8	DIRECTOR DE CALIDAD DE MINCIVIL	Persona que suministrará la información de la situación de los proyectos en la empresa, describiendo procedimientos, metodologías y aspectos necesarios para la elaboración de la guía	Externo	Partidario	3,8	3	6,8	2	MANTENER DE CERCA	Suministrar información suficiente, sin abrumarlo con detalles
1	GERENTE DE MINCIVIL	Partidario del proyecto, interesado en contar con una herramienta a partir de la cual poder iniciar la implementación de la metodología de gerencia de proyectos del PMI en la organización	Externo	Partidario	2,8	4	6,8	2	MANTENER DE CERCA	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos
2	DIRECTORES Y RESIDENTES DE LOS PROYECTOS DE MINCIVIL	Ingenieros que implementarán la metodología diseñada y quisieran que sus recomendaciones sean tenidas en cuenta de forma que la Guía sea fácil de entender y de implementar	Externo	Neutral	2,2	4	6,2	5	MANTENER INFORMADO	Suministrar información suficiente, sin abrumarlo con detalles
4	SEGUNDO EVALUADOR DEL TRABAJO DE GRADO	— Apoya el equipo de acuerdo con la aprobación o solicitud del director, en los momentos en que se considere necesario a lo largo de la realización del trabajo de grado — Interviene con aportes o revisiones del trabajo en ejecución — Decide junto con el director, si de acuerdo con los criterios establecidos, por los resultados del Informe final, se autoriza la presentación de la sustentación — Responsable de leer el Informe del trabajo de grado, y junto con el Director del trabajo de grado, expedir concepto de aprobación y calificación del trabajo de grado	Externo	Partidario	1	5	6	5	MANTENER INFORMADO	Suministrar información suficiente, sin abrumarlo con detalles
5	MIEMBROS DEL COMITE DE TRABAJOS DE GRADO	— Velar que el Trabajo de grado cumpla el Reglamento estudiantil de posgrados y las Guías generales para el trabajo de grado — Estudia y aprueba la propuesta del trabajo de grado — Establece los lineamientos conceptuales y metodológicos del trabajo de grado — Vela por el adecuado desarrollo de todos los procesos del trabajo de grado — Atiende consultas y resuelve situaciones especiales	Externo	Partidario	1	4	5	5	MANTENER INFORMADO	Suministrar información suficiente, sin abrumarlo con detalles

---

## 1.2 Planeación

---

### 1.2.1 Plan de gestión de stakeholders



**PLAN DE GESTIÓN DE STAKEHOLDERS DEL PROYECTO**

ID	STAKEHOLDER	CLASE	PARTICIPACION		ESTRATEGIA GENERICA	ESTRATEGIA ESPECIFICA
			ACTUAL	DESEADA		
1	GERENTE DE MINCIVIL	Externo	Partidario	Partidario	MANTENER DE CERCA	Presentarle reporte quincenal del avance del trabajo de grado
2	DIRECTORES Y RESIDENTES DE LOS PROYECTOS DE MINCIVIL	Externo	Neutral	Partidario	MANTENER INFORMADO	Seleccionar algunos directores e ingenieros residentes representativos y retroalimentarlos con las metodologías y formatos en la medida en que se vayan generando
3	DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	Interno	Partidario	Partidario	MANTENER DE CERCA	Llevar a cabo reuniones quincenales de avance del trabajo de grado, de acuerdo con su agenda y presentando los resultados parciales
4	SEGUNDO EVALUADOR DEL TRABAJO DE GRADO	Externo	Partidario	Partidario	MANTENER INFORMADO	Llevar a cabo las entregas y sustentaciones de acuerdo con las fechas definidas
5	MIEMBROS DEL COMITE DE TRABAJOS DE GRADO	Externo	Partidario	Partidario	MANTENER INFORMADO	Llevar a cabo las entregas y sustentaciones de acuerdo con las fechas definidas
6	GERENTE DEL TRABAJO DE GRADO	Interno	Lider	Lider	MANTENER DE CERCA	Llevar a cabo reuniones semanales para revisar avance de actividades Mantener un ambiente grato de trabajo en equipo
7	EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO	Interno	Lider	Lider	MANTENER DE CERCA	Llevar a cabo reuniones semanales para revisar avance de actividades Mantener un ambiente grato de trabajo en equipo
8	DIRECTOR DE CALIDAD DE MINCIVIL	Externo	Partidario	Partidario	MANTENER DE CERCA	Establecer reuniones para levantar información de MINCIVIL y desarrollar el diagnóstico en la parte preliminar del trabajo de grado

## 1.2.2 Documentación de requerimientos y matriz de trazabilidad



**DOCUMENTO DE REQUERIMIENTOS (REQUIREMENTS DOCUMENT)**

**REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO**

**REQUERIMIENTOS DEL NEGOCIO**

Responden a la razón de ser del trabajo de grado orientados a los objetivos estratégicos con los que se alinea el mismo

COD	Requerimientos del negocio	Stakeholders	Σ (P+I)
RN1	Contribuir a la exactitud y precisión en los procesos de inicio, planeación, seguimiento, control y riesgos de los proyectos de MINCIVIL	1. Gerente de MINCIVIL 2. Directores y residentes de proyecto de MINCIVIL	13
RN2	Disminuir la incertidumbre contando herramientas que permitan tener información útil para la toma de decisiones	1. Gerente de MINCIVIL 2. Directores y residentes de proyecto de MINCIVIL	13
RN3	Mejorar la efectividad del control de los recursos durante la ejecución del proyecto	1. Gerente de MINCIVIL 2. Directores y residentes de proyecto de MINCIVIL	13
RN4	Disminuir los sobrecostos al tener proyectos gerenciados con buenas prácticas de planeación, seguimiento y control	1. Gerente de MINCIVIL 2. Directores y residentes de proyecto de MINCIVIL	13
RN5	Contar con una herramienta para la evaluación del desempeño de los Gerentes y Directores de proyecto	1. Gerente de MINCIVIL 2. Directores y residentes de proyecto de MINCIVIL	13
RN6	Contar con herramientas para una adecuada planificación	1. Gerente de MINCIVIL 2. Directores y residentes de proyecto de MINCIVIL	13
RN7	Contar con información adecuada de desempeño de los proyectos para propiciar la adopción de medidas correctivas, preventivas y de mejora de manera más ágil y con mayor impacto para los proyectos y la organización	1. Gerente de MINCIVIL 2. Directores y residentes de proyecto de MINCIVIL	13

**REQUERIMIENTOS DE GERENCIA**

Aquellas restricciones relacionadas con alcance, tiempo, costo y condiciones de terminación del trabajo de grado

COD	Requerimientos de Gerencia	Stakeholders	Σ (P+I)
RG1	El plan de gerencia del trabajo de grado se debe entregar el 21 de julio de 2017	3. Director del trabajo de grado 5. Miembros del comité del trabajo de grado	14
RG2	La sustentación del plan de gerencia se debe realizar el 11 de agosto de 2017	3. Director del trabajo de grado 5. Miembros del comité del trabajo de grado	14
RG3	El trabajo de grado se debe entregar el 10 de noviembre de 2017	3. Director del trabajo de grado 4. Segundo evaluador del trabajo de grado 5. Miembros del comité del trabajo de grado	20
RG4	La sustentación del trabajo de grado se debe realizar el 26 de enero de 2018.	3. Director del trabajo de grado 4. Segundo evaluador del trabajo de grado 5. Miembros del comité del trabajo de grado	20
RG5	La entrega final del trabajo de grado se debe realizar el 9 de febrero de 2018, teniendo en cuenta comentarios y recomendaciones del comité evaluador y del director del proyecto.	3. Director del trabajo de grado 4. Segundo evaluador del trabajo de grado 5. Miembros del comité del trabajo de grado	20
RG6	Máximo de 10 horas de asesoría técnica	5. Miembros del comité del trabajo de grado	5
RG7	El trabajo debe ser elaborado por un equipo de 3 personas y una dedicación de 144 horas mínimo por cada estudiante.	5. Miembros del comité del trabajo de grado	5
RG8	Cumplir las reuniones programadas con el director de trabajo de grado	3. Director del trabajo de grado	9

## REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO

### REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Corresponden al desempeño de los procedimientos de la guía

COD	Requerimientos Funcionales	Stakeholders	Σ (P+I)
RF1	La guía debe contribuir a la estandarización de la metodología de inicio, planeación y seguimiento y control para los proyectos de infraestructura vial de MINCIVIL	7 Equipo del trabajo de grado 3 Director del trabajo de grado 6 Gerente del trabajo de grado	28,6
RF2	La guía debe estar adaptada a las necesidades y procesos internos de MINCIVIL	1 Gerente de MINCIVIL 2 Directores y residentes de los proyectos de MINCIVIL 8 Director de calidad de MINCIVIL	19,8
RF3	La guía debe integrar los lineamientos de la quinta edición del PMBOK® Guide- 5th Edition y las metodologías Earned Value Management y Earned Schedule Management	7 Equipo del trabajo de grado 3 Director del trabajo de grado 6 Gerente del trabajo de grado	28,6
RF4	La guía debe proveer para cada uno de los procesos a estandarizar un procedimiento incluyendo objetivo, actividades, entradas y salidas, responsables, formato propuesto cuando aplique, flujograma y cuando se considere conveniente ejemplo	7 Equipo del trabajo de grado 3 Director del trabajo de grado 6 Gerente del trabajo de grado	28,6

### OTROS REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO

Aquellos que se relacionan con la forma del documento del trabajo de grado

COD	Otros requerimientos del producto	Stakeholders	Σ (P+I)
OR1	El Informe del trabajo de grado debe tener máximo 200 páginas	3 Director del trabajo de grado 5 Miembros del comité del trabajo de grado 6 Gerente del trabajo de grado 7 Equipo del trabajo de grado	33,6
OR2	El Informe del trabajo de grado debe estar escrito en español	7 Equipo del trabajo de grado 3 Director del trabajo de grado 6 Gerente del trabajo de grado	25,8
OR3	El documento del trabajo de grado debe cumplir con las normas ICONTEC	3 Director del trabajo de grado 5 Miembros del comité del trabajo de grado	14
OR4	El Informe de trabajo de grado y el informe de gerencia deben ser entregados en físico y en digital al programa de especialización	3 Director del trabajo de grado 5 Miembros del comité del trabajo de grado	14
OR5	La guía debe ser comprensible y de fácil entendimiento para los usuarios de MINCIVIL	1 Gerente de MINCIVIL 2 Directores y residentes de los proyectos de MINCIVIL 8 Director de calidad de MINCIVIL	19,8

### CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO

El contenido del informe debe presentarse de manera organizada, con una secuencia lógica de temas y subtemas, con adecuado nivel de síntesis y análisis, ser pertinente, coherente, claro, preciso e integral. El Informe en su conjunto debe demostrar un nivel apropiado de comprensión e ilustración del tema tratado y adicionalmente debe tener las siguientes características:
— Buena redacción, ortografía y estilo
— Facilidad de lectura y comprensión
— Redactado en tercera persona
— Cumplir Normas vigentes del ICONTEC (NTC 1486, NTC 5613, NTC 4490).
Cada uno de los elementos de la Guía metodológica deberá describir el procedimiento propuesto incluyendo objetivo, actividades, entradas y salidas, responsables, formato propuesto cuando aplique, flujograma y cuando se considere conveniente ejemplo. Para definir las responsabilidades se tendrá como base la estructura organizacional actual de MINCIVIL.
El resumen ejecutivo no debe exceder de mil palabras y debe ser lo suficientemente breve para que no ocupe más de dos páginas.
El propósito y la justificación del proyecto deben estar de acuerdo con lo visto en clase de IAEP
El marco teórico debe estar elaborado de acuerdo con las notas de clase de la Especialización y PMBOK V5



## RESTRICCIONES

• La guía será desarrollada bajo el enfoque PMI tomando como referencia el PMBOK Versión 5
• El desarrollo del trabajo de grado está delimitado por el cronograma del trabajo de grado
• El plan de gerencia del proyecto se debe entregar el 21 de julio de 2017
• La sustentación del plan de gerencia se debe realizar el 11 de agosto de 2017
• El trabajo de grado se debe entregar el 10 de noviembre de 2017, donde el comité evaluador y el director del trabajo de grado realizan comentarios, por tal motivo el proyecto debe estar terminado
• La sustentación del trabajo de grado se debe realizar el 26 de enero de 2018
• La entrega final del trabajo de grado se debe realizar el 9 de febrero de 2018, teniendo en cuenta comentarios y recomendaciones del comité evaluador y del director del proyecto
• El proyecto debe ser máximo de 200 páginas
• Se cuenta con un máximo de 10 horas de asesoría
• El trabajo debe ser elaborado por un equipo de 3 personas y una dedicación de 144 horas por cada estudiante
• Se deben tener en cuenta los criterios de presentación de entregas y sustentaciones del Trabajo de Grado y Plan de Gerencia
• La guía solo será aplicable a proyectos de infraestructura vial
• La guía se elaborará para los procesos de inicio, planificación, seguimiento y control de gestión de la integración del proyecto (Únicamente inicio), de los interesados (Únicamente inicio y planificación), alcance, tiempo, costo y riesgos (Únicamente planeación, numerales 11.2, 11.3 y 11.5)

## SUPUESTOS

• Se asume que se contará con toda la información de la empresa que se necesite oportunamente
• El director de trabajo de grado se encontrará presente durante el tiempo de desarrollo del proyecto, contará con el tiempo para realizar la revisión y correcciones pertinentes de manera oportuna.
• La ingeniera Margareth Cruz continuará laborando en la empresa MINCIVIL durante el tiempo que dure el trabajo de grado
• El equipo de trabajo permanecerá unido, con buenas relaciones y en condiciones saludables para el desarrollo del proyecto
• El Director de trabajo de grado aprobará las entregas del plan de gerencia y documento del trabajo de grado para su sustentación

## APROBADO Y ACEPTADO POR

Firma

Nombre

Margareth Cruz

Gustavo García

Cargo

GERENTE DEL TRABAJO DE GRADO

SPONSOR

**MATRIZ DE TRAZABILIDAD****REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO****REQUERIMIENTOS DEL NEGOCIO**

COD	REQUERIMIENTO	STAKEHOLDER	P+I	DOCUMENTOS DE SOPORTE	RELACIÓN CON OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	TRAZABILIDAD		
						WBS	VERIFICACIÓN	VALIDACIÓN
RN6	Contar con herramientas para una adecuada planificación	1. Gerente de MINCIVIL 2. Directores y residentes de proyecto de MINCIVIL	13	— Árbol de identificación de problemas y objetivos — Alineación estratégica del proyecto con MINCIVIL	Estandarizar la metodología de planificación que permita promoverla como el mejor medio para alcanzar los resultados esperados	2.2.2.1. Guía para la gestión de la integración e interesados	Inspección de control de calidad de los procesos de planificación definidos en el alcance	De acuerdo con lo definido en el documento "Taller de trabajo de grado - Cohorte 24"
RN7	Contar con información adecuada de desempeño de los proyectos para propiciar la adopción de medidas correctivas, preventivas y de mejora de manera más ágil y con mayor impacto para los proyectos y la organización	1. Gerente de MINCIVIL 2. Directores y residentes de proyecto de MINCIVIL	13	— Árbol de identificación de problemas y objetivos — Alineación estratégica del proyecto con MINCIVIL	Brindar herramienta a través de una guía metodológica que permita promover la gestión oportuna de acciones correctivas, preventivas y de mejora	2.2.2.2. Guía para la gestión del alcance 2.2.2.3 Guía para la gestión del cronograma 2.2.2.4 Guía para la gestión del costo	Inspección de control de calidad de los procesos de monitoreo y control definidos en el alcance	De acuerdo con lo definido en el documento "Taller de trabajo de grado - Cohorte 24"
RN5	Contar con una herramienta para la evaluación del desempeño de los Gerentes y Directores de proyecto	1. Gerente de MINCIVIL 2. Directores y residentes de proyecto de MINCIVIL	13	— Árbol de identificación de problemas y objetivos — Alineación estratégica del proyecto con MINCIVIL	Proporcionar una guía base que permita fomentar acciones para la mejora del desempeño	2.2.2.2. Guía para la gestión del alcance	Inspección de control de calidad de los procesos de monitoreo y control definidos en el alcance	De acuerdo con lo definido en el documento "Taller de trabajo de grado - Cohorte 24" y la teoría del Earned Value Management

**REQUERIMIENTOS DE GERENCIA**

COD	REQUERIMIENTO	STAKEHOLDER	P+I	DOCUMENTOS DE SOPORTE	RELACIÓN CON OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	TRAZABILIDAD		
						WBS	VERIFICACIÓN	VALIDACIÓN
RG1	El plan de gerencia del trabajo de grado se debe entregar el 21 de julio de 2017	3. Director del trabajo de grado 5. Miembros del comité del trabajo de grado	14	Anexo D - Cronograma para el desarrollo del trabajo de grado	Da cumplimiento a los requisitos definidos por el programa de especialización de la Escuela Colombiana de Ingeniería	2.1.3. Plan de Gerencia	Seguimiento a los Indicadores de desempeño del cronograma definidos en el Plan de calidad del trabajo de grado Cumplimiento de hitos	Verificación de fecha de entrega
RG2	La sustentación del plan de gerencia se debe realizar el 11 de agosto de 2017	3. Director del trabajo de grado 5. Miembros del comité del trabajo de grado	14	Anexo D - Cronograma para el desarrollo del trabajo de grado	Da cumplimiento a los requisitos definidos por el programa de especialización de la Escuela Colombiana de Ingeniería	2.1.3. Plan de Gerencia	Seguimiento a los Indicadores de desempeño del cronograma definidos en el Plan de calidad del trabajo de grado Cumplimiento de hitos	Verificación de fecha de sustentación
RG3	El trabajo de grado se debe entregar el 10 de noviembre de 2017	3. Director del trabajo de grado 4. Segundo evaluador del trabajo de grado 5. Miembros del comité del trabajo de grado	20	Anexo D - Cronograma para el desarrollo del trabajo de grado	Da cumplimiento a los requisitos definidos por el programa de especialización de la Escuela Colombiana de Ingeniería	2.2. Informe trabajo de grado	Seguimiento a los Indicadores de desempeño del cronograma definidos en el Plan de calidad del trabajo de grado Cumplimiento de hitos	Verificación de fecha de entrega
RG4	La sustentación del trabajo de grado se debe realizar el 26 de enero de 2018.	3. Director del trabajo de grado 4. Segundo evaluador del trabajo de grado 5. Miembros del comité del trabajo de grado	20	Anexo D - Cronograma para el desarrollo del trabajo de grado	Da cumplimiento a los requisitos definidos por el programa de especialización de la Escuela Colombiana de Ingeniería	2.3. Sustentación trabajo de grado	Seguimiento a los Indicadores de desempeño del cronograma definidos en el Plan de calidad del trabajo de grado Cumplimiento de hitos	Verificación de fecha de sustentación
RG5	La entrega final del trabajo de grado se debe realizar el 9 de febrero de 2018, teniendo en cuenta comentarios y recomendaciones del comité evaluador y del director del proyecto.	3. Director del trabajo de grado 4. Segundo evaluador del trabajo de grado 5. Miembros del comité del trabajo de grado	20	Anexo D - Cronograma para el desarrollo del trabajo de grado	Da cumplimiento a los requisitos definidos por el programa de especialización de la Escuela Colombiana de Ingeniería	2.2. Informe trabajo de grado	Seguimiento a los Indicadores de desempeño del cronograma definidos en el Plan de calidad del trabajo de grado Cumplimiento de hitos	Verificación de fecha de entrega
RG6	Máximo de 10 horas de asesoría técnica	5. Miembros del comité del trabajo de grado	5	Guías generales para el desarrollo del trabajo de grado cohorte 24	Atiende los requisitos definidos por el programa de especialización de la Escuela Colombiana de Ingeniería	2.1.4. Seguimiento y control gerencial	Conteo final de horas de asesoría	Control de horas de asesoría autorizadas
RG7	El trabajo debe ser elaborado por un equipo de 3 personas y una dedicación de 144 horas mínimo por cada estudiante.	5. Miembros del comité del trabajo de grado	5	Guías generales para el desarrollo del trabajo de grado cohorte 25	Atiende los requisitos definidos por el programa de especialización de la Escuela Colombiana de Ingeniería, para poder optar al grado	2.1.4. Seguimiento y control gerencial	Seguimiento a los Indicadores de control de costos definidos en el Plan de calidad del trabajo de grado Informe de cierre: uso de recursos humanos final	Visto bueno del Director de trabajo de grado Verificación de horas de recursos humanos final

RG8	Cumplir las reuniones programadas con el director de trabajo de grado	3. Director del trabajo de grado	9	Guías generales para el desarrollo del trabajo de grado cohorte 26	Atiende la necesidad de que el producto final cumpla los requisitos y sea aprobado por el Director de trabajo de grado	2.1.4. Seguimiento y control gerencial	Revisión de fechas de actas de reunión entre el equipo de proyecto y el director de trabajo de grado	Visto bueno del Director de trabajo de grado
-----	---	----------------------------------	---	--	--	--	--	--

#### REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO

#### REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

COD	REQUERIMIENTO	STAKEHOLDER	P+I	DOCUMENTOS DE SOPORTE	RELACIÓN CON OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	TRAZABILIDAD		
						WBS	VERIFICACIÓN	VALIDACIÓN
RF1	La guía debe contribuir a la estandarización de la metodología de inicio, planeación y seguimiento y control para los proyectos de infraestructura vial de MINCIVIL	7 Equipo del trabajo de grado 3 Director del trabajo de grado 6 Gerente del trabajo de grado	28,6	Listas de chequeo de los entregables del trabajo de grado	Atiende los objetivos estratégicos de MINCIVIL definidos en el Anexo B	2.2.2 Guía metodológica	Concepto del Director de gestión de calidad de MINCIVIL	Verificación de cada uno de los entregables del trabajo de grado
RF2	La guía debe estar adaptada a las necesidades y procesos internos de MINCIVIL	1 Gerente de MINCIVIL 2 Directores y residentes de los proyectos de MINCIVIL 8 Director de calidad de MINCIVIL	19,8	Acta de reunión entre el equipo de trabajo, el director del trabajo de grado y el director de gestión de calidad de MINCIVIL	Atiende los objetivos estratégicos de MINCIVIL definidos en el Anexo B	2.2.1. Aspectos preliminares	Concepto del Director de gestión de calidad de MINCIVIL	Comparación de los resultados entregados con los antecedentes de MINCIVIL
RF3	La guía debe integrar los lineamientos de la quinta edición del PMBOK® Guide- 5th Edition y las metodologías Earned Value Management y Earned Schedule Management	7 Equipo del trabajo de grado 3 Director del trabajo de grado 6 Gerente del trabajo de grado	28,6	Listas de chequeo de los entregables del trabajo de grado	Atiende objetivos de la especialización en cuanto a la aplicación de los conocimientos adquiridos	2.1.4 Seguimiento y control gerencial	Concepto del Director de trabajo de grado	Visto bueno de director del trabajo de grado y segundo evaluador Revisión de listas de verificación de gestión de calidad
RF4	La guía debe proveer para cada uno de los procesos a estandarizar un procedimiento incluyendo objetivo, actividades, entradas y salidas, responsables, formato propuesto cuando aplique, flujograma y cuando se considere conveniente ejemplo	7 Equipo del trabajo de grado 3 Director del trabajo de grado 6 Gerente del trabajo de grado	28,6	Listas de chequeo de los entregables del trabajo de grado	Atiende objetivos establecidos por el Equipo del proyecto	2.1.4 Seguimiento y control gerencial	Resultado de las inspecciones de Control de calidad del trabajo de grado	Visto bueno de director del trabajo de grado y segundo evaluador Revisión de listas de verificación de gestión de calidad

#### OTROS REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO

COD	REQUERIMIENTO	STAKEHOLDER	P+I	DOCUMENTOS DE SOPORTE	RELACIÓN CON OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	TRAZABILIDAD		
						WBS	VERIFICACIÓN	VALIDACIÓN
OR1	El Informe del trabajo de grado debe tener máximo 200 páginas	3 Director del trabajo de grado 5 Miembros del comité del trabajo de grado 6 Gerente del trabajo de grado 7 Equipo del trabajo de grado	33,6	El mismo Informe	Atiende los requisitos definidos por el programa de especialización de la Escuela Colombiana de Ingeniería	2.1.4. Seguimiento y control gerencial	Conteo del número de páginas del Informe final del trabajo de grado	Conteo del número de páginas del Informe final del trabajo de grado
OR2	El Informe del trabajo de grado debe estar escrito en español	7 Equipo del trabajo de grado 3 Director del trabajo de grado 6 Gerente del trabajo de grado	25,8	El mismo Informe	Atiende los requisitos definidos por el programa de especialización de la Escuela Colombiana de Ingeniería	2.1.4. Seguimiento y control gerencial	Revisión del Informe final del trabajo de grado	Revisión del Informe final del trabajo de grado
OR3	El documento del trabajo de grado debe cumplir con las normas ICONTEC	3 Director del trabajo de grado 5 Miembros del comité del trabajo de grado	14	Lista de chequeo control de calidad	Atiende los requisitos definidos por el programa de especialización de la Escuela Colombiana de Ingeniería	2.1.4. Seguimiento y control gerencial	Comparación del Informe final del trabajo de grado con las Normas del ICONTEC	Comparación del Informe final del trabajo de grado con las Normas del ICONTEC
OR4	El Informe de trabajo de grado y el informe de gerencia deben ser entregados en físico y en digital al programa de especialización	3 Director del trabajo de grado 5 Miembros del comité del trabajo de grado	14	Carta de entrega firmada con concepto de recibido y email de envío	Atiende los requisitos definidos por el programa de especialización de la Escuela Colombiana de Ingeniería	2.1.4. Seguimiento y control gerencial	Recopilación de firma de recibido del Informe del trabajo de grado en medio físico y confirmación de recibido de email de entrega	Firma de recibido de la copia en medio físico y confirmación de recibido de email de entrega
OR5	La guía debe ser comprensible y de fácil entendimiento para los usuarios de MINCIVIL	1 Gerente de MINCIVIL 2 Directores y residentes de los proyectos de MINCIVIL 8 Director de calidad de MINCIVIL	19,8	No se contaría con soporte para este requerimiento	Atiende los objetivos estratégicos de MINCIVIL definidos en el Anexo B	2.2.3. Conclusiones y recomendaciones	Control de calidad de cada uno de los entregables	Lectura del Informe final del trabajo de grado

### 1.2.3 Declaración de alcance



## DECLARACION DE ALCANCE (SCOPE STATEMENT)

**PROYECTO:** DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN, Y EL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VÍAL DE MINCIVIL S.A.

### OBJETIVOS GERENCIALES PARA EL PROYECTO

AREA DE CONOCIMIENTO	OBJETIVO CUANTIFICABLE	CRITERIOS DE EXITO
ALCANCE	— Entregar el INFORME DEL TRABAJO DE GRADO	Con el alcance definido en el presente documento de Declaración de alcance.
	— Entregar el LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO	Con el alcance definido en el Anexo C Aspectos gerenciales del trabajo de grado, de las Guías generales para el trabajo de grado, promoción 24, de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.
TIEMPO	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Hacer entrega del alcance antes del 10 de noviembre de 2017</li> <li>— Realizar la sustanciación del trabajo de grado el 26 de enero de 2018</li> <li>— Hacer entrega del alcance corregido según los comentarios del Comité de trabajos de grado, antes del 09 de febrero de 2018</li> </ul>	Con el alcance definido en el Anexo D Cronograma para la realización del trabajo de grado cohorte 24, de las Guías generales para el trabajo de grado de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.
COSTO	— Realizar el proyecto dentro del presupuesto aprobado	Con el presupuesto aprobado por el Sponsor en el PROJET CHARTER.

### DESCRIPCION DEL ALCANCE DEL PRODUCTO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

El **INFORME DEL TRABAJO DE GRADO** por elaborar como resultado del proyecto incluirá los siguientes elementos y su alcance será evaluado con base en los criterios de aceptación a continuación definidos.

ENTREGABLE		ALCANCE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN (*1)
<b>1</b>	<b>ASPECTOS PRELIMINARES</b>		
<b>1.1</b>	<b>Resumen ejecutivo</b>	Presentación abreviada, precisa, selectiva y pertinente, sin detalles ni interpretación del contenido, respecto a cada uno de los temas fundamentales incluidos en el documento.	No debe exceder de mil palabras y debe ser lo suficientemente breve para que no ocupe más de dos páginas.
<b>1.2</b>	<b>Introducción</b>	Breve presentación sobre la índole del trabajo, su importancia y relevancia para la organización y para el entorno, y su sentido en el marco de la Especialización.	No se especifica

ENTREGABLE		ALCANCE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN (*1)
1.3	<b>Propósito y justificación</b>	Justificación del proyecto sustentada en una problemática: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Problema por resolver</li> <li>— Exigencia por cumplir</li> <li>— Oportunidad por aprovechar</li> <li>— Necesidad por satisfacer</li> </ul>	De acuerdo con lo visto en clase de IAEP
1.4	<b>Propósito y objetivos específicos del proyecto</b>	(Para qué). Aporte o contribución del proyecto a los objetivos estratégicos de la organización	De acuerdo con lo visto en clase de IAEP
1.5	<b>Antecedentes</b>	Diagnóstico de cómo se realiza la Gerencia de proyectos actual en MINCIVIL	No se especifica
1.6	<b>Marco teórico</b>	Base teórica con base en la cual se elaborarán cada uno de los capítulos de la Guía metodológica	Notas de clase de la Especialización y PMBOK V5
1.7	<b>Generalidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— En que consiste el ejercicio que se realiza al interior de cada capítulo</li> <li>— Cuáles son sus principales componentes</li> <li>— Cuál es la metodología y los criterios utilizados</li> <li>— Cuáles son los resultados más destacables</li> </ul>	No se especifica
<b>2</b>	<b>ELABORACIÓN DE LA GUÍA METODOLÓGICA</b>		
<b>2.1</b>	<b>Gestión de la integración e Interesados</b>		
2.1.1	Guía para desarrollar el acta de constitución del proyecto	Según notas de clase GPBA y PMBOK V5, Capítulo 4.1	(*2)
2.1.2	Guía para identificación de los interesados	Según notas de clase GPBA y PMBOK V5, Capítulo 13.1	(*2)
2.1.3	Guía para elaborar el plan de gestión de stakeholders	Según notas de clase GPBA y PMBOK V5, Capítulo 13.2	(*2)
<b>2.2</b>	<b>Gestión de alcance</b>		
2.2.1	Guía para planificar la gestión del alcance	Según notas de clase GPBA y PMBOK V5, Capítulo 5.1	(*2)
2.2.2	Guía para recopilar requerimientos	Según notas de clase GPBA y PMBOK V5, Capítulo 5.2	(*2)
2.2.3	Guía para definir el alcance	Según notas de clase GPBA y PMBOK V5, Capítulo 5.3	(*2)
2.2.4	Guía para crear la WBS	Según notas de clase GPBA y PMBOK V5, Capítulo 5.4	(*2)
2.2.5	Guía para validar el alcance	Según notas de clase GPBA y PMBOK V5, Capítulo 5.5	(*2)
2.2.6	Guía para controlar el alcance	Según notas de clase GPBA y PMBOK V5, Capítulo 5.6	(*2)
<b>2.3</b>	<b>Gestión del cronograma</b>		
2.3.1	Guía para planificar la gestión del cronograma	Según notas de clase GPBA y PMBOK V5, Capítulo 6.1	(*2)
2.3.2	Guía para definir las actividades	Según notas de clase GPBA y PMBOK V5, Capítulo 6.2	(*2)



ENTREGABLE		ALCANCE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN (*1)
2.3.3	Guía para secuenciar las actividades	Según notas de clase GPBA y PMBOK V5, Capítulo 6.3	(*2)
2.3.4	Guía para estimar los recursos de las actividades	Según notas de clase GPBA y PMBOK V5, Capítulo 6.4	(*2)
2.3.5	Guía para estimar la duración de las actividades	Según notas de clase GPBA y PMBOK V5, Capítulo 6.5	(*2)
2.3.6	Guía para desarrollar el cronograma	Según notas de clase GPBA y PMBOK V5, Capítulo 6.6	(*2)
2.3.7	Guía para controlar el cronograma	— Según notas de clase GPBA y PMBOK V5, Capítulo 6.7 — Aplicando la metodología del valor ganado – Earned Schedule Management	(*2)
<b>2.4</b>	<b>Gestión de costos</b>		
2.4.1	Guía para planificar la gestión de los costos	Según notas de clase GPBA y PMBOK V5, Capítulo 7.1	(*2)
2.4.2	Guía para estimar los costos	Según notas de clase GPBA y PMBOK V5, Capítulo 7.2	(*2)
2.4.3	Guía para determinar el presupuesto	Según notas de clase GPBA y PMBOK V5, Capítulo 7.3	(*2)
2.4.4	Guía para controlar los costos	— Según notas de clase GPBA y PMBOK V5, Capítulo 7.4 — Aplicando la metodología del valor ganado - Earned Value Management	(*2)
<b>2.5</b>	<b>Gestión del riesgo</b>		
2.5.1	Guía para identificar los riesgos	Según notas de clase Gestión del riesgo y PMBOK V5, Capítulo 11.2	(*2)
2.5.2	Guía para realizar el análisis cualitativo de riesgos	Según notas de clase Gestión del riesgo y PMBOK V5, Capítulo 11.3	(*2)
2.5.3	Guía para planificar la respuesta a los riesgos	Según notas de clase Gestión del riesgo y PMBOK V5, Capítulo 11.5	(*2)
<b>3</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>		
		Hallazgos, conclusiones, recomendaciones, análisis realizados y soportes, información utilizada	No se especifican
<b>4</b>	<b>OTROS</b>		
4.1	Preliminares	Tapas o pastas, guardas, cubierta, portada, página de aceptación, Contenido, Listas especiales, Glosario	No se especifican
4.2	Complementarios	Bibliografía y Anexos	(*1)

(\*1) El contenido del informe debe presentarse de manera organizada, con una secuencia lógica de temas y subtemas, con adecuado nivel de síntesis y análisis, ser pertinente, coherente, claro, preciso e integral. El Informe en su conjunto debe demostrar un nivel apropiado de comprensión e ilustración del tema tratado y adicionalmente debe tener las siguientes características:

- Buena redacción, ortografía y estilo
- Facilidad de lectura y comprensión

- Redactado en tercera persona
- Cumplir Normas vigentes del ICONTEC (NTC 1486, NTC 5613, NTC 4490).

(\*2) Cada uno de los elementos de la Guía metodológica deberá describir el procedimiento propuesto incluyendo objetivo, actividades, entradas y salidas, responsables, formato propuesto cuando aplique, flujograma y cuando se considere conveniente ejemplo. Para definir las responsabilidades se tendrá como base la estructura organizacional actual de MINCIVIL.

## DESCRIPCION DEL ALCANCE DEL PROYECTO

ENTREGABLE		ALCANCE
<b>1</b>	<b>LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO</b>	
1.1	Anexo A – Ficha de inscripción para el trabajo de grado	Descrito en el Anexo A de las Guías generales para el trabajo de grado, promoción 24, de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
1.2	Anexo B – Propuesta para el trabajo de grado	Descrito en el Anexo B de las Guías generales para el trabajo de grado, promoción 24, de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
1.3	Plan de gerencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Descrito en el Anexo C Aspectos gerenciales del trabajo de grado, de las Guías generales para el trabajo de grado, promoción 24, de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito</li> <li>— Reuniones quincenales entre el equipo del proyecto y el director del trabajo de grado, dejando Acta de reunión</li> </ul>
1.4	Informes de seguimiento y control	
1.5	Informe de cierre	
<b>2</b>	<b>INFORME DEL TRABAJO DE GRADO</b>	Descrito anteriormente en DESCRIPCION DEL ALCANCE DEL PRODUCTO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

## EXCLUSIONES

- El desarrollo de la GUÍA METODOLÓGICA no incluye los siguientes procesos de la Tabla 3.1 **GRUPOS DE PROCESOS DE LA GERENCIA DE PROYECTOS** del PMBOK V5:

AREA DE CONOCIMIENTO	PROCESO NO INCLUIDO
4. Gestión de la integración del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 4.2 Desarrollar el Plan para la dirección del proyecto</li> <li>— 4.3 Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto</li> <li>— 4.4 Monitorear y controlar el trabajo del proyecto</li> <li>— 4.5 Realizar el control integrado de cambios</li> <li>— 4.6 Cerrar el proyecto o fase</li> </ul>
8. Gestión de la calidad del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 8.1 Planificar la gestión de la calidad</li> <li>— 8.2 Realizar el aseguramiento de calidad</li> <li>— 8.3 Controlar la calidad</li> </ul>
9. Gestión de los recursos humanos del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 9.1 Planificar la gestión de los recursos humanos</li> <li>— 9.2 Adquirir el equipo del proyecto</li> <li>— 9.3 Desarrollar el equipo del proyecto</li> <li>— 9.4 Dirigir el equipo del proyecto</li> </ul>



AREA DE CONOCIMIENTO	PROCESO NO INCLUIDO
10. Gestión de las comunicaciones del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 10.1 Planificar la gestión de las comunicaciones</li> <li>— 10.2 Gestionar las comunicaciones</li> <li>— 10.3 Controlar las comunicaciones</li> </ul>
11. Gestión de los riesgos del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 11.1 Planificar la gestión de los riesgos</li> <li>— 11.4 Realizar el análisis cuantitativo de riesgos</li> <li>— 11.6 Controlar los riesgos</li> </ul>
12. Gestión de las compras del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 12.1 Planificar la gestión de las adquisiciones</li> <li>— 12.2 Efectuar las adquisiciones</li> <li>— 12.3 Controlar las adquisiciones</li> <li>— 12.4 Cerrar las adquisiciones</li> </ul>
13. Gestión de los interesados del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 13.3 Gestionar la participación de los interesados</li> <li>— 13.4 Controlar la participación de los interesados</li> </ul>

- El trabajo de grado no contempla la implementación de la GUÍA METODOLÓGICA, capacitaciones o divulgación en MINCIVIL.

#### RESTRICCIONES

- La guía será desarrollada bajo el enfoque del PMI tomando como referencia el PMBOK Versión 5.
- El desarrollo del trabajo de grado está delimitado por el Cronograma del trabajo de grado.
- El Plan de gerencia del proyecto se debe entregar el 28 de julio de 2017.
- La sustentación del Plan de gerencia se debe realizar el 11 de agosto de 2017.
- El trabajo de grado se debe entregar terminado el 10 de noviembre de 2017.
- La sustentación del trabajo de grado se debe realizar el 26 de enero de 2018.
- La entrega final del trabajo de grado se debe realizar el 9 de febrero de 2018, teniendo en cuenta comentarios y recomendaciones del comité evaluador y del director del proyecto.
- El Informe debe ser de máximo de 200 páginas.
- Se puede solicitar un máximo de 10 horas de asesorías especializadas para temas específicos y el trámite de autorización puede durar hasta 15 días a partir de la solicitud.
- El trabajo debe ser elaborado por un equipo de 3 estudiantes con una dedicación de 144 horas cada uno.

#### SUPUESTOS

Se asume que:

- Se contará con la información necesaria de MINCIVIL.
- El director de trabajo de grado contará con la disponibilidad necesaria durante el desarrollo del proyecto, para realizar la revisión y correcciones pertinentes de manera oportuna.
- La ingeniera Margareth Cruz continuará laborando en la empresa MINCIVIL durante el tiempo que dure el trabajo de grado.
- El equipo de trabajo permanecerá unido, con buenas relaciones y en condiciones saludables para el desarrollo del proyecto.

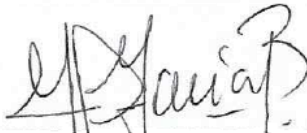


**APROBADO Y ACEPTADO POR**

El presente documento se firma el día

28 de julio de 2017

Por los siguientes interesados clave



---

**SPONSOR**  
GUSTAVO GARCIA



---

**GERENTE DEL TRABAJO DE GRADO Y  
COORDINADOR DE GESTION DE COSTOS Y  
RIESGOS**  
MARGARETH SOLENA CRUZ GONZALEZ



---

**COORDINADOR DE GESTION DE LA  
INTEGRACION E INTERESADOS**  
OLGA ANDREA ACOSTA PRIETO



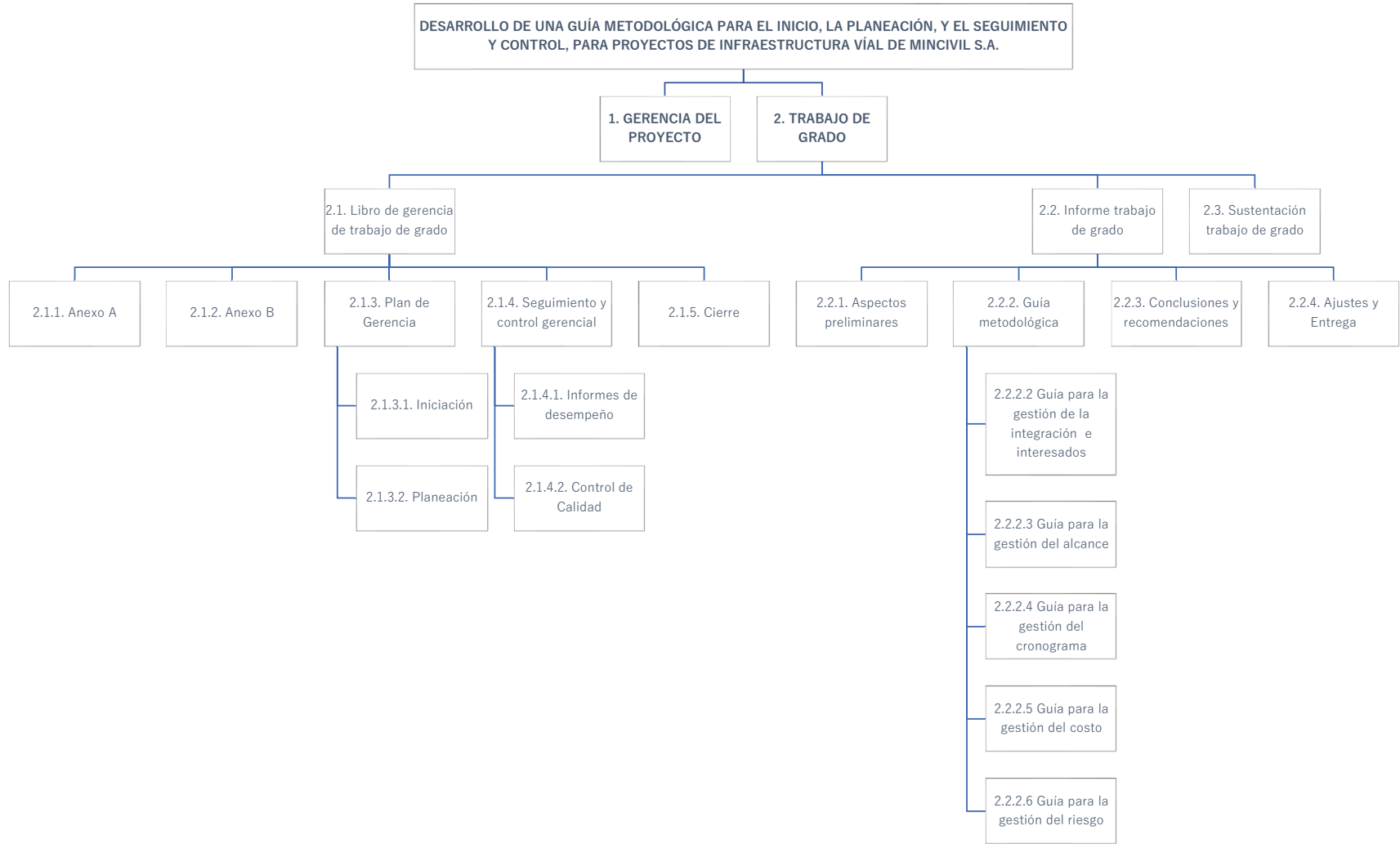
---

**COORDINADOR DE GESTION DE ALCANCE Y  
CRONOGRAMA**  
ANGÉLICA MARÍA PATIÑO CERÓN

## 1.2.4 WBS, diccionario de la WBS



**WBS - ESTRUCTURA DE DESCOMPOSICIÓN DEL TRABAJO (WORK BREAKDOWN STRUCTURE)**



Nota: El código 2.2.2.1 corresponde al hito "Inicio elaboración de la guía"

## DICCIONARIO DE LA WBS

NIVEL	CÓDIGO WBS	CUENTA DE CONTROL	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	ELEMENTOS DEPENDIENTES	UNIDAD ORGANIZACIONAL RESPONSABLE	PAQUETE DE TRABAJO
1	1	✓	Gerencia del proyecto	Llevar a cabo la gerencia del trabajo de grado cumpliendo con los procesos de: iniciación, planeación, ejecución, control y cierre	N/A	Gerente del Trabajo de Grado (Margareth Cruz)	✓
1	2	X	Trabajo de grado		2.1, 2.2, 2.3	N/A	X
2	2.1	X	Libro de gerencia del trabajo de grado		2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5	N/A	X
3	2.1.1	✓	Anexo A	Plantear, elaborar y entregar la ficha de inscripción para el trabajo de grado	N/A	Coordinador de gestión de alcance y cronograma (Angélica Patiño)	✓
3	2.1.2	✓	Anexo B	Elaborar, entregar y sustentar la propuesta para el trabajo de grado	N/A	Coordinador de gestión de la integración e interesados (Andrea Acosta)	✓
3	2.1.3	X	Plan de gerencia		2.1.3.1, 2.1.3.2	N/A	X
4	2.1.3.1	✓	Iniciación	Elaborar, entregar y sustentar el proceso de iniciación para el plan de gerencia del trabajo de grado	N/A	Coordinador de gestión de alcance y cronograma (Angélica Patiño)	✓
4	2.1.3.2	✓	Planeación	Elaborar, entregar y sustentar el proceso de planeación para el plan de gerencia del trabajo de grado	N/A	Coordinador de gestión de alcance y cronograma (Angélica Patiño)	✓
3	2.1.4	X	Seguimiento y control gerencial		2.1.4.1, 2.1.4.2	N/A	X
4	2.1.4.1	✓	Informes de desempeño	Realizar y documentar el seguimiento y control al proyecto de trabajo de grado, a través de informes de desempeño quincenales, teniendo en cuenta la línea base establecida en el plan de gerencia	N/A	Gerente del Trabajo de Grado (Margareth Cruz)	✓
4	2.1.4.2	✓	Control de calidad	Realizar y documentar el seguimiento y control al proyecto de trabajo de grado, con revisiones a los documentos elaborados de un integrante del equipo al otro	N/A	Gerente del Trabajo de Grado (Margareth Cruz)	✓
3	2.1.5	✓	Cierre	Realizar el cierre al trabajo de grado teniendo en cuenta el cumplimiento de requisitos, control de cambios y resultados	N/A	Gerente del Trabajo de Grado (Margareth Cruz)	✓
2	2.2	X	Informe del trabajo de grado		2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4	N/A	X
3	2.2.1	✓	Aspectos preliminares	Elaborar antecedentes, marco teórico y diagnóstico de MINCIVIL	N/A	Coordinador de gestión de la integración e interesados (Andrea Acosta)	✓
3	2.2.2	X	Guía metodológica		2.2.2.1, 2.2.2.2, 2.2.2.3, 2.2.2.4, 2.2.2.5	N/A	X
4	2.2.2.1	✓	Guía para la gestión de la integración e interesados	Elaborar la guía metodológica para la gestión de integración e interesados en los grupos de procesos de inicio y planeación, que contendrá únicamente los siguientes: 4.1. Desarrollar el acta de constitución del proyecto, 13.1. Identificar a los interesados y 13.2 Planificar la gestión de los interesados	N/A	Coordinador de gestión de la integración e interesados (Andrea Acosta)	✓
4	2.2.2.2	✓	Guía para la gestión del alcance	Elaborar la guía metodológica para el área de conocimiento de alcance en los grupos de procesos de planeación y monitoreo & control	N/A	Coordinador de gestión de alcance y cronograma (Angélica Patiño)	✓
4	2.2.2.3	✓	Guía para la gestión del cronograma	Elaborar la guía metodológica para el área de conocimiento de cronograma en los grupos de procesos de planeación y monitoreo & control	N/A	Coordinador de gestión de alcance y cronograma (Angélica Patiño)	✓
4	2.2.2.4	✓	Guía para la gestión del costo	Elaborar la guía metodológica para el área de conocimiento de costo con el en los grupos de procesos de planeación y monitoreo & control	N/A	Coordinador de gestión de costo y riesgos (Margareth Cruz)	✓

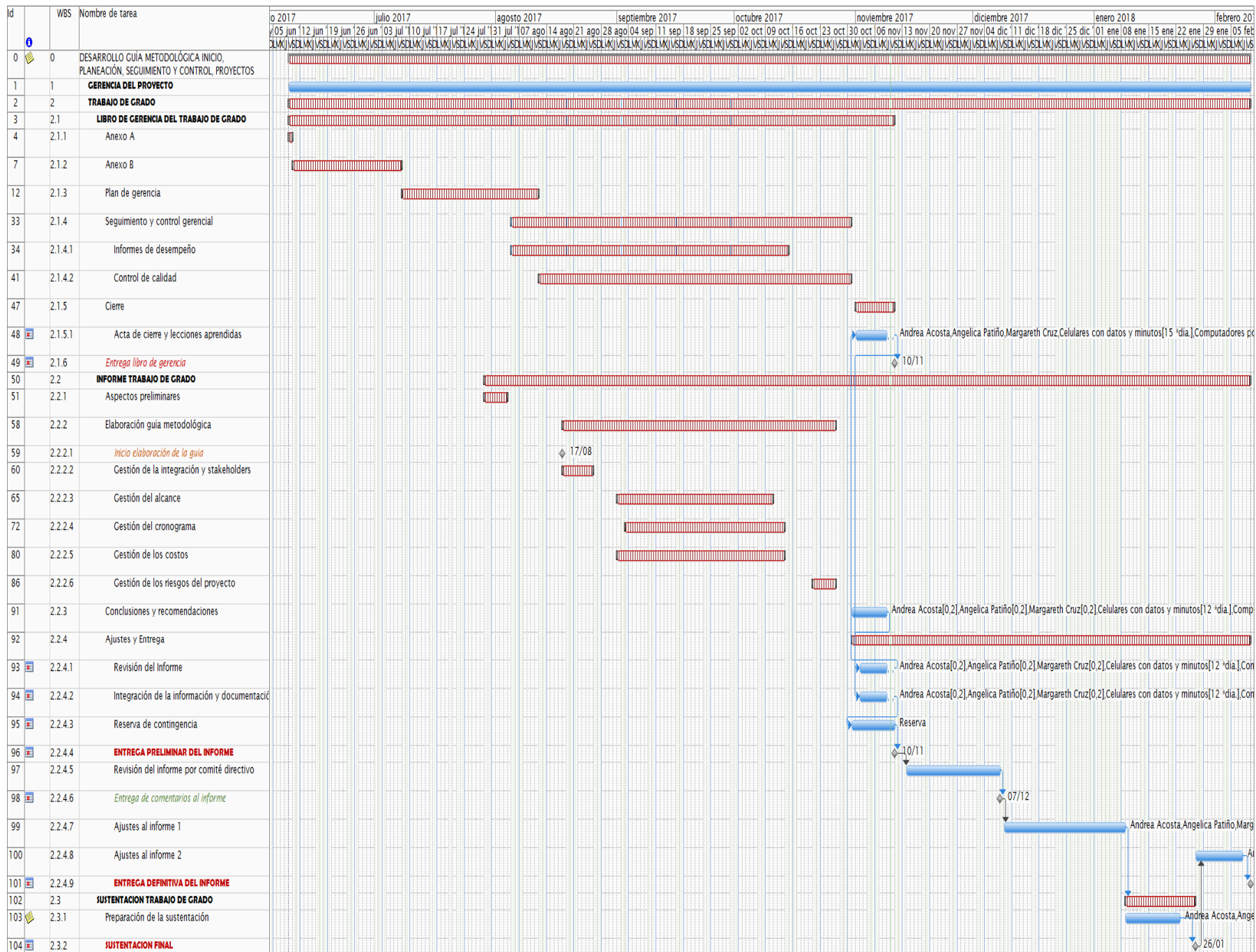
**DICCIONARIO DE LA WBS**

NIVEL	CÓDIGO WBS	CUENTA DE CONTROL	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	ELEMENTOS DEPENDIENTES	UNIDAD ORGANIZACIONAL RESPONSABLE	PAQUETE DE TRABAJO
4	2.2.2.5	✓	Guía para la gestión del riesgo	Elaborar la guía metodológica de gestión del riesgo la cual incluye únicamente 3 procesos de planeación: 11.2 Identificar los riesgos, 11.3 Realizar el análisis cualitativo de riesgos y 11.5 Planificar la respuesta a los riesgos	N/A	Coordinador de gestión de costo y riesgos (Margareth Cruz)	✓
3	2.2.3	✓	Conclusiones y recomendaciones	Definir y documentar las conclusiones y recomendaciones que se generaron con el desarrollo del trabajo de grado	N/A	Coordinador de gestión de la integración e interesados (Andrea Acosta)	✓
3	2.2.4	✓	Ajustes y entrega	Elaborar ajustes al trabajo de grado de acuerdo con las observaciones realizadas por parte del comité y director para la entrega final	N/A	Gerente del Trabajo de Grado (Margareth Cruz)	✓
2	2.3	✓	Sustentación trabajo de grado	Sustentar el trabajo de grado teniendo en cuenta las correcciones previamente realizadas y los lineamientos de la Escuela colombiana de Ingeniería Julio Garavito	N/A	Gerente del Trabajo de Grado (Margareth Cruz)	✓

## 1.2.5 Línea base de tiempo (Cronograma)



LINEA BASE DE TIEMPO



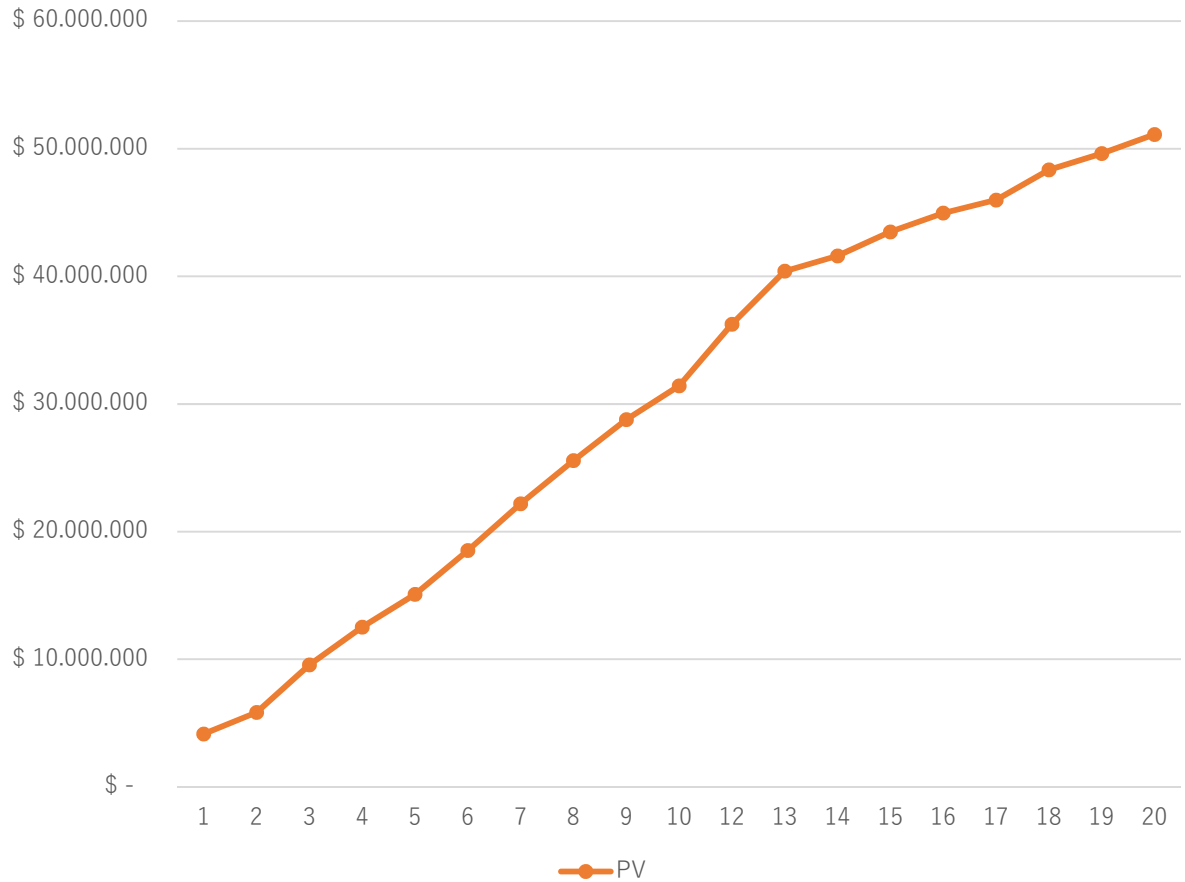


## 1.2.6 Línea base de costos (Presupuesto)



**LINEA BASE DE COSTO**

SEMANA	FECHA	PV
1	23-jun.-17	\$ 4.146.652
2	30-jun.-17	\$ 5.841.098
3	14-jul.-17	\$ 9.560.267
4	28-jul.-17	\$ 12.522.274
5	11-ago.-17	\$ 15.094.339
6	25-ago.-17	\$ 18.528.798
7	8-sep.-17	\$ 22.182.912
8	22-sep.-17	\$ 25.566.320
9	6-oct.-17	\$ 28.774.223
10	20-oct.-17	\$ 31.430.276
12	3-nov.-17	\$ 36.250.956
13	17-nov.-17	\$ 40.411.775
14	1-dic.-17	\$ 41.611.775
15	15-dic.-17	\$ 43.486.992
16	29-dic.-17	\$ 44.961.412
17	12-ene.-18	\$ 45.985.071
18	26-ene.-18	\$ 48.344.745
19	2-feb.-18	\$ 49.624.397
20	9-feb.-18	\$ 51.124.649



## 1.2.7 Plan de calidad: objetivos de calidad, aseguramiento y control



## 1. OBJETIVO

Los objetivos del presente **PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD** incluyen:

- Identificar los requisitos y estándares de calidad para el trabajo de grado y sus entregables
- Documentar cómo el proyecto de trabajo de grado demostrará el cumplimiento de estos requisitos
- Atender los requisitos del PMBOK, relacionados con el control y aseguramiento de la calidad

## 2. ALCANCE

Se incluyen las actividades de control de calidad de los requisitos del trabajo de grado que deben ejercer los integrantes del equipo del proyecto, incluyendo las de monitoreo y registro de resultados de la ejecución del control de calidad, con el fin de evaluar el desempeño y recomendar los cambios necesarios.

Igualmente se incluye el plan de aseguramiento de la calidad mediante auditorías de los requisitos de calidad y los resultados de las mediciones de control de calidad, para asegurar que se implementen los requisitos de la Unidad de proyectos de la Escuela, los requisitos del director del trabajo de grado, los requisitos definidos por el equipo del trabajo de grado y los requisitos del PMBOK.

## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Para la elaboración de este plan se consultaron los siguientes documentos de referencia:

- Guías generales para el trabajo de grado – Promoción 24. junio 2017. Unidad de proyectos – Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.
- PMBOK – Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos. Quinta Edición 2013. Capítulo 8 Gestión de la calidad del proyecto.
- Notas de clase de la Especialización en Gerencia de proyectos – Módulo Conocimientos y habilidades gerenciales, Asignatura Gerencia de calidad y adquisiciones. Sofía López. Julio 2015.

## 4. RESPONSABILIDADES

Una vez finalizados cada uno de los entregables, cada una de las integrantes revisa el trabajo realizado por otra integrante, de forma que el control de calidad es realizado por las 3 integrantes.

Las auditorías serán realizadas por la COORDINADORA DE GESTION DE INTEGRACION E INTERESADOS y las acciones pertinentes deberán ser adelantadas por la responsable del proceso respectivo.

CUADRO 1. CUADRO DE MANDO INTEGRAL

AREA DE CONOCIMIENTO	OBJETIVO DEL PROYECTO	INDICADOR	DESCRIPCION	FORMULA	BANDERAS		
					VERDE	AMARILLA	ROJA
ALCANCE	Garantizar que el proyecto incluya la totalidad del trabajo requerido, para completar el proyecto con éxito	Estado de avance de los entregables	Mide el cumplimiento en la finalización de los componentes de la WBS	$AE = \# \text{ entregables terminados} / \# \text{ entregables programados}$	$AE \geq 0.9$	$0.75 < AE < 0.9$	$AE \leq 0.75$
		Índice de desempeño del cronograma en dinero – Schedule performance index	Mide el desempeño en costo del trabajo realizado en comparación con el trabajo planeado	$SPI\$ = EV / PV$ [SPI\$ < 1: Proyecto atrasado en alcance "overrun"]	$SPI\$ \geq 1.0$	$0.8 < SPI\$ < 1.0$	$SPI\$ \leq 0.8$
TIEMPO	Garantizar que el proyecto se desarrolle dentro de los plazos planificados, en especial cumpliendo las fechas establecidas para los hitos definidos por la Universidad	Índice de desempeño del cronograma en tiempo – Schedule performance index	Mide el desempeño en tiempo del trabajo realizado en comparación con el trabajo planeado	$SPIt = ES / AT$ [SPIt < 1: Proyecto atrasado en cronograma "overrun"]	$SPIt \geq 1.0$	$0.8 < SPIt < 1.0$	$SPIt \leq 0.8$
COSTO	Garantizar que el proyecto se ejecute dentro del presupuesto definido	Índice de desempeño del costo – Cost performance index	Mide la eficiencia en costos de los recursos presupuestados	$CPI = EV / AC$ [CPI < 1: Se ha excedido el presupuesto a la fecha "overrun"]	$CPI \geq 1.0$	$0.8 < CPI < 1.0$	$CPI \leq 0.8$
		Costo estimado al terminar	Estimación del costo pronosticado al terminar con base en el desempeño hasta la fecha	Caso estimado gerencial: $EAC\$ = AC + ETC\$$	$EAC\$ \leq 1.05BAC$	$1.05BAC < EAC\$ < 1.10BAC$	$EAC\$ \geq 1.10BAC$
CALIDAD	Garantizar que los entregables cumplan los requisitos de calidad definidos	Calidad de los entregables	Mide el grado en que se cumplen los requisitos de calidad de los entregables	$QE = (\sum [i=1 \rightarrow n] Qi) / n$ n = # entregables hasta la fecha de corte Qi medido en % de acuerdo con listas de chequeo por entregable (*1)	$QE = 100\%$	$90\% < QE < 100\%$	$QE \leq 90\%$

## CUADRO DE MANDO INTEGRAL

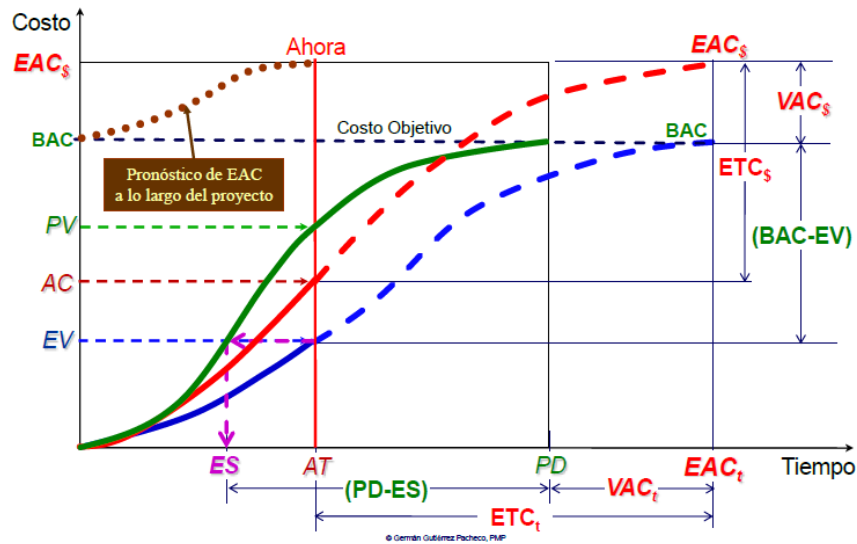


Figura tomada de Notas de clase GPBA – Ing. Germán Gutiérrez Pacheco – PMP, Escuela Colombiana de Ingeniería.

### TERMINOS Y DEFINICIONES

BAC = Budget at complete: Presupuesto al terminar

PV = Valor planeado (Planned Value): Valor del trabajo que ha debido realizarse hasta hoy. CPTP Costo presupuestado del trabajo programado.

EV = Valor ganado (Earned Value): Valor del trabajo realizado hasta hoy. CPTR Costo presupuestado del trabajo realizado.

AC = Costo real (Actual Cost): Costo real en que se ha incurrido para realizar el trabajo hasta hoy. CRTR Costo real del trabajo realizado.

CV = EV – AC. Cost variance o Variación de costo.

ES = Duración ganada (Earned Schedule): Tiempo en el cual debería haberse realizado el trabajo que se ha realizado hasta hoy

AT = Actual time: Tiempo en el cual se están midiendo las métricas

PD = Planned duration: Duración planeada para terminar el proyecto

SVt = ES – AT. Schedule Variance

ETC<sub>s</sub> = Estimate to complete – Costo estimado para terminar: pronóstico del presupuesto necesario para terminar el trabajo restante.

ETC<sub>t</sub> = Estimated duration to complete – Tiempo estimado para terminar: pronóstico del tiempo necesario para terminar el trabajo restante

EAC<sub>s</sub> = Estimate at completion – Costo estimado al terminar: pronóstico de los costos del proyecto más probables, con base en el desempeño hasta la fecha

EAC<sub>t</sub> = Estimated duration at completion – Duración estimada al terminar: pronóstico de la duración del proyecto más probables, con base en el desempeño hasta la fecha

## 5. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

### CRITERIOS DE ACEPTACION DE LOS ENTREGABLES

En el **ANEXO** del presente plan, se presentan las listas de chequeo con los criterios de aceptación de cada uno de los entregables del proyecto del trabajo de grado.

### SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS – METRICAS DE CALIDAD

Para medir el desempeño del avance del trabajo de grado en cualquier momento durante su desarrollo, en el **CUADRO 1** se definen los objetivos e indicadores.

Los resultados se reportan en los **INFORMES DE DESEMPEÑO** y permiten al **DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO** identificar la eficacia del proyecto y las oportunidades de mejora.

## 6. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

### AUDITORIAS

La planificación y ejecución de las auditorías se realiza de acuerdo con lo definido en la Lista de chequeo **AUDITORIA A LA GERENCIA DEL PROYECTO** y con base en lo definido en el **PMBOK VERSIÓN 5**.

Para controlar los problemas reales y potenciales y las oportunidades de mejora relacionadas con el producto y con los procesos, se cuenta con el reporte de **GESTION DE CAMBIOS**.

Para el análisis de causa raíz, se pueden emplear diferentes métodos de investigación entre los cuales se encuentran:

- Lluvia de ideas
- Los 5 porqués
- Diagrama causa efecto o Espina de pescado
- Diagrama de Pareto

**PLAN DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO**  
**2.7 PLAN DE CALIDAD - CONTROL DE CALIDAD - LISTA DE CHEQUEO CRITERIOS DE ACEPTACION DE LOS ENTREGABLES**

<b>FECHA INSPECCION</b>	<b>PROYECTO</b>	<b>DIRECTOR DE PROYECTO</b>	<b>INSPECCION REALIZADA POR</b>
		GUSTAVO GARCIA	

**4. GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO**

<b>4.1 Desarrollar el Acta de constitución del proyecto</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	
	Esta definido el/los formatos propuestos		1	
	Esta definido el flujograma del procedimiento		1	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología		1	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 4.1		3	
	Redacción, ortografía, estilo		4	
	Facilidad de lectura y comprensión		3	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>2,0</b>	

**13. GESTIÓN DE LOS INTERESADOS DEL PROYECTO**

<b>13.1 Identificar a los interesados</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	
	Esta definido el/los formatos propuestos		1	
	Esta definido el flujograma del procedimiento		1	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología		1	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 13.1			
	Redacción, ortografía, estilo			
	Facilidad de lectura y comprensión			
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>1,0</b>	

<b>13.2 Planificar la gestión de los interesados</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	
	Esta definido el/los formatos propuestos		1	
	Esta definido el flujograma del procedimiento		1	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología		1	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 13.2			
	Redacción, ortografía, estilo			
	Facilidad de lectura y comprensión			
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>1,0</b>	



**PLAN DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO**  
**2.7 PLAN DE CALIDAD - CONTROL DE CALIDAD - LISTA DE CHEQUEO CRITERIOS DE ACEPTACION DE LOS ENTREGABLES**

<b>FECHA INSPECCION</b>	<b>PROYECTO</b>	<b>DIRECTOR DE PROYECTO</b>	<b>INSPECCION REALIZADA POR</b>
		GUSTAVO GARCIA	

**5. GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO**

<b>5.1 Planificar la gestión del alcance</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	
	Esta definido el/los formatos propuestos		1	
	Esta definido el flujograma del procedimiento		1	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología		1	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 5.1		3	
	Redacción, ortografía, estilo		4	
	Facilidad de lectura y comprensión		3	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>2,0</b>	

<b>5.2 Recopilar requisitos</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	
	Esta definido el/los formatos propuestos		1	
	Esta definido el flujograma del procedimiento		1	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología		1	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 5.2		3	
	Redacción, ortografía, estilo		4	
	Facilidad de lectura y comprensión		3	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>2,0</b>	

<b>5.3 Definir el alcance</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	
	Esta definido el/los formatos propuestos		1	
	Esta definido el flujograma del procedimiento		1	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología		1	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 5.3		3	
	Redacción, ortografía, estilo		4	
	Facilidad de lectura y comprensión		3	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>2,0</b>	

<b>5.4 Crear la EDT/WBS</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
-----------------------------	--	--------------	----------------	----------------------

**PLAN DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO**  
**2.7 PLAN DE CALIDAD - CONTROL DE CALIDAD - LISTA DE CHEQUEO CRITERIOS DE ACEPTACION DE LOS ENTREGABLES**

<b>FECHA INSPECCION</b>	<b>PROYECTO</b>	<b>DIRECTOR DE PROYECTO</b>	<b>INSPECCION REALIZADA POR</b>
		GUSTAVO GARCIA	

	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	
	Esta definido el/los formatos propuestos		1	
	Esta definido el flujograma del procedimiento		1	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología		1	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 5.4		3	
	Redacción, ortografía, estilo		4	
	Facilidad de lectura y comprensión		3	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>2,0</b>	

<b>5.5 Validar el alcance</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	
	Esta definido el/los formatos propuestos		1	
	Esta definido el flujograma del procedimiento		1	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología		1	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 5.5		3	
	Redacción, ortografía, estilo		4	
	Facilidad de lectura y comprensión		3	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>2,0</b>	

<b>5.6 Controlar el alcance</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	
	Esta definido el/los formatos propuestos		1	
	Esta definido el flujograma del procedimiento		1	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología		1	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 5.6		3	
	Redacción, ortografía, estilo		4	
	Facilidad de lectura y comprensión		3	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>2,0</b>	

**6. GESTIÓN DEL TIEMPO DEL PROYECTO**

<b>6.1 Planificar la gestión del cronograma</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
---	--	--------------	----------------	----------------------

**PLAN DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO**  
**2.7 PLAN DE CALIDAD - CONTROL DE CALIDAD - LISTA DE CHEQUEO CRITERIOS DE ACEPTACION DE LOS ENTREGABLES**

<b>FECHA INSPECCION</b>	<b>PROYECTO</b>	<b>DIRECTOR DE PROYECTO</b>	<b>INSPECCION REALIZADA POR</b>
		GUSTAVO GARCIA	

	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	
	Esta definido el/los formatos propuestos		1	
	Esta definido el flujograma del procedimiento		1	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología		1	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 6.1		3	
	Redacción, ortografía, estilo		4	
	Facilidad de lectura y comprensión		3	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>2,0</b>	

<b>6.2 Definir las actividades</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	
	Esta definido el/los formatos propuestos		1	
	Esta definido el flujograma del procedimiento		1	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología		1	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 6.2		3	
	Redacción, ortografía, estilo		4	
	Facilidad de lectura y comprensión		3	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>2,0</b>	

<b>6.3 Secuenciar las actividades</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	
	Esta definido el/los formatos propuestos		1	
	Esta definido el flujograma del procedimiento		1	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología		1	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 6.3		3	
	Redacción, ortografía, estilo		4	
	Facilidad de lectura y comprensión		3	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>2,0</b>	

<b>6.4 Estimar los recursos de las actividades</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	

**PLAN DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO**  
**2.7 PLAN DE CALIDAD - CONTROL DE CALIDAD - LISTA DE CHEQUEO CRITERIOS DE ACEPTACION DE LOS ENTREGABLES**

<b>FECHA INSPECCION</b>	<b>PROYECTO</b>		<b>DIRECTOR DE PROYECTO</b>	<b>INSPECCION REALIZADA POR</b>
			GUSTAVO GARCIA	

	Esta definido el/los formatos propuestos		1	
	Esta definido el flujograma del procedimiento		1	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología		1	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 6.4		3	
	Redacción, ortografía, estilo		4	
	Facilidad de lectura y comprensión		3	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>2,0</b>	

<b>6.5 Estimar la duración de las actividades</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	
	Esta definido el/los formatos propuestos		1	
	Esta definido el flujograma del procedimiento		1	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología		1	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 6.5		3	
	Redacción, ortografía, estilo		4	
	Facilidad de lectura y comprensión		3	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>2,0</b>	

<b>6.6 Desarrollar el cronograma</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	
	Esta definido el/los formatos propuestos		1	
	Esta definido el flujograma del procedimiento		1	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología		1	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 6.6		3	
	Redacción, ortografía, estilo		4	
	Facilidad de lectura y comprensión		3	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>2,0</b>	

<b>6.7 Controlar el cronograma</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	
	Esta definido el/los formatos propuestos		1	
	Esta definido el flujograma del procedimiento		1	

**PLAN DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO**  
**2.7 PLAN DE CALIDAD - CONTROL DE CALIDAD - LISTA DE CHEQUEO CRITERIOS DE ACEPTACION DE LOS ENTREGABLES**

FECHA INSPECCION	PROYECTO	DIRECTOR DE PROYECTO	INSPECCION REALIZADA POR
		GUSTAVO GARCIA	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	1	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>	<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 6.7	3	
	Redacción, ortografía, estilo	4	
	Facilidad de lectura y comprensión	3	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>2,0</b>	

**7. GESTIÓN DE LOS COSTOS DEL PROYECTO**

7.1 Planificar la gestión de los costos	SI/NO	PUNTAJE	OBSERVACIONES
El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	
Esta definido el/los formatos propuestos		1	
Esta definido el flujograma del procedimiento		1	
Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología		1	
<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 7.1		3	
Redacción, ortografía, estilo		4	
Facilidad de lectura y comprensión		3	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>2,0</b>	

7.2 Estimar los costos	SI/NO	PUNTAJE	OBSERVACIONES
El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	
Esta definido el/los formatos propuestos		1	
Esta definido el flujograma del procedimiento		1	
Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología		1	
<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 7.2		3	
Redacción, ortografía, estilo		4	
Facilidad de lectura y comprensión		3	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>2,0</b>	

7.3 Determinar el presupuesto	SI/NO	PUNTAJE	OBSERVACIONES
El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	
Esta definido el/los formatos propuestos		1	
Esta definido el flujograma del procedimiento		1	
Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología		1	

**PLAN DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO**  
**2.7 PLAN DE CALIDAD - CONTROL DE CALIDAD - LISTA DE CHEQUEO CRITERIOS DE ACEPTACION DE LOS ENTREGABLES**

<b>FECHA INSPECCION</b>	<b>PROYECTO</b>	<b>DIRECTOR DE PROYECTO</b>	<b>INSPECCION REALIZADA POR</b>
		GUSTAVO GARCIA	

	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 7.3		3	
	Redacción, ortografía, estilo		4	
	Facilidad de lectura y comprensión		3	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>2,0</b>	

<b>7.4 Controlar los costos</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	
	Esta definido el/los formatos propuestos		1	
	Esta definido el flujograma del procedimiento		1	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología		1	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 7.4		3	
	Redacción, ortografía, estilo		4	
	Facilidad de lectura y comprensión		3	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>2,0</b>	

**11. GESTIÓN DE LOS RIESGOS DEL PROYECTO**

<b>11.2 Identificar los riesgos</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	
	Esta definido el/los formatos propuestos		1	
	Esta definido el flujograma del procedimiento		1	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología		1	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 11.2		3	
	Redacción, ortografía, estilo		4	
	Facilidad de lectura y comprensión		3	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>2,0</b>	

<b>11.3 Realizar el análisis cualitativo de riesgos</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	
	Esta definido el/los formatos propuestos		1	
	Esta definido el flujograma del procedimiento		1	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología		1	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	

**PLAN DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO**  
**2.7 PLAN DE CALIDAD - CONTROL DE CALIDAD - LISTA DE CHEQUEO CRITERIOS DE ACEPTACION DE LOS ENTREGABLES**

<b>FECHA INSPECCION</b>	<b>PROYECTO</b>		<b>DIRECTOR DE PROYECTO</b>	<b>INSPECCION REALIZADA POR</b>
			GUSTAVO GARCIA	

	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 11.3		3	
	Redacción, ortografía, estilo		4	
	Facilidad de lectura y comprensión		3	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>2,0</b>	

<b>11.5 Planificar la respuesta a los riesgos</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	
	Esta definido el/los formatos propuestos		1	
	Esta definido el flujograma del procedimiento		1	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología		1	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 11.5		3	
	Redacción, ortografía, estilo		4	
	Facilidad de lectura y comprensión		3	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>2,0</b>	

**OTROS CAPITULOS**

<b>ANTECEDENTES</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	Contiene todos los capítulos propuestos en el plan		1	
	Proporciona un marco de MINCIVIL adecuado		1	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Redacción, ortografía, estilo			
	Facilidad de lectura y comprensión			
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>1,0</b>	

<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Incluyen aspectos tanto de la guía como de la gerencia			
	Nivel de relevancia adecuado			
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 7.1			
	Redacción, ortografía, estilo			
	Facilidad de lectura y comprensión			
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>#¡DIV/0!</b>	

<b>DOCUMENTALES</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Indice			

**PLAN DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO**  
**2.7 PLAN DE CALIDAD - CONTROL DE CALIDAD - LISTA DE CHEQUEO CRITERIOS DE ACEPTACION DE LOS ENTREGABLES**

FECHA INSPECCION	PROYECTO		DIRECTOR DE PROYECTO	INSPECCION REALIZADA POR
			GUSTAVO GARCIA	
	Bibliografía			
	Cumple normas ICONTEC			
	Cumple límites de # hojas e idioma			
	Redacción, ortografía, estilo			
	Facilidad de lectura y comprensión			
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		#¡DIV/0!	



**1. Datos de la solicitud de cambio**

<b>Nº solicitud de cambio</b>	<b>Solicitante del cambio</b>	<b>Área del solicitante</b>
<b>Fecha solicitud</b>	<b>Sponsor del proyecto</b>	<b>Gerente del proyecto</b>

**2. Categoría de cambio**

Marcar las opciones que categorizan el cambio

<input type="checkbox"/>	Alcance	<input type="checkbox"/>	Cronograma	<input type="checkbox"/>	Costos	<input type="checkbox"/>	Calidad	<input type="checkbox"/>	Recursos
<input type="checkbox"/>	Otro (describir)								

**3. Causa / origen del cambio**

<input type="checkbox"/>	Solicitud del sponsor	<input type="checkbox"/>	Reparación de defecto	<input type="checkbox"/>	Acción correctiva	<input type="checkbox"/>	Acción preventiva	<input type="checkbox"/>	Actualización de documentos
--------------------------	-----------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	-------------------	--------------------------	-------------------	--------------------------	-----------------------------

**4. Descripción de la propuesta de cambio**

**5. Justificación de la propuesta de cambio**

**6. Impacto del cambio en la línea base**

<b>Alcance</b>
<b>Cronograma</b>
<b>Costo</b>
<b>Calidad</b>

**7. Implicaciones de recursos (materiales y capital humano)**

**8. Implicaciones para los interesados**

**9. Implicaciones en la documentación del proyecto**

**10. Riesgos**

**11. Comentarios**

**12. Aprobación**GG1

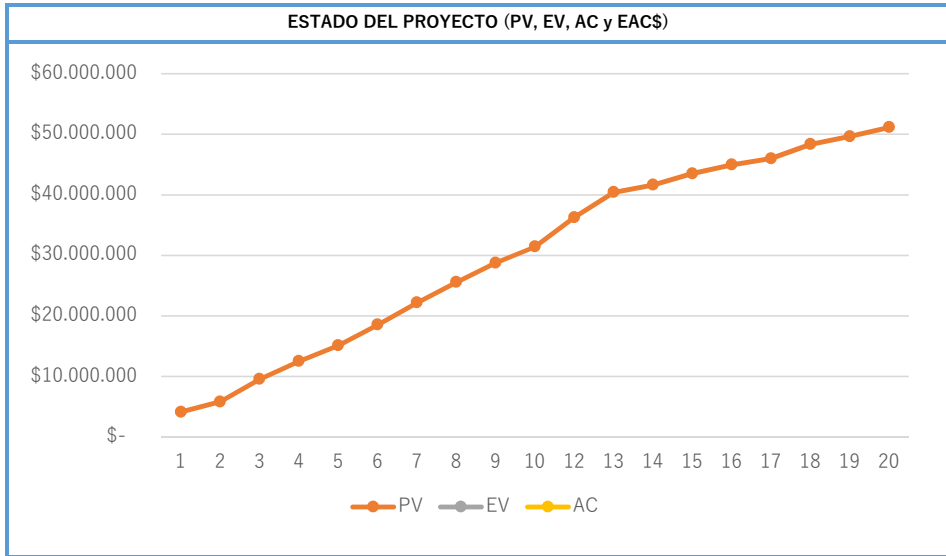
**13. Firmas del comité de cambios**

Nombre	Cargo	Firma
Gustavo García	Director del trabajo de grado	

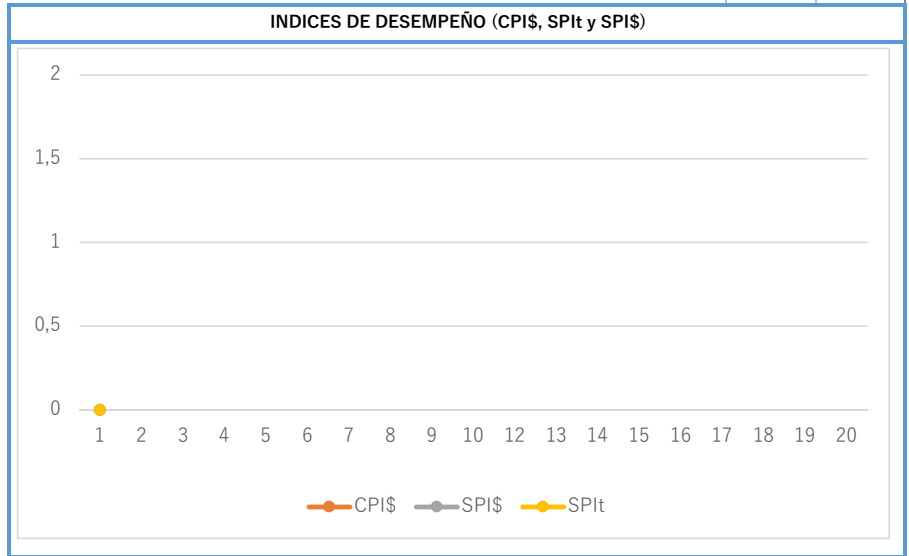
LIBRO DE GERENCIA TRABAJO DE GRADO - INFORME DE DESEMPEÑO

PROYECTO	DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN, Y EL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VÍAL DE MINICIVIL S.A.			INTEGRANTES	CARGO	GERENTE DE PROYECTO	DIRECTOR DE PROYECTO
	INFORME N°	FECHA INFORME	PERIODO EVALUADO	Margareth Cruz	NOMBRE	Margareth Cruz	Gustavo
				Andrea Acosta	FIRMA		
				Angelica Patiño			

SEMANA	FECHA	CUALITATIVOS		EARNED VALUE MANAGEMENT										EARNED SCHEDULE MANAGEMENT									
		AE	QE	PV	EV	AC	COSTO					ALCANCE		CRONOGRAMA									
							CV\$	CPI\$	TCPI\$	EAC\$	ETC\$	SV\$	SPI\$	AT	ES	SVt	SPIt	TSPIt					
1	23-jun.-17			\$ 4.146.652																			
2	30-jun.-17			\$ 5.841.098																			
3	14-jul.-17			\$ 9.560.267																			
4	28-jul.-17			\$ 12.522.274																			
5	11-ago.-17			\$ 15.094.339																			
6	25-ago.-17			\$ 18.528.798																			
7	8-sep.-17			\$ 22.182.912																			
8	22-sep.-17			\$ 25.566.320																			
9	6-oct.-17			\$ 28.774.223																			
10	20-oct.-17			\$ 31.430.276																			
12	3-nov.-17			\$ 36.250.956																			
13	17-nov.-17			\$ 40.411.775																			
14	1-dic.-17			\$ 41.611.775																			
15	15-dic.-17			\$ 43.486.992																			
16	29-dic.-17			\$ 44.961.412																			
17	12-ene.-18			\$ 45.985.071																			
18	26-ene.-18			\$ 48.344.745																			
19	2-feb.-18			\$ 49.624.397																			
20	9-feb.-18			\$ 51.124.649																			



DESVIACIÓN EN ALCANCE SV\$



DESVIACIÓN EN CRONOGRAMA SVt





**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO - AUDITORIA A LA GERENCIA DEL PROYECTO - LISTA DE CHEQUEO**

FECHA EJECUCION AUDITORIA	PROYECTO		DIRECTOR DE PROYECTO	AUDITOR
OBJETIVO				
ALCANCE				
AUDITADOS				
RECURSOS FINANCIEROS				
RECURSOS TECNOLÓGICOS				
RIESGOS				
INFORMACION ADICIONAL				

**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO - AUDITORIA A LA GERENCIA DEL PROYECTO - LISTA DE CHEQUEO**

FECHA EJECUCION AUDITORIA	PROYECTO		DIRECTOR DE PROYECTO	AUDITOR

N°	AREA DE CONOCIMIENTO / PROCESO	HALLAZGOS	PUNTAJE
----	--------------------------------	-----------	---------

GRUPO DE PROCESOS	<b>INICIO</b>
-------------------	---------------

**4. GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO**

**4.1 Desarrollar el Acta de constitución del proyecto**

	Acta de constitución del proyecto		
--	-----------------------------------	--	--

**13. GESTIÓN DE LOS INTERESADOS DEL PROYECTO**

**13.1 Identificar a los interesados**

	Plan para la dirección del proyecto		
--	-------------------------------------	--	--

GRUPO DE PROCESOS	<b>PLANIFICACIÓN</b>
-------------------	----------------------

**4. GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO**

**4.2 Desarrollar el Plan para la dirección del proyecto**

1	Plan para la dirección del proyecto		
---	-------------------------------------	--	--

**5. GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO**

**5.1 Planificar la gestión del alcance**

1	Plan de gestión de alcance		
2	Plan de gestión de los requisitos		

**5.2 Recopilar requisitos**

1	Documentación de requisitos		
2	Matriz de trazabilidad de requisitos		

**5.3 Definir el alcance**

1	Enunciado del alcance del proyecto		
2	Actualizaciones documentos del proyecto		

**5.4 Crear la EDT/WBS**

1	Línea base del alcance		
2	Actualizaciones documentos del proyecto		

**6. GESTIÓN DEL TIEMPO DEL PROYECTO**

**6.1 Planificar la gestión del cronograma**

1	Plan de gestión del cronograma		
---	--------------------------------	--	--

**6.2 Definir las actividades**

1	Lista de actividades		
2	Atributos de las actividades		
3	Lista de hitos		

**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO - AUDITORIA A LA GERENCIA DEL PROYECTO - LISTA DE CHEQUEO**

FECHA EJECUCION AUDITORIA	PROYECTO		DIRECTOR DE PROYECTO	AUDITOR

N°	AREA DE CONOCIMIENTO / PROCESO	HALLAZGOS	PUNTAJE
----	--------------------------------	-----------	---------

**6.3 Secuenciar las actividades**

1	Diagrama de red del cronograma del proyecto		
2	Actualizaciones documentos del proyecto		

**6.4 Estimar los recursos de las actividades**

1	Recursos requeridos para las actividades		
2	Estructura de desglose de recursos		
3	Actualizaciones documentos del proyecto		

**6.5 Estimar la duración de las actividades**

1	Estimación de la duración de las actividades		
2	Actualizaciones documentos del proyecto		

**6.6 Desarrollar el cronograma**

1	Línea base del cronograma		
2	Cronograma del proyecto		
3	Datos del cronograma		
4	Calendarios del proyecto		
5	Actualizaciones plan para la dirección del proyecto		
6	Actualizaciones documentos del proyecto		

**7. GESTIÓN DE LOS COSTOS DEL PROYECTO**

**7.1 Planificar la gestión de los costos**

1	Plan de gestión de los costos		
---	-------------------------------	--	--

**7.2 Estimar los costos**

1	Estimación e los costos de las actividades		
2	Base de las estimaciones		
3	Actualizaciones documentos del proyecto		

**7.3 Determinar el presupuesto**

1	Línea base de costos		
2	Requisitos de financiamiento del proyecto		
3	Actualizaciones documentos del proyecto		



**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO - AUDITORIA A LA GERENCIA DEL PROYECTO - LISTA DE CHEQUEO**

FECHA EJECUCION AUDITORIA	PROYECTO		DIRECTOR DE PROYECTO	AUDITOR

N°	AREA DE CONOCIMIENTO / PROCESO	HALLAZGOS	PUNTAJE
----	--------------------------------	-----------	---------

**8. GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO**

**8.1 Planificar la gestión de la calidad**

1	Plan de gestión de la calidad		
2	Plan de mejoras del proceso		
3	Métricas de calidad		
4	Listas de verificación de calidad		
5	Actualizaciones documentos del SIG CASS		

**9. GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO**

**9.1 Planificar la gestión de los recursos humanos**

1	Plan de gestión de los recursos humanos		
---	---	--	--

**10. GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO**

**10.1 Planificar la gestión de las comunicaciones**

1	Plan de gestión de las comunicaciones		
2	Actualizaciones documentos del proyecto		

**11. GESTIÓN DE LOS RIESGOS DEL PROYECTO**

**11.1 Planificar la gestión de los riesgos**

1	Plan de gestión de los riesgos		
---	--------------------------------	--	--

**11.2 Identificar los riesgos**

1	Registro de riesgos		
---	---------------------	--	--

**11.3 Realizar el análisis cualitativo de riesgos**

1	Actualizaciones documentos del proyecto		
---	---	--	--

**11.4 Realizar el análisis cuantitativo de riesgos**

1	Actualizaciones documentos del proyecto		
---	---	--	--

**11.5 Planificar la respuesta a los riesgos**

1	Actualizaciones plan para la dirección del proyecto		
2	Actualizaciones documentos del proyecto		

**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO - AUDITORIA A LA GERENCIA DEL PROYECTO - LISTA DE CHEQUEO**

FECHA EJECUCION AUDITORIA	PROYECTO		DIRECTOR DE PROYECTO	AUDITOR

N°	AREA DE CONOCIMIENTO / PROCESO	HALLAZGOS	PUNTAJE
----	--------------------------------	-----------	---------

**12. GESTIÓN DE LAS COMPRAS DEL PROYECTO**

**12.1 Planificar la gestión de las adquisiciones**

1	Plan de gestión de las adquisiciones		
2	Enunciados del trabajo relativo a adquisiciones		
3	Documentos de las adquisiciones		
4	Criterios de selección de proveedores		
5	Decisiones de hacer o comprar		
6	Solicitudes de cambio		
7	Actualizaciones documentos del proyecto		

**13. GESTIÓN DE LOS INTERESADOS DEL PROYECTO**

**13.2 Planificar la gestión de los interesados**

1	Plan de gestión de los interesados		
2	Actualizaciones documentos del proyecto		

<b>GRUPO DE PROCESOS</b>	<b>EJECUCIÓN</b>
--------------------------	------------------

**4. GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO**

**4.3 Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto**

1	Entregables		
2	Datos de desempeño del trabajo		
3	Solicitudes de cambio		
4	Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto		
5	Actualizaciones a los documentos del proyecto		

**8. GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO**

**8.2 Realizar el aseguramiento de calidad**

1	Solicitudes de cambio		
2	Actualizaciones plan para la dirección del proyecto		
3	Actualizaciones documentos del proyecto		
4	Actualizaciones documentos del SIG CASS		

**9. GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO**

**9.2 Adquirir el equipo del proyecto**

1	Asignaciones de personal al proyecto		
2	Calendarios de recursos		
3	Actualizaciones plan para la dirección del proyecto		

**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO - AUDITORIA A LA GERENCIA DEL PROYECTO - LISTA DE CHEQUEO**

FECHA EJECUCION AUDITORIA	PROYECTO		DIRECTOR DE PROYECTO	AUDITOR

N°	AREA DE CONOCIMIENTO / PROCESO	HALLAZGOS	PUNTAJE
----	--------------------------------	-----------	---------

**9.3 Desarrollar el equipo del proyecto**

1	Evaluaciones de desempeño del equipo		
2	Actualizaciones factores ambientales organizacionales		

**9.4 Dirigir el equipo del proyecto**

1	Solicitudes de cambio		
2	Actualizaciones plan para la dirección del proyecto		
3	Actualizaciones documentos del proyecto		
4	Actualizaciones factores ambientales organizacionales		
5	Actualizaciones documentos del SIG CASS		

**10. GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO**

**10.2 Gestionar las comunicaciones**

1	Comunicaciones del proyecto		
2	Actualizaciones plan para la dirección del proyecto		
3	Actualizaciones documentos del proyecto		
4	Actualizaciones documentos del SIG CASS		

**12. GESTIÓN DE LAS COMPRAS DEL PROYECTO**

**12.2 Efectuar las adquisiciones**

1	Proveedores seleccionados		
2	Acuerdos		
3	Calendarios de recursos		
4	Solicitudes de cambio		
5	Actualizaciones plan para la dirección del proyecto		
6	Actualizaciones documentos del proyecto		

**13. GESTIÓN DE LOS INTERESADOS DEL PROYECTO**

**13.3 Gestionar la participación de los interesados**

1	Registro de incidentes		
2	Solicitudes de cambio		
3	Actualizaciones plan para la dirección del proyecto		
4	Actualizaciones documentos del proyecto		
5	Actualizaciones documentos del SIG CASS		

**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO - AUDITORIA A LA GERENCIA DEL PROYECTO - LISTA DE CHEQUEO**

FECHA EJECUCION AUDITORIA	PROYECTO		DIRECTOR DE PROYECTO	AUDITOR

N°	AREA DE CONOCIMIENTO / PROCESO	HALLAZGOS	PUNTAJE
----	--------------------------------	-----------	---------

GRUPO DE PROCESOS	<b>MONITOREO Y CONTROL</b>		
-------------------	----------------------------	--	--

**4. GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO**

**4.4 Monitorear y controlar el trabajo del proyecto**

1	Solicitudes de cambio		
2	Informes de desempeño del trabajo		
3	Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto		
4	Actualizaciones a los documentos del proyecto		

**4.5 Realizar el control integrado de cambios**

1	Solicitudes de cambio aprobadas		
2	Registro de cambios		
3	Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto		
4	Actualizaciones a los documentos del proyecto		

**5. GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO**

**5.5 Validar el alcance**

1	Entregables aceptados		
2	Solicitudes de cambio		
3	Información de desempeño del trabajo		
4	Actualizaciones documentos del proyecto		

**6. GESTIÓN DEL TIEMPO DEL PROYECTO**

**6.7 Controlar el cronograma**

1	Información de desempeño del trabajo		
2	Pronóstico del cronograma		
3	Solicitudes de cambio		
4	Actualizaciones plan para la dirección del proyecto		
5	Actualizaciones documentos del proyecto		
6	Actualizaciones documentos del SIG CASS		

**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO - AUDITORIA A LA GERENCIA DEL PROYECTO - LISTA DE CHEQUEO**

FECHA EJECUCION AUDITORIA	PROYECTO		DIRECTOR DE PROYECTO	AUDITOR

N°	AREA DE CONOCIMIENTO / PROCESO	HALLAZGOS	PUNTAJE
----	--------------------------------	-----------	---------

**7. GESTIÓN DE LOS COSTOS DEL PROYECTO**

**7.4 Controlar los costos**

1	Información de desempeño del trabajo		
2	Pronósticos de costos		
3	Solicitudes de cambio		
4	Actualizaciones plan para la dirección del proyecto		
5	Actualizaciones documentos del proyecto		
6	Actualizaciones documentos del SIG CASS		

**8. GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO**

**8.3 Controlar la calidad**

1	Medidas de control de calidad		
2	Cambios validados		
3	Entregables validados		
4	Información de desempeño del trabajo		
5	Solicitudes de cambio		
6	Actualizaciones plan para la dirección del proyecto		
7	Actualizaciones documentos del proyecto		
8	Actualizaciones documentos del SIG CASS		

**10. GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO**

**10.3 Controlar las comunicaciones**

1	Información de desempeño del trabajo		
2	Solicitudes de cambio		
3	Actualizaciones plan para la dirección del proyecto		
4	Actualizaciones documentos del proyecto		
5	Actualizaciones documentos del SIG CASS		

**11. GESTIÓN DE LOS RIESGOS DEL PROYECTO**

**11.6 Controlar los riesgos**

1	Información de desempeño del trabajo		
2	Solicitudes de cambio		
3	Actualizaciones plan para la dirección del proyecto		
4	Actualizaciones documentos del proyecto		
5	Actualizaciones documentos del SIG CASS		

**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO - AUDITORIA A LA GERENCIA DEL PROYECTO - LISTA DE CHEQUEO**

FECHA EJECUCION AUDITORIA	PROYECTO	DIRECTOR DE PROYECTO	AUDITOR

N°	AREA DE CONOCIMIENTO / PROCESO	HALLAZGOS	PUNTAJE
----	--------------------------------	-----------	---------

**12. GESTIÓN DE LAS COMPRAS DEL PROYECTO**

**12.3 Controlar las adquisiciones**

1	Información de desempeño del trabajo		
2	Solicitudes de cambio		
3	Actualizaciones plan para la dirección del proyecto		
4	Actualizaciones documentos del proyecto		
5	Actualizaciones documentos del SIG CASS		

**13. GESTIÓN DE LOS INTERESADOS DEL PROYECTO**

**13.4 Controlar la participación de los interesados**

1	Información de desempeño del trabajo		
2	Solicitudes de cambio		
3	Actualizaciones plan para la dirección del proyecto		
4	Actualizaciones documentos del proyecto		
5	Actualizaciones documentos del SIG CASS		

<b>GRUPO DE PROCESOS</b>	<b>CIERRE</b>		
--------------------------	---------------	--	--

N°	PROCESO	HALLAZGOS	PUNTAJE
----	---------	-----------	---------

**4. GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO**

**4.6 Cerrar el proyecto o fase**

1	Entrega de la obra y Acta de liquidación		
2	Actualizaciones a los documentos del SIG CASS		
3	Acta de cierre y lecciones aprendidas		
4	Entrega información histórica		

**12. GESTIÓN DE LAS COMPRAS DEL PROYECTO**

**12.4 Cerrar las adquisiciones**

1	Adquisiciones cerradas		
2	Actualizaciones documentos del SIG CASS		

<b>PUNTAJE TOTAL PONDERADO</b>	

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**


<b>PROYECTO</b>	DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN, Y EL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VÍAL DE MINICIVIL S.A.			<b>FECHA CIERRE</b>
<b>CARGO</b>	<b>GERENTE DE PROYECTO</b>	<b>LIDER DE INTEGRACION</b>	<b>LIDER DE CALIDAD</b>	<b>DIRECTOR DE PROYECTO</b>
<b>NOMBRE</b>	Margareth Cruz	Andrea Acosta	Angelica Patiño	Gustavo
<b>FIRMA</b>				

## CONCLUSIONES

<b>SE LOGRO EL OBJETIVO Y ALCANCE PROGRAMADO?</b>	

<b>SE LOGRARON LOS CRITERIOS DE EXITO?</b>	ALCANCE	Entregar el INFORME DEL TRABAJO DE GRADO.	Con el alcance definido en el presente documento de Declaración de alcance.	
		Entregar el LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO.	Con el alcance definido en el Anexo C Aspectos gerenciales del trabajo de grado, de las Guías generales para el trabajo de grado, promoción 24, de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.	
	TIEMPO	Hacer entrega del alcance antes del 10 de noviembre de 2017.	Con el alcance definido en el Anexo D Cronograma para la realización del trabajo de grado cohorte 24, de las Guías generales para el trabajo de grado de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.	
		Realizar la sustanciación del trabajo de grado el 26 de enero de 2018.		
	Hacer entrega del alcance corregido según los comentarios del Comité de trabajos de grado, antes del 09 de febrero de 2018.			
COSTO	Con el presupuesto aprobado por el Sponsor de \$ 51.124.500.	Realizar el proyecto dentro del presupuesto aprobado.		

<b>DESEMPEÑO EN ALCANCE SPI\$</b>	

<b>DESEMPEÑO EN TIEMPO SPIt</b>	

<b>DESEMPEÑO EN COSTO CPI</b>	

CONTRIBUCIONES  
DEL TRABAJO DE  
GRADO A LA  
ESPECIALIZACION

EXPERIENCIAS  
APRENDIDAS

OTRAS  
CONCLUSIONES

ACEPTACION DEL PRODUCTO DEL TRABAJO DE GRADO

CARGO	DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	GERENTE DE MINCIVIL
NOMBRE	Margareth Cruz	Andrea Acosta
FIRMA		



**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO  
INFORME DE CIERRE - VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS**

DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN, Y EL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VÍAL DE MINCIVIL S.A.

**REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO**

**REQUERIMIENTOS DEL NEGOCIO**

COD	REQUERIMIENTO	DOCUMENTOS DE SOPORTE	TRAZABILIDAD		EL REQUERIMIENTO FUE CUMPLIDO?	
			WBS	VERIFICACIÓN	SI / NO	OBSERVACIONES
RN6	Contar con herramientas para una adecuada planificación	— Árbol de identificación de problemas y objetivos — Alineación estratégica del proyecto con MINCIVIL	2.2.2.1. Guía para la gestión de la integración e interesados	Inspección de control de calidad de los procesos de planificación definidos en el alcance		
RN7	Contar con información adecuada de desempeño de los proyectos para propiciar la adopción de medidas correctivas, preventivas y de mejora de manera más ágil y con mayor impacto para los proyectos y la organización	— Árbol de identificación de problemas y objetivos — Alineación estratégica del proyecto con MINCIVIL	2.2.2.2. Guía para la gestión del alcance 2.2.2.3 Guía para la gestión del cronograma 2.2.2.4 Guía para la gestión del costo	Inspección de control de calidad de los procesos de monitoreo y control definidos en el alcance		
RN5	Contar con una herramienta para la evaluación del desempeño de los Gerentes y Directores de proyecto	— Árbol de identificación de problemas y objetivos — Alineación estratégica del proyecto con MINCIVIL	2.2.2.2. Guía para la gestión del alcance	Inspección de control de calidad de los procesos de monitoreo y control definidos en el alcance		

**REQUERIMIENTOS DE GERENCIA**

COD	REQUERIMIENTO	DOCUMENTOS DE SOPORTE	TRAZABILIDAD		EL REQUERIMIENTO FUE CUMPLIDO?	
			WBS	VERIFICACIÓN	SI / NO	OBSERVACIONES
RG1	El plan de gerencia del trabajo de grado se debe entregar el 21 de julio de 2017	Anexo D - Cronograma para el desarrollo del trabajo de grado	2.1.3. Plan de Gerencia	Seguimiento a los Indicadores de desempeño del cronograma definidos en el Plan de calidad del trabajo de grado Cumplimiento de hitos		
RG2	La sustentación del plan de gerencia se debe realizar el 11 de agosto de 2017	Anexo D - Cronograma para el desarrollo del trabajo de grado	2.1.3. Plan de Gerencia	Seguimiento a los Indicadores de desempeño del cronograma definidos en el Plan de calidad del trabajo de grado Cumplimiento de hitos		
RG3	El trabajo de grado se debe entregar el 10 de noviembre de 2017	Anexo D - Cronograma para el desarrollo del trabajo de grado	2.2. Informe trabajo de grado	Seguimiento a los Indicadores de desempeño del cronograma definidos en el Plan de calidad del trabajo de grado Cumplimiento de hitos		

**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO  
INFORME DE CIERRE - VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS**

DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN, Y EL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VÍAL DE MINCIVIL S.A.

RG4	La sustentación del trabajo de grado se debe realizar el 26 de enero de 2018.	Anexo D - Cronograma para el desarrollo del trabajo de grado	2.3. Sustentación trabajo de grado	Seguimiento a los Indicadores de desempeño del cronograma definidos en el Plan de calidad del trabajo de grado Cumplimiento de hitos		
RG5	La entrega final del trabajo de grado se debe realizar el 9 de febrero de 2018, teniendo en cuenta comentarios y recomendaciones del comité evaluador y del director del proyecto.	Anexo D - Cronograma para el desarrollo del trabajo de grado	2.2. Informe trabajo de grado	Seguimiento a los Indicadores de desempeño del cronograma definidos en el Plan de calidad del trabajo de grado Cumplimiento de hitos		
RG6	Máximo de 10 horas de asesoría técnica	Guías generales para el desarrollo del trabajo de grado cohorte 24	2.1.4. Seguimiento y control gerencial	Conteo final de horas de asesoría		
RG7	El trabajo debe ser elaborado por un equipo de 3 personas y una dedicación de 144 horas mínimo por cada estudiante.	Guías generales para el desarrollo del trabajo de grado cohorte 25	2.1.4. Seguimiento y control gerencial	Seguimiento a los Indicadores de control de costos definidos en el Plan de calidad del trabajo de grado Informe de cierre: uso de recursos humanos final		
RG8	Cumplir las reuniones programadas con el director de trabajo de grado	Guías generales para el desarrollo del trabajo de grado cohorte 26	2.1.4. Seguimiento y control gerencial	Revisión de fechas de actas de reunión entre el equipo de proyecto y el director de trabajo de grado		

**REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO**

**REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**

COD	REQUERIMIENTO	DOCUMENTOS DE SOPORTE	TRAZABILIDAD		EL REQUERIMIENTO FUE CUMPLIDO?	
			WBS	VERIFICACIÓN	SI / NO	OBSERVACIONES
RF1	La guía debe contribuir a la estandarización de la metodología de inicio, planeación y seguimiento y control para los proyectos de infraestructura vial de MINCIVIL	Listas de chequeo de los entregables del trabajo de grado	2.2.2 Guía metodológica	Concepto del Director de gestión de calidad de MINCIVIL		
RF2	La guía debe estar adaptada a las necesidades y procesos internos de MINCIVIL	Acta de reunión entre el equipo de trabajo, el director del trabajo de grado y el director de gestión de calidad de MINCIVIL	2.2.1. Aspectos preliminares	Concepto del Director de gestión de calidad de MINCIVIL		

**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO  
INFORME DE CIERRE - VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS**

DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN, Y EL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VÍAL DE MINCIVIL S.A.

RF3	La guía debe integrar los lineamientos de la quinta edición del PMBOK® Guide- 5th Edition y las metodologías Earned Value Management y Earned Schedule Management	Listas de chequeo de los entregables del trabajo de grado	2.1.4 Seguimiento y control gerencial	Concepto del Director de trabajo de grado		
RF4	La guía debe proveer para cada uno de los procesos a estandarizar un procedimiento incluyendo objetivo, actividades, entradas y salidas, responsables, formato propuesto cuando aplique, flujograma y cuando se considere conveniente ejemplo	Listas de chequeo de los entregables del trabajo de grado	2.1.4 Seguimiento y control gerencial	Resultado de las inspecciones de Control de calidad del trabajo de grado		

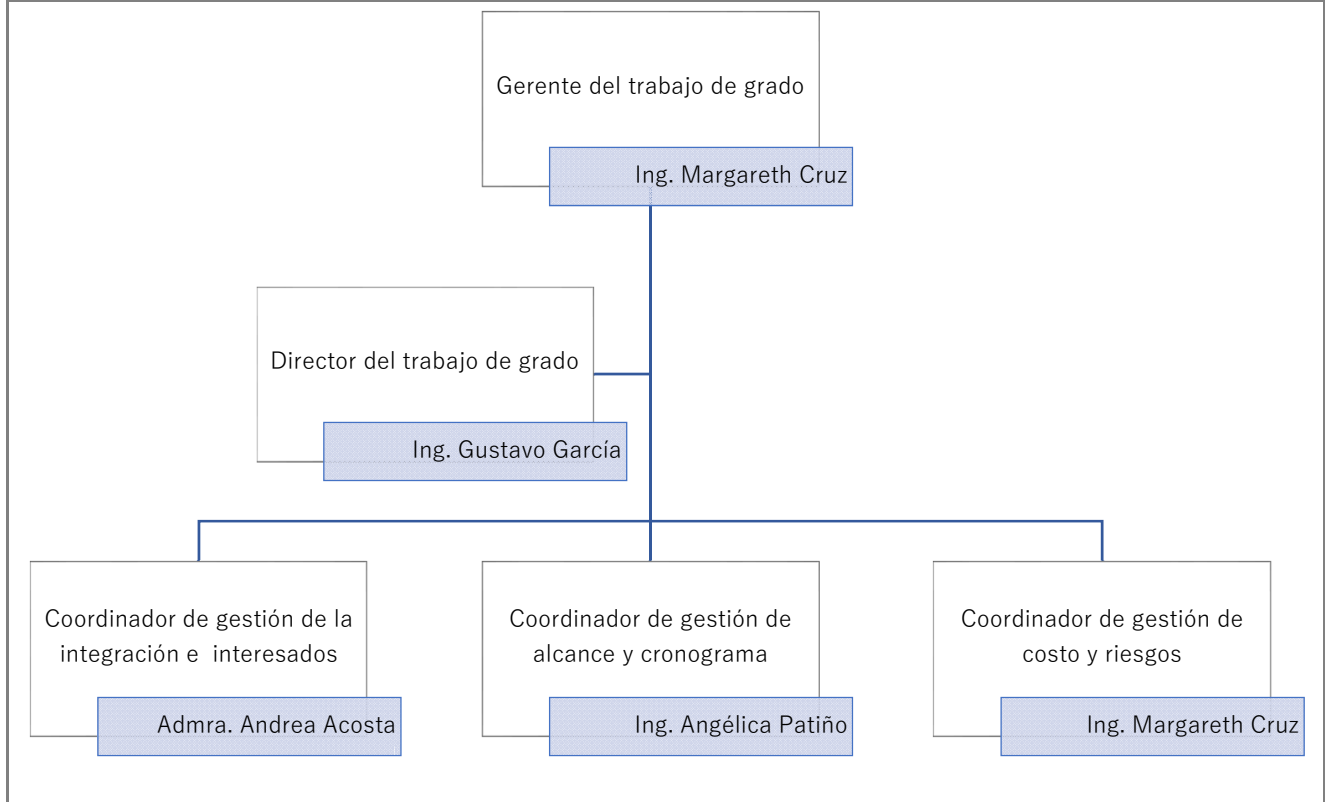
**OTROS REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO**

COD	REQUERIMIENTO	DOCUMENTOS DE SOPORTE	TRAZABILIDAD		EL REQUERIMIENTO FUE CUMPLIDO?	
			WBS	VERIFICACIÓN	SI / NO	OBSERVACIONES
OR1	El Informe del trabajo de grado debe tener máximo 200 páginas	El mismo Informe	2.1.4. Seguimiento y control gerencial	Conteo del número de páginas del Informe final del trabajo de grado		
OR2	El Informe del trabajo de grado debe estar escrito en español	El mismo Informe	2.1.4. Seguimiento y control gerencial	Revisión del Informe final del trabajo de grado		
OR3	El documento del trabajo de grado debe cumplir con las normas ICONTEC	Lista de chequeo control de calidad	2.1.4. Seguimiento y control gerencial	Comparación del Informe final del trabajo de grado con las Normas del ICONTEC		
OR4	El Informe de trabajo de grado y el informe de gerencia deben ser entregados en físico y en digital al programa de especialización	Carta de entrega firmada con concepto de recibido y email de envío	2.1.4. Seguimiento y control gerencial	Recopilación de firma de recibido del Informe del trabajo de grado en medio físico y confirmación de recibido de email de entrega		
OR5	La guía debe ser comprensible y de fácil entendimiento para los usuarios de MINCIVIL	No se contaría con soporte para este requerimiento	2.2.3. Conclusiones y recomendaciones	Control de calidad de cada uno de los entregables		

## 1.2.8 Organigrama



**ORGANIGRAMA**



## 1.2.9 Matriz de asignación de responsabilidades



**MATRIZ RACI – MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES**CONVENCIONES: **R**-Responsable. **A**-Aprobador. **C**-Consultado. **I**-Informado.

N°	ACTIVIDAD	Comite TG	Director TG - Sponsor	Gerente TG	Coordinador gestión integración e interesados	Coordinador gestión alcance y cronograma	Coordinador gestión costo y riesgos
			Gustavo García	Margareth Cruz	Andrea Acosta	Angelica Patiño	Margareth Cruz
<b>1</b>	<b>GERENCIA DEL PROYECTO</b>	—	I	R/A	I	I	I
<b>2</b>	<b>TRABAJO DE GRADO</b>						
<b>2,1</b>	<b>LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO</b>						
2.1.1	Anexo A	I	C	A	R	R	R
2.1.2	Anexo B	I	C	A	R	R	R
2.1.3	Plan de gerencia	I	C	A	R	R	R
2.1.3.1	Iniciación	I	C	A	R	R	R
2.1.3.2	Planeación	I	C	A	R	R	R
2.1.4	Seguimiento y control gerencial	—	I	A	R	R	R
2.1.4.1	Informes de desempeño	—	I	A	R	R	R
2.1.4.2	Control de calidad	—	I	A	R	R	R
2.1.5	Cierre	—	I	A	R	R	R
<b>2,2</b>	<b>INFORME TRABAJO DE GRADO</b>						
2.2.1	Aspectos preliminares	—	C	A	R	R	R
2.2.2	<b>Elaboración guía metodológica</b>	—	C	A	R	R	R
2.2.2.2	Guía para la gestión de la integración e interesados	—	C	A	R	C	C
2.2.2.3	Guía para la gestión del alcance	—	C	A	C	R	C
2.2.2.4	Guía para la gestión del cronograma	—	C	A	C	R	C
2.2.2.5	Guía para la gestión del costo	—	C	A	C	C	R
2.2.2.6	Guía para la gestión del riesgo	—	C	A	C	C	R
2.2.3	Conclusiones y recomendaciones	—	C	A	R	R	R
2.2.4	Ajuste y entrega	—	C	A	R	R	R
2.2.4.2	Integración de la información y documentación	—	I	A	R	R	R
2.2.4.4	Entrega del informe	I	I	A	I	I	I
2.2.4.5	Revisión del informe por el comité directivo	R/A	I	I	I	I	I
2.2.4.6	Entrega de comentarios al informe	R/A	I	I	I	I	I
2.2.4.7	Ajustes 1	—	C	A	R	R	R
2.2.4.8	Ajustes 2	—	C	A	R	R	R
2.2.4.9	Entrega definitiva	I	I	A	R	R	R
<b>2,3</b>	<b>SUSTENTACION TRABAJO DE GRADO</b>	I	I	A	I	I	R

## 1.2.10 Matriz de comunicaciones





## MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL TRABAJO DE GRADO

N°	INFORMACIÓN A COMUNICAR	TIPO DE DISTRIBUCION		¿QUIÉN COMUNICA?	¿A QUIÉN COMUNICA?	¿CÓMO LO COMUNICA?	FRECUENCIA	RESULTADO
		INTERNA	EXTERNA					
1	Requisitos Trabajo de grado		X	Unidad de Proyectos	Equipo de trabajo de Grado	Moodle Seminario	Una vez	Dar a conocer los requisitos del Trabajo de Grado
2	Anexo A Ficha de Inscripción		X	Equipo de trabajo de Grado	Unidad de Proyectos	Entrega en copia física	Una vez	Inscripción del proyecto propuesto como trabajo de grado aprobado
3	Anexo B Propuesta para el trabajo de grado		X	Equipo de trabajo de Grado	Comité de Trabajo de Grado	Entrega en copia física	Una vez	Propuesta de trabajo de grado aprobada
4	Plan de gerencia		X	Equipo de trabajo de Grado	Comité de Trabajo de Grado	Entrega en medio electrónico	Una vez	Plan de gerencia aprobado
5	Actas de reunión	X		Equipo de trabajo de Grado	Director de Trabajo de Grado Asesores	Correo electrónico	Quincenal	Validación de los acuerdos conversados en la reunión quincenal
6	Documentos preliminares del trabajo de grado para revisión	X		Equipo de trabajo de Grado	Director de Trabajo de Grado	Correo electrónico	Semanal	Comentarios a los entregables del trabajo de grado
7	Comentarios a los documentos preliminares del trabajo de grado	X		Director de Trabajo de Grado	Equipo de trabajo de Grado	Correo electrónico	Según se requiera	Documentos preliminares comentados
8	Informes de desempeño	X		Equipo de trabajo de Grado	Director de Trabajo de Grado	Correo electrónico	Quincenal	Soporte de avance del proyecto semanal
9	Solicitudes de cambio	X		Equipo de trabajo de Grado	Sponsor	Correo electrónico	Según se requiera	Solicitud de Cambio Aprobada
10	Informe final de trabajo de grado		X	Equipo de trabajo de Grado	Comité de Trabajo de Grado	Entrega en copia física y electrónica	Según fechas establecidas	Documento final del trabajo de grado aprobado
11	Comentarios al informe de trabajo de grado		X	Comité de Trabajo de Grado	Equipo de trabajo de Grado	Correo electrónico	Según fechas establecidas	Informe comentado y/o aprobado
12	Observaciones a las sustentaciones		X	Comité de Trabajo de Grado	Equipo de trabajo de Grado	Verbal	Al finalizar cada sustentación	Incorporación de ajustes según observaciones

## 1.2.1 1 Registro de riesgos



**REGISTRO DE RIESGOS**

COD	CAUSA	CONSECUENCIA	EFEECTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PRIORIDAD	ESTRATEGIA	PLAN DE TRATAMIENTO
R1	Si no se cuenta con la información de manera oportuna por parte de MINCIVIL	Podría generarse con errores el diagnóstico y antecedentes del trabajo de grado	Lo que provocaría que los procesos, procedimientos y formatos de la guía no cumplan con las necesidades de la empresa	Media	Alto	1	Mitigar	Solicitar la información requerida con anterioridad
R5	Si hay diferencias entre las integrantes	Podría generarse un mal ambiente	Lo que provocaría una posible disolución del equipo de trabajo	Media	Alto	1	Evitar	En caso de haber un inconveniente en el equipo de trabajo, se realizará una negociación donde se establezcan compromisos y se les hará seguimiento
R3	Si la ingeniera Margareth Cruz no sigue laborando en MINCIVIL	No se contaría con la información necesaria de los procesos de MINCIVIL	Lo que provocaría la imposibilidad de realizar la guía metodológica	Baja	Alto	2	Evitar	Margareth Cruz cumplirá con sus labores en el trabajo lo que no ocasionará un posible despido
R4	Si alguna integrante del grupo se enferma o no cuenta con disponibilidad de tiempo para el desarrollo del trabajo de grado	Podría haber sobrecarga de trabajo	Lo que provocaría incumplimiento de algunas tareas asignadas	Media	Medio	2	Mitigar	Las integrantes del equipo de trabajo cuidarán de su salud previamente y avisarán con tiempo si no tienen disponibilidad para realizar las tareas asignadas, lo que permitirá redistribuir las actividades y modificar el cronograma
R6	Si no se cumplen las fechas asignadas	Podría retrasarse el trabajo de grado	Lo que provocaría que las integrantes del grupo no se graduen en la fecha esperada	Baja	Alto	2	Evitar	Se realizará un control quincenal con el director de trabajo de grado, para verificar los avances de las entregas y tomar acciones en caso de que se prevea que no se terminará el documento en la fecha estipulada
R7	Si no se realiza buena planeación del trabajo de grado	Podrían haber errores durante la ejecución del trabajo de grado	Lo que provocaría no cumplir con los resultados esperados	Media	Medio	2	Mitigar	Realizar un seguimiento quincenal de lo planeado con lo ejecutado y verificar si no hay que implementar algún cambio en la planeación
R2	Si el director de trabajo de grado no cuenta con disponibilidad de tiempo	No se realizarían correcciones y comentarios oportunamente	Lo que provocaría inconformidad por parte del comité de trabajo de grado con respecto a los documentos presentados: Anexos, trabajo de grado y libro de gerencia	Baja	Medio	3	Aceptación pasiva	Si el riesgo ocurre, el equipo del proyecto se encargará de buscar asesoría con otros profesionales autorizados

**MATRIZ IMPACTO - PROBABILIDAD**

PROB	IMPACTO		
	BAJO	MEDIO	ALTO
ALTA			
MEDIA		R4 R7	R1 R5
BAJA		R2	R3 R6

---

## 2. SEGUIMIENTO Y CONTROL

---



---

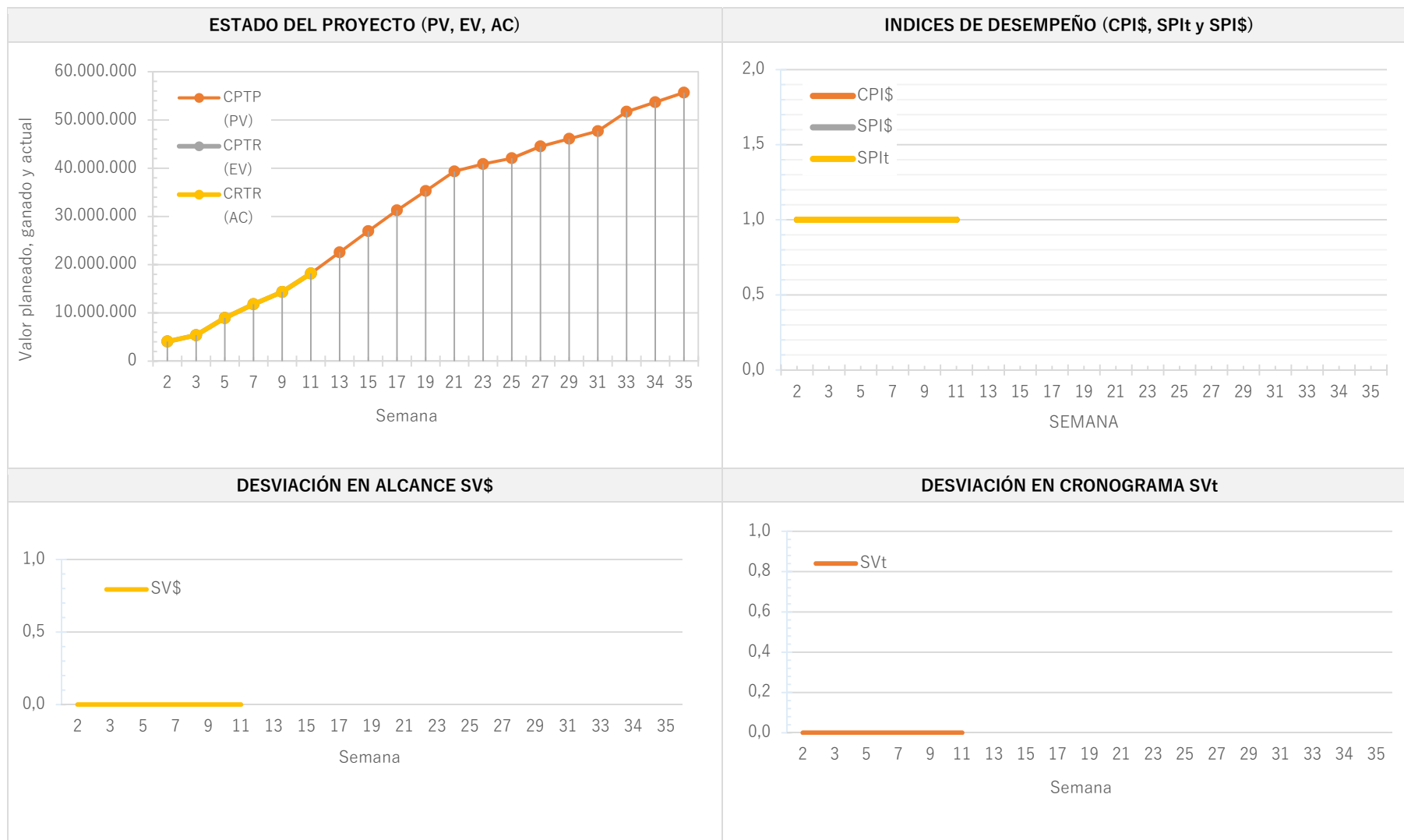
## 2.1 Informes de desempeño

---



Informe N°	Fecha informe	Periodo evaluado	Coordinador G. Integración-Interesados	Coordinador G. Alcance-Cronograma	Coordinador G. Costos-Riesgos & Gerente TG	Director TG
1	6-sep.-17	09-jun-17 al 25-ago-17	Andrea Acosta	Angélica Patiño	Margareth Cruz	Gustavo García

SEMANA	FECHA	CUALITATIVOS		EARNED VALUE MANAGEMENT								EARNED SCHEDULE MANAGEMENT							
		AE	QE	CPTP (PV)	CPTR (EV)	CRTR (AC)	COSTO					ALCANCE		CRONOGRAMA					
							CV\$	CPIS	TCPIs	EAC\$	ETCS	SV\$	SPI\$	AT	ES	SVt	SPIt	TSPIt	
							\$	—	—	\$	\$	\$	—	semanas	semanas	semanas	—	—	
0	9-jun.-17																		
2	23-jun.-17	100%	100%	4,068,123	4,068,123	4,068,123	0	1.00	1.00		57,757,816	53,689,693	0	1.00	2	2	0	1.00	1.00
3	30-jun.-17	100%	100%	5,374,976	5,374,976	5,374,976	0	1.00	1.00		57,757,816	52,382,840	0	1.00	3	3	0	1.00	1.00
5	14-jul.-17	100%	100%	8,943,844	8,943,844	8,943,844	0	1.00	1.00		57,757,816	48,813,972	0	1.00	5	5	0	1.00	1.00
7	28-jul.-17	100%	95%	11,799,604	11,799,604	11,799,604	0	1.00	1.00		57,757,816	45,958,212	0	1.00	7	7	0	1.00	1.00
9	11-ago.-17	100%	96%	14,347,167	14,347,167	14,347,167	0	1.00	1.00		57,757,816	43,410,649	0	1.00	9	9	0	1.00	1.00
11	25-ago.-17	100%	96%	18,164,348	18,164,348	18,164,348	0	1.00	1.00		57,757,816	39,593,468	0	1.00	11	11	0	1.00	1.00
13	8-sep.-17			22,559,058															
15	22-sep.-17			26,953,768															
17	6-oct.-17			31,258,478															
19	20-oct.-17			35,263,188															
21	3-nov.-17			39,331,721															
23	17-nov.-17			40,865,427															
25	1-dic.-17			42,065,427															
27	15-dic.-17			44,521,355															
29	29-dic.-17			46,102,098															
31	12-ene.-18			47,682,840															
33	26-ene.-18			51,700,403															
34	2-feb.-18			53,684,110															
35	9-feb.-18			55,667,816															



DESCRIPCION DEL TRABAJO REALIZADO Y ANALISIS DE RESULTADOS	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— A la fecha de corte, el proyecto está cumpliendo en alcance, tiempo y costo, por lo cual todos los indicadores del EVM presentan bandera verde.</li> <li>— Los entregables presentan algunas necesidades de ajustes en cuanto a calidad, por lo cual el indicador QE ponderado = 96% presenta bandera amarilla. Una vez se realicen las correcciones a los antecedentes, se espera mejorar este desempeño.</li> </ul>
2	<p>Se presentaron dificultades con el cronograma línea base de tiempo al realizar los seguimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Se identificaron errores en el cronograma línea base tales como calendarios de recursos, actividades con restricciones del tipo “debe comenzar antes del”, actividades tipo trabajo fijo, recursos con asignaciones parciales, actividades con la opción de programar manualmente.</li> <li>— Se identificó que no era conveniente restringir el inicio de las actividades de control de calidad al cumplimiento de un cierto número de entregables.</li> <li>— Se identificó que la actividad “resumen ejecutivo” se podía elaborar al finalizar todas las guías metodológicas</li> <li>— Se identificó que el grupo de guías de gestión del riesgo podían ser realizadas con anticipación, ya que uno de los recursos quedaba con tiempo disponible antes que los otros 2 recursos de personal.</li> <li>— Se identificó que no era necesario iniciar los aspectos preliminares antes de la sustentación del plan de gerencia.</li> </ul>
3	Ante la evidencia de los errores identificados en el punto anterior, se decide ajustar la línea base y presentar el cambio a consideración del director de trabajo de grado

RESULTADOS CONTROL DE CALIDAD DE LOS ENTREGABLES	
Entregable	Calidad redacción, contenido, estructura, forma, facilidad en el lenguaje, ajuste al PMI
Aspectos preliminares	Propósito: es congruente con lo visto en clase de IAEP y con la situación actual de Mincivil
	Justificación: es congruente con lo visto en clase de IAEP y con la situación actual de Mincivil
	Antecedentes: el DTG solicitó mejorar la redacción y contenido de este capítulo
	Marco teórico: se considera que el contenido y redacción con adecuados para el propósito del TG
	Puntaje calidad EQ = 4
Gestión de la integración y stakeholders	Guía para desarrollar el acta de constitución del proyecto 4.1 Se lograron los objetivos planteados. Puntaje calidad EQ = 5.
	Guía para identificación de los stakeholders 13.1 Se lograron los objetivos planteados. Puntaje calidad EQ = 5.
	Guía para elaborar el plan de gestión de stakeholders 13 Se lograron los objetivos planteados. Puntaje calidad EQ = 5.
	Está pendiente el concepto del DTG.

SOLICITUDES DE CAMBIOS	
Acciones correctivas, preventivas y reparación de defectos	
1	Ajuste del cronograma y presupuesto de línea base (ver Solicitud de cambio N° 1)

ACTUALIZACIONES AL PLAN DE GERENCIA	
Cambios sugeridos para el plan de gerencia o Líneas base de alcance, tiempo o costo	
1	Ajuste del cronograma y presupuesto de línea base (ver Solicitud de cambio N° 1)

--	--



DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN, Y EL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VÍAL DE MINICIVIL S.A.	2.2.2.3—1
<b>INFORME DE DESEMPEÑO</b>	PAGINA 4 DE 5

--	--

<b>LECCIONES APRENDIDAS</b>	
Elaboración del cronograma y presupuesto	1. Se recomienda para futuros proyectos que la misma persona que elabore el cronograma, elabore el presupuesto, o en su defecto se elabore entre los integrantes del equipo de manera conjunta.
	2. Para efectos del trabajo de grado la programación de la secuencia de actividades debe ser lo suficientemente flexible de manera que si se presenta atraso en algún aspecto, se pueda compensar con el adelanto en otros componentes.

--	--

**ANEXOS**

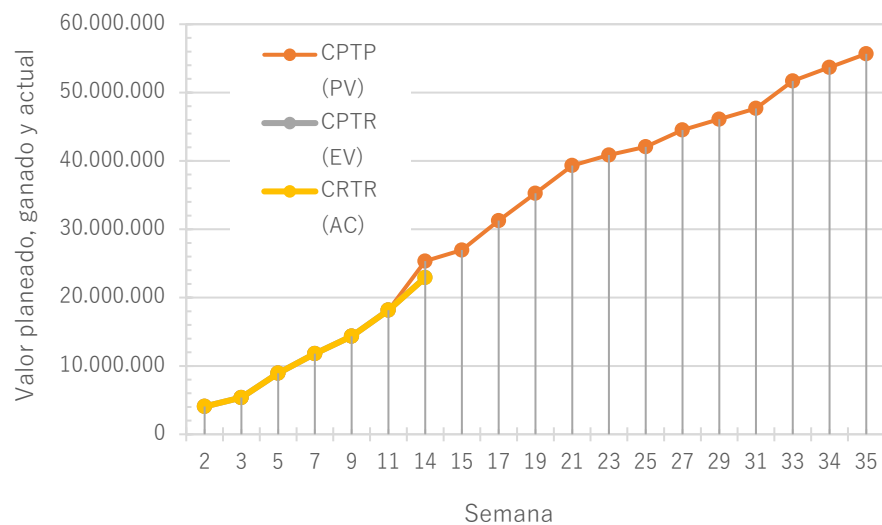
**CUADRO 1. CUADRO DE MANDO INTEGRAL**

AREA DE CONOCIMIENTO	OBJETIVO DEL PROYECTO	INDICADOR	DESCRIPCION	FORMULA	BANDERAS		
					VERDE	AMARILLA	ROJA
ALCANCE	Garantizar que el proyecto incluya la totalidad del trabajo requerido, para completar el proyecto con éxito	Estado de avance de los entregables	Mide el cumplimiento en la finalización de los componentes de la WBS	$AE = \# \text{ entregables terminados} / \# \text{ entregables programados}$	$AE \geq 0.9$	$0.75 < AE < 0.9$	$AE \leq 0.75$
		Índice de desempeño del cronograma en dinero – Schedule performance index	Mide el desempeño en costo del trabajo realizado en comparación con el trabajo planeado	$SPI\$ = EV / PV$ [SPI\$ < 1: Proyecto atrasado en alcance “overrun”]	$SPI\$ \geq 1.0$	$0.8 < SPI\$ < 1.0$	$SPI\$ \leq 0.8$
TIEMPO	Garantizar que el proyecto se desarrolle dentro de los plazos planificados, en especial cumpliendo las fechas establecidas para los hitos definidos por la Universidad	Índice de desempeño del cronograma en tiempo – Schedule performance index	Mide el desempeño en tiempo del trabajo realizado en comparación con el trabajo planeado	$SPIt = ES / AT$ [SPIt < 1: Proyecto atrasado en cronograma “overrun”]	$SPIt \geq 1.0$	$0.8 < SPIt < 1.0$	$SPIt \leq 0.8$
COSTO	Garantizar que el proyecto se ejecute dentro del presupuesto definido	Índice de desempeño del costo – Cost performance index	Mide la eficiencia en costos de los recursos presupuestados	$CPI = EV / AC$ [CPI < 1: Se ha excedido el presupuesto a la fecha “overrun”]	$CPI \geq 1.0$	$0.8 < CPI < 1.0$	$CPI \leq 0.8$
		Costo estimado al terminar	Estimación del costo pronosticado al terminar con base en el desempeño hasta la fecha	Caso estimado gerencial: $EAC\$ = AC + ETC\$$	$EAC\$ \leq 1.05BAC$	$1.05BAC < EAC\$ < 1.10BAC$	$EAC\$ \geq 1.10BAC$
CALIDAD	Garantizar que los entregables cumplan los requisitos de calidad definidos	Calidad de los entregables	Mide el grado en que se cumplen los requisitos de calidad de los entregables	$QE = (\sum [i=1 \rightarrow n] Qi) / n$ n = # entregables hasta la fecha de corte Qi medido en % de acuerdo con listas de chequeo por entregable (*1)	$QE = 100\%$	$90\% < QE < 100\%$	$QE \leq 90\%$

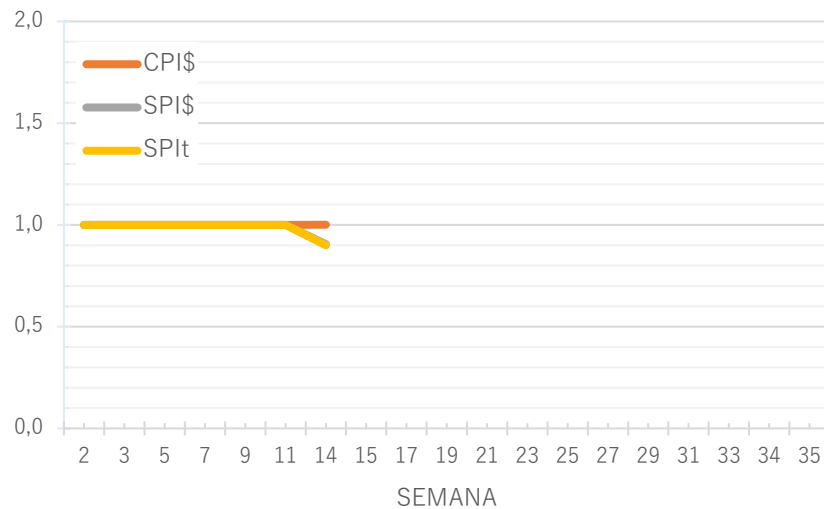
Informe N°	Fecha informe	Periodo evaluado	Coordinador G. Integración-Interesados	Coordinador G. Alcance-Cronograma	Coordinador G. Costos-Riesgos & Gerente TG	Director TG
2	18-sep.-17	09-jun-17 al 15-sep-17	Andrea Acosta	Angélica Patiño	Margareth Cruz	Gustavo García

SEMANA	FECHA DE CORTE	CUALITATIVOS		EARNED VALUE MANAGEMENT								EARNED SCHEDULE MANAGEMENT							
		AE	QE	CPTP (PV)	CPTR (EV)	CRTR (AC)	COSTO					ALCANCE		CRONOGRAMA					
							CV\$	CPIS	TCPIs	EAC\$	ETCS	SV\$	SPI\$	AT	ES	SVt	SPIt	TSPIt	
				\$	\$	\$	\$	—	—	\$	\$	\$	—	semanas	semanas	semanas	—	—	
0	9-jun.-17																		
2	23-jun.-17	100%	100%	4,068,123	4,068,123	4,068,123	0	1.00	1.00		57,757,816	53,689,693	0	1.00	2	2	0	1.00	1.00
3	30-jun.-17	100%	100%	5,374,976	5,374,976	5,374,976	0	1.00	1.00		57,757,816	52,382,840	0	1.00	3	3	0	1.00	1.00
5	14-jul.-17	100%	100%	8,943,844	8,943,844	8,943,844	0	1.00	1.00		57,757,816	48,813,972	0	1.00	5	5	0	1.00	1.00
7	28-jul.-17	100%	95%	11,799,604	11,799,604	11,799,604	0	1.00	1.00		57,757,816	45,958,212	0	1.00	7	7	0	1.00	1.00
9	11-ago.-17	100%	96%	14,347,167	14,347,167	14,347,167	0	1.00	1.00		57,757,816	43,410,649	0	1.00	9	9	0	1.00	1.00
11	25-ago.-17	100%	96%	18,164,348	18,164,348	18,164,348	0	1.00	1.00		57,757,816	39,593,468	0	1.00	11	11	0	1.00	1.00
14	15-sep.-17	73%	91%	25,339,838	22,939,388	22,912,988	26,400	1.00	1.00		57,691,345	34,778,357	-2,400,450	0.91	14	12.6	-1	0.90	1.07
15	22-sep.-17			26,953,768															
17	6-oct.-17			31,258,478															
19	20-oct.-17			35,263,188															
21	3-nov.-17			39,331,721															
23	17-nov.-17			40,865,427															
25	1-dic.-17			42,065,427															
27	15-dic.-17			44,521,355															
29	29-dic.-17			46,102,098															
31	12-ene.-18			47,682,840															
33	26-ene.-18			51,700,403															
34	2-feb.-18			53,684,110															
35	9-feb.-18			55,667,816															

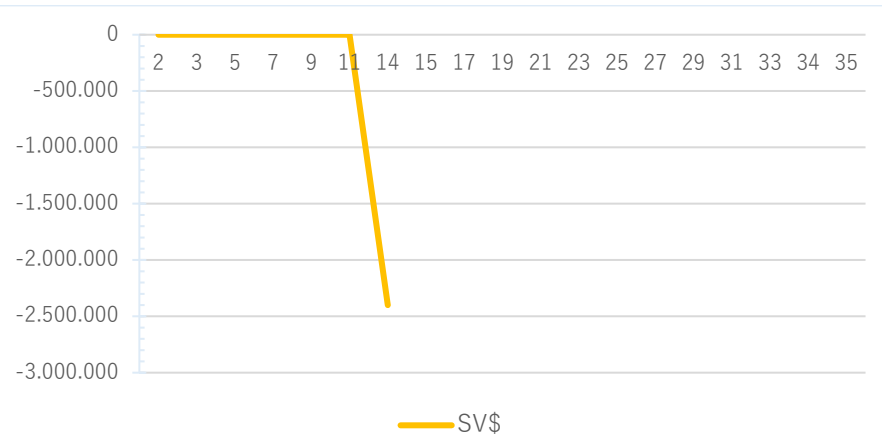
**ESTADO DEL PROYECTO (PV, EV, AC)**



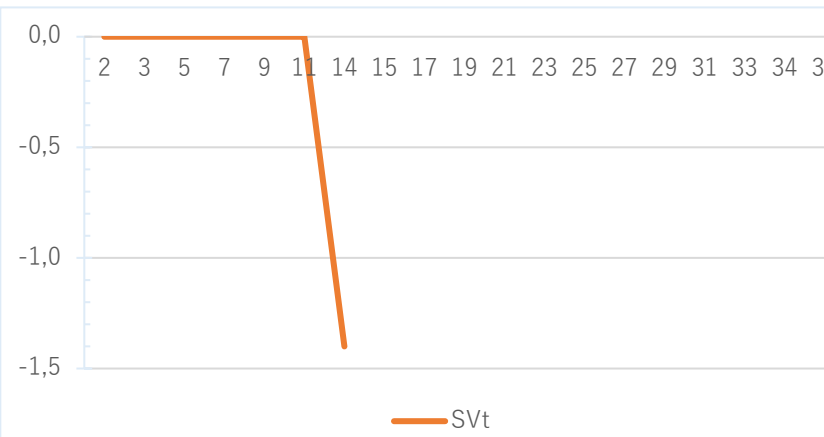
**INDICES DE DESEMPEÑO (CPI\$, SPIt y SPI\$)**



**DESVIACIÓN EN ALCANCE SV\$**



**DESVIACIÓN EN CRONOGRAMA SVt**



DESCRIPCION DEL TRABAJO REALIZADO Y ANALISIS DE RESULTADOS	
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A la fecha de corte, el proyecto presenta atraso.</li> <li>2. De 15 entregables que se deberían tener a la fecha, sólo se tienen terminados 11</li> <li>3. Los entregables presentan algunas necesidades de ajustes en cuanto a calidad, por lo cual el indicador QE ponderado = 91% presenta bandera amarilla.</li> </ol>
2	<p>Para cumplir los hitos del proyecto, se propone el siguiente plan de acción:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumentar la dedicación de la mano de obra en un promedio de 6 horas por semana por recurso. Para lograr este objetivo, las integrantes del equipo del trabajo de grado deben dedicar estas horas extra de su horario laboral.</li> <li>2. Con el anterior ajuste, las duraciones de las guías pendientes se reducen en promedio de 5 días a 3 días.</li> <li>3. Este ajuste impactará los costos del proyecto.</li> </ol>

RESULTADOS CONTROL DE CALIDAD DE LOS ENTREGABLES			
Entregable	Calidad redacción, contenido, estructura, forma, facilidad en el lenguaje, ajuste al PMI		
Aspectos preliminares	Propósito: es congruente con lo visto en clase de IAEP y con la situación actual de Mincivil		
	Justificación: es congruente con lo visto en clase de IAEP y con la situación actual de Mincivil		
	Antecedentes: el DTG solicitó mejorar la redacción y contenido de este capítulo		
	Marco teórico: se considera que el contenido y redacción con adecuados para el propósito del TG		
	Puntaje calidad EQ = 4 <b>Pendiente realizar los ajustes según concepto recibido del DTG</b>		
Gestión de la integración y stakeholders	2.2.2.2.1	Guía para desarrollar el acta de constitución del proyecto 4.1	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5.
	2.2.2.2.2	Guía para identificación de los stakeholders 13.1	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5.
	2.2.2.2.3	Guía para elaborar el plan de gestión de stakeholders 13.2	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5.
Gestión de alcance	2.2.2.3.1	Guía para planificar la gestión del alcance 5.1	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5.
	2.2.2.3.2	Guía para recopilar requerimientos 5.2	<b>Avance 0%</b>
	2.2.2.3.3	Guía para definir el alcance 5.3	<b>Avance 0%</b>
	2.2.2.3.4	Guía para crear la WBS 5.4	Programada posterior a la fecha se seguimiento
	2.2.2.3.5	Guía para validar el alcance 5.5	Programada posterior a la fecha se seguimiento
	2.2.2.3.6	Guía para controlar el alcance 5.6	Programada posterior a la fecha se seguimiento
Gestión del cronograma	2.2.2.4.1	Guía para planificar la gestión del cronograma 6.1	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5.
	2.2.2.4.2	Guía para definir las actividades 6.2	<b>Avance 0%</b>
	2.2.2.4.3	Guía para secuenciar las actividades 6.3	<b>Avance 0%</b>
	2.2.2.4.4	Guía para estimar los recursos de las actividades 6.4	Programada posterior a la fecha se seguimiento
	2.2.2.4.5	Guía para estimar la duración de las actividades 6.5	Programada posterior a la fecha se seguimiento

	2.2.2.4.6	Guía para desarrollar el cronograma 6.6	Programada posterior a la fecha se seguimiento
	2.2.2.4.7	Guía para controlar el cronograma 6.7	Programada posterior a la fecha se seguimiento
Gestión de costos	2.2.2.5.1	Guía para planificar la gestión de los costos 7.1	Avance estimado 60%
	2.2.2.5.2	Guía para estimar los costos 7.2	Avance estimado 60%
	2.2.2.5.3	Guía para determinar el presupuesto 7.3	Avance 0%
	2.2.2.5.4	Guía para controlar los costos 7.4	Programada posterior a la fecha se seguimiento
Está pendiente el concepto del DTG de las 5 guías terminadas y enviadas el miércoles 20-sep-2017 (en color azul).			

#### SOLICITUDES DE CAMBIOS

Acciones correctivas, preventivas y reparación de defectos

1	Como acción correctiva propuesta para atender el atraso del proyecto, se propone aumentar las horas de dedicación de los recursos humanos en 6 HH/semana por cada guía pendiente de entrega.

#### ACTUALIZACIONES AL PLAN DE GERENCIA

Cambios sugeridos para el plan de gerencia o Líneas base de alcance, tiempo o costo

1	No se proponen ajustes al plan de gerencia

#### LECCIONES APRENDIDAS

Elaboración del cronograma y presupuesto	1. Al observar las dificultades que se han experimentado para cumplir el cronograma, se observa que las guías de la misma área de conocimiento se hubieran podido programar en paralelo (fast tracking), ya que en la práctica así es como se van elaborando de manera progresiva no necesariamente en serie.

ANEXOS

CUADRO 1. CUADRO DE MANDO INTEGRAL

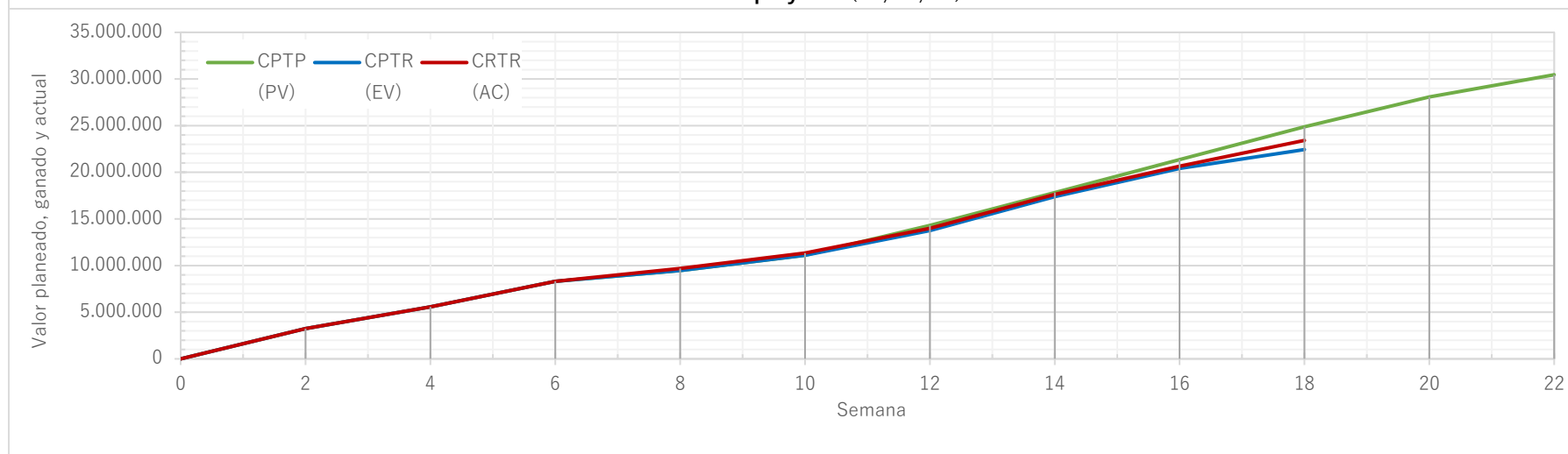
AREA DE CONOCIMIENTO	OBJETIVO DEL PROYECTO	INDICADOR	DESCRIPCION	FORMULA	BANDERAS		
					VERDE	AMARILLA	ROJA
ALCANCE	Garantizar que el proyecto incluya la totalidad del trabajo requerido, para completar el proyecto con éxito	Estado de avance de los entregables	Mide el cumplimiento en la finalización de los componentes de la WBS	$AE = \# \text{ entregables terminados} / \# \text{ entregables programados}$	$AE \geq 0.9$	$0.75 < AE < 0.9$	$AE \leq 0.75$
		Índice de desempeño del cronograma en dinero – Schedule performance index	Mide el desempeño en costo del trabajo realizado en comparación con el trabajo planeado	$SPI\$ = EV / PV$ [SPI\$ < 1: Proyecto atrasado en alcance "overrun"]	$SPI\$ \geq 1.0$	$0.8 < SPI\$ < 1.0$	$SPI\$ \leq 0.8$
TIEMPO	Garantizar que el proyecto se desarrolle dentro de los plazos planificados, en especial cumpliendo las fechas establecidas para los hitos definidos por la Universidad	Índice de desempeño del cronograma en tiempo – Schedule performance index	Mide el desempeño en tiempo del trabajo realizado en comparación con el trabajo planeado	$SPIt = ES / AT$ [SPIt < 1: Proyecto atrasado en cronograma "overrun"]	$SPIt \geq 1.0$	$0.8 < SPIt < 1.0$	$SPIt \leq 0.8$
COSTO	Garantizar que el proyecto se ejecute dentro del presupuesto definido	Índice de desempeño del costo – Cost performance index	Mide la eficiencia en costos de los recursos presupuestados	$CPI = EV / AC$ [CPI < 1: Se ha excedido el presupuesto a la fecha "overrun"]	$CPI \geq 1.0$	$0.8 < CPI < 1.0$	$CPI \leq 0.8$
		Costo estimado al terminar	Estimación del costo pronosticado al terminar con base en el desempeño hasta la fecha	Caso estimado gerencial: $EAC\$ = AC + ETC\$$	$EAC\$ \leq 1.05BAC$	$1.05BAC < EAC\$ < 1.10BAC$	$EAC\$ \geq 1.10BAC$
CALIDAD	Garantizar que los entregables cumplan los requisitos de calidad definidos	Calidad de los entregables	Mide el grado en que se cumplen los requisitos de calidad de los entregables	$QE = (\sum [i=1 \rightarrow n] Qi) / n$ $n = \# \text{ entregables hasta la fecha de corte}$ $Qi$ medido en % de acuerdo con listas de chequeo por entregable (*1)	$QE = 100\%$	$90\% < QE < 100\%$	$QE \leq 90\%$

Informe N°	Fecha informe	Periodo evaluado	Coordinador G. Integración-Interesados	Coordinador G. Alcance-Cronograma	Coordinador G. Costos-Riesgos & Gerente TG	Director TG
3	17-oct.-17	09-jun-17 al 13-oct-17	Andrea Acosta	Angélica Patiño	Margareth Cruz	Gustavo García

SEMANA	FECHA DE CORTE	CUALITATIVOS		EARNED VALUE MANAGEMENT										EARNED SCHEDULE MANAGEMENT					
		AE	QE	CPTP (PV)	CPTR (EV)	CRTR (AC)	COSTO					ALCANCE		CRONOGRAMA					
							CV\$	CPI\$	TCPI\$	EAC\$	ETC\$	SV\$	SPI\$	AT	ES	SVt	SPIt	TSPIt	
		%	%	\$	\$	\$	\$	—	—	\$	\$	\$	—	semanas	semanas	semanas	—	—	
0	9-jun.-17			0	0	0		1.00						1.00					1
2	23-jun.-17	100%	100%	3,250,000	3,250,000	3,250,000	0	1.00	1.00	30,458,333	27,208,333	0	1.00	2	2	0	1.00	1.00	
4	7-jul.-17	100%	100%	5,575,000	5,575,000	5,575,000	0	1.00	1.00	30,458,333	24,883,333	0	1.00	4	4	0	1.00	1.00	
6	21-jul.-17	100%	100%	8,316,667	8,316,667	8,316,667	0	1.00	1.00	30,458,333	22,141,667	0	1.00	6	6	0	1.00	1.00	
8	4-ago.-17	100%	95%	9,466,667	9,466,667	9,700,000	-233,333	0.98	1.01	31,209,067	21,509,067	0	1.00	8	8	0	1.00	1.00	
10	18-ago.-17	100%	96%	11,108,333	11,108,333	11,341,667	-233,333	0.98	1.01	31,098,118	19,756,452	0	1.00	10	10	0	1.00	1.00	
12	1-sep.-17	100%	96%	14,308,333	13,758,333	13,991,667	-233,333	0.98	1.01	30,974,889	16,983,222	-550,000	0.96	12	11.7	-0.3	0.97	1.03	
14	15-sep.-17	73%	91%	17,833,333	17,391,667	17,625,000	-233,333	0.99	1.02	30,866,974	13,241,974	-441,667	0.98	14	13.7	-0.3	0.98	1.03	
16	29-sep.-17	76%	92%	21,358,333	20,416,667	20,650,000	-233,333	0.99	1.02	30,806,429	10,156,429	-941,667	0.96	16	15.5	-0.5	0.97	1.09	
18	13-oct.-17	79%	93%	24,883,333	22,437,500	23,420,833	-983,333	0.96	1.14	31,793,183	8,372,350	-2,445,833	0.90	18	16.6	-1.4	0.92	1.35	
20	27-oct.-17			28,083,333															
22	10-nov.-17			30,458,333															

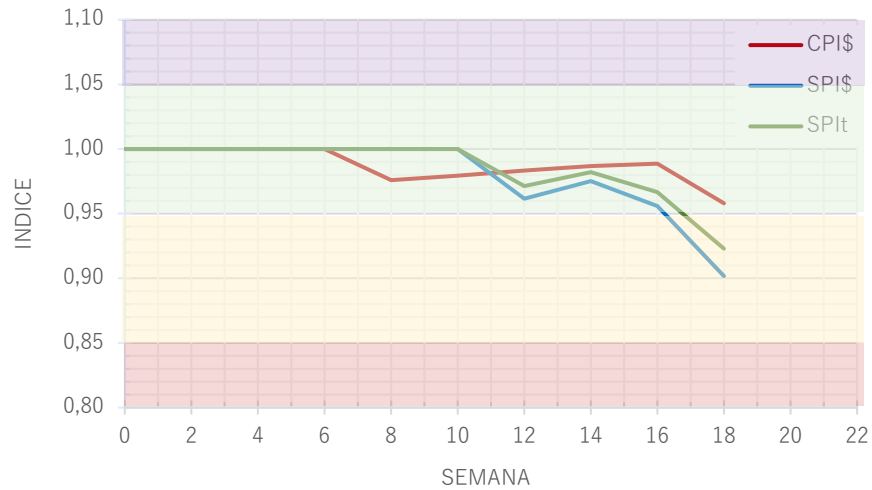
\* Indicadores estimados con BAC al 10-nov-2017 Fecha de entrega del TG.

Estado del proyecto (PV, EV, AC)

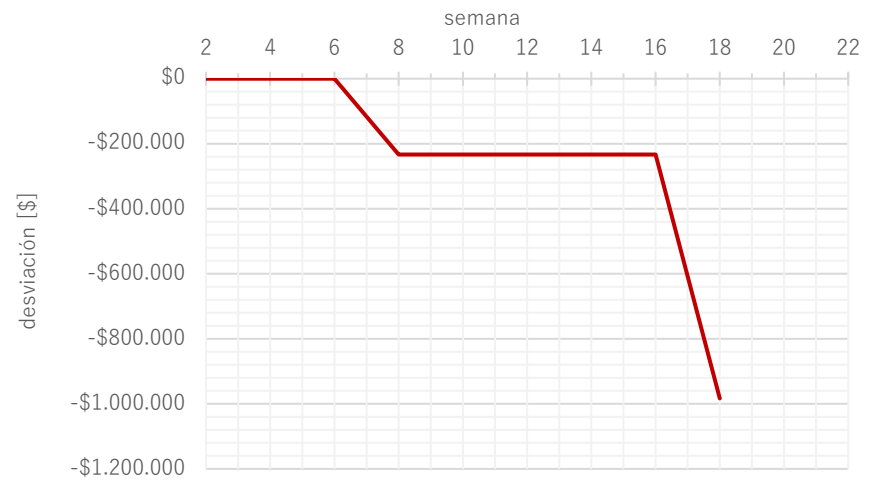




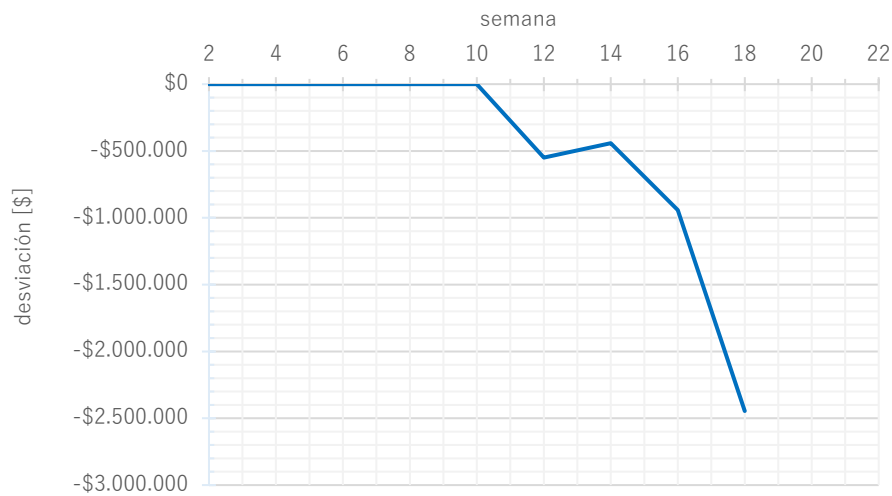
**Índices de desempeño (CPI\$, SPIt y SPI\$)**



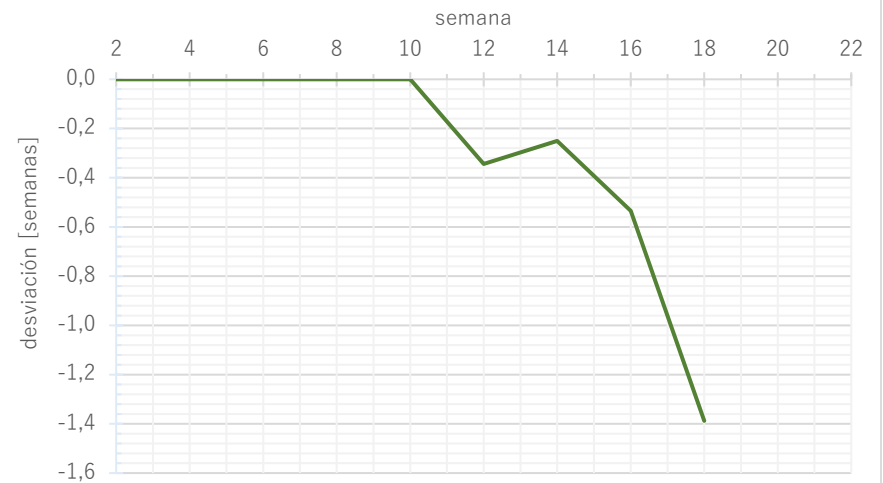
**Desviación en costos CV\$**



**Desviación en alcance SV\$**



**Desviación en cronograma SVt**



### Descripción del trabajo realizado y análisis de resultados

1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A la fecha de corte, el proyecto presenta atraso del trabajo equivalente a <b>1.4</b> semanas y <b>\$2.445.833</b> en alcance.</li> <li>2. De 23 guías que se deberían haber finalizado a la fecha, se han finalizado 17.</li> <li>3. De 29 entregables que se deberían haber finalizado a la fecha, se han finalizado 23. El estado de avance <b>AE</b> es del <b>79%</b>.</li> <li>4. El índice de rendimiento de costo <b>CPI\$ de 0.96</b> (bandera amarilla) implica que el proyecto ha excedido el presupuesto a la fecha.</li> <li>5. El índice de rendimiento en programación <b>SPI\$ de 0.90</b> (bandera amarilla) implica que el proyecto está atrasado en alcance.</li> <li>6. El índice de desempeño del cronograma <b>SPlt de 0.92</b> (bandera amarilla) implica que el proyecto está atrasado en cronograma.</li> <li>7. Los entregables presentan algunas necesidades de ajustes en cuanto a calidad, por lo cual el indicador <b>QE ponderado = 93%</b> presenta bandera amarilla.</li> </ol>																								
2	<p>Para poder cumplir con la entrega del trabajo de grado para el día 10 de noviembre, se propone el siguiente plan de acción:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las integrantes se comprometen a trabajar los siguientes fines de semana (13 al 16 de octubre y 20 al 22 de octubre), con el fin de finalizar las guías el 22 de octubre.</li> <li>2. Con el anterior ajuste, restarían 14 días para dedicar a 5 actividades faltantes: resumen ejecutivo, conclusiones y recomendaciones, acta de cierre y lecciones aprendidas, revisión del informe, integración y documentación. Esto implica una dedicación de 4 h/d de cada integrante (ya sea en horario nocturno o dentro del horario laboral). Si no se lograra esta dedicación en la semana del 23 de octubre al 3 de noviembre, se considerará la opción de pedir vacaciones laborales del 7 al 10 de noviembre.</li> </ol>																								
3	<p>Durante este último período del 30 de septiembre al 13 de octubre, por recomendación del DTG, la GTG desarrolló un modelo en Excel para llevar el control de costos del proyecto, lo cual implicó un trabajo adicional de 3 h/d durante 4d.</p> <p>Como resultado se evidenció la necesidad de efectuar un ajuste en el presupuesto ya que se detectaron errores en la forma en que Ms Project trabaja los costos de los materiales y servicios.</p> <p>Se aprovechó la oportunidad para estimar los costos de estos materiales y servicios con base en las facturas de servicios públicos y cotizaciones de precios.</p> <p>Adicionalmente se ajustó la dedicación del GTG de 3 h/d a 1 h/d, más congruente con la realidad del proyecto.</p> <p>El presupuesto así estimado resultó \$3,377,101 por encima del presupuesto inicialmente estimado y presentado en el Anexo B.</p>																								
4	<p>Durante este último período comprendido entre el 30 de septiembre y el 13 de octubre, se adelantó el siguiente trabajo en las guías y actividades mencionadas:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Guía</th> <th style="text-align: center;">Responsable</th> <th style="text-align: center;">Avance en horas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Guía para crear la WBS 5.4</td> <td style="text-align: center;">Angélica</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td>Guía para validar el alcance 5.5</td> <td style="text-align: center;">Angélica</td> <td style="text-align: center;">11</td> </tr> <tr> <td>Guía para estimar los recursos de las actividades 6.4</td> <td style="text-align: center;">Andrea</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td>Guía para estimar la duración de las actividades 6.5</td> <td style="text-align: center;">Andrea</td> <td style="text-align: center;">11</td> </tr> <tr> <td>Guía para determinar el presupuesto 7.3</td> <td style="text-align: center;">Margareth</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td>Guía para controlar los costos 7.4</td> <td style="text-align: center;">Margareth</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>Gerencia TG (incluyendo modelo de control de costos en Excel)</td> <td style="text-align: center;">Margareth</td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> </tbody> </table>	Guía	Responsable	Avance en horas	Guía para crear la WBS 5.4	Angélica	15	Guía para validar el alcance 5.5	Angélica	11	Guía para estimar los recursos de las actividades 6.4	Andrea	6	Guía para estimar la duración de las actividades 6.5	Andrea	11	Guía para determinar el presupuesto 7.3	Margareth	6	Guía para controlar los costos 7.4	Margareth	3	Gerencia TG (incluyendo modelo de control de costos en Excel)	Margareth	25
Guía	Responsable	Avance en horas																							
Guía para crear la WBS 5.4	Angélica	15																							
Guía para validar el alcance 5.5	Angélica	11																							
Guía para estimar los recursos de las actividades 6.4	Andrea	6																							
Guía para estimar la duración de las actividades 6.5	Andrea	11																							
Guía para determinar el presupuesto 7.3	Margareth	6																							
Guía para controlar los costos 7.4	Margareth	3																							
Gerencia TG (incluyendo modelo de control de costos en Excel)	Margareth	25																							

### Resultados control de calidad de los entregables

Entregable	Calidad redacción, contenido, estructura, forma, facilidad en el lenguaje, ajuste al PMI
Aspectos preliminares	Propósito: es congruente con lo visto en clase de IAEP y con la situación actual de Mincivil
	Justificación: es congruente con lo visto en clase de IAEP y con la situación actual de Mincivil
	Antecedentes: el DTG solicitó mejorar la redacción y contenido de este capítulo
	Marco teórico: se considera que el contenido y redacción con adecuados para el propósito del TG

Resultados control de calidad de los entregables			
Entregable	Calidad redacción, contenido, estructura, forma, facilidad en el lenguaje, ajuste al PMI		
	Puntaje calidad EQ = 4 Pendiente realizar los ajustes según concepto recibido del DTG		
Gestión de la integración y stakeholders	2.2.2.2.1	Guía para desarrollar el acta de constitución del proyecto 4.1	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5
	2.2.2.2.2	Guía para identificación de los stakeholders 13.1	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5
	2.2.2.2.3	Guía para elaborar el plan de gestión de stakeholders 13.2	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5
Gestión de alcance (angelica)	2.2.2.3.1	Guía para planificar la gestión del alcance 5.1	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5
	2.2.2.3.2	Guía para recopilar requerimientos 5.2	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 4.3
	2.2.2.3.3	Guía para definir el alcance 5.3	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 4.3
	2.2.2.3.4	Guía para crear la WBS 5.4	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5
	2.2.2.3.5	Guía para validar el alcance 5.5	Avance 70%
	2.2.2.3.6	Guía para controlar el alcance 5.6	Avance 0%
Gestión del cronograma (andrea)	2.2.2.4.1	Guía para planificar la gestión del cronograma 6.1	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5
	2.2.2.4.2	Guía para definir las actividades 6.2	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5
	2.2.2.4.3	Guía para secuenciar las actividades 6.3	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 4.4 Pendiente flujograma.
	2.2.2.4.4	Guía para estimar los recursos de las actividades 6.4	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5
	2.2.2.4.5	Guía para estimar la duración de las actividades 6.5	Avance 70%
	2.2.2.4.6	Guía para desarrollar el cronograma 6.6	Avance 0%
	2.2.2.4.7	Guía para controlar el cronograma 6.7	Avance 0%
Gestión de costos (margareth)	2.2.2.5.1	Guía para planificar la gestión de los costos 7.1	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 4.3 Pendiente flujograma
	2.2.2.5.2	Guía para estimar los costos 7.2	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 4.3 Pendiente flujograma
	2.2.2.5.3	Guía para determinar el presupuesto 7.3	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 4.3 Pendiente flujograma
	2.2.2.5.4	Guía para controlar los costos 7.4	Avance 20%
Gestión del riesgo (margareth)	2.2.2.6.1	Guía para identificar los riesgos 11.2	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 4.3 Pendiente poner en formato de guía y flujograma

Resultados control de calidad de los entregables		
Entregable	Calidad redacción, contenido, estructura, forma, facilidad en el lenguaje, ajuste al PMI	
2.2.2.6.2	Guía para realizar el análisis cualitativo de riesgos 11.3	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 4.3 <b>Pendiente poner en formato de guía y flujograma</b>
2.2.2.6.3	Guía para planificar la respuesta a los riesgos 11.5	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 4.3 <b>Pendiente poner en formato de guía y flujograma</b>
<p>El 7-oct se reciben los comentarios del DTG a las guías enviadas el 20-sep entre las cuales se encontraban:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Acta de constitución del proyecto 4.1</li> <li>— Identificación y registro de stakeholders 13.1</li> <li>— Elaborar el plan de gestión de stakeholders 13.2</li> <li>— Planificar la gestión del alcance 5.1</li> <li>— Planificar la gestión del cronograma 6.1</li> <li>— Gestión de costos (parcial) 7.1, 7.2, 7.3 y 7.4</li> </ul> <p><b>Se encuentra pendiente la implementación de estos comentarios.</b></p>		

Solicitudes de cambios	
Acciones correctivas, preventivas y reparación de defectos	
1	<p>Durante el ejercicio de control de costos en Excel, se identificó la necesidad de realizar un cambio al presupuesto, ya que se detectaron errores en la forma en que Ms Project trabaja los costos de los materiales y servicios.</p> <p>Se aprovechó la oportunidad para estimar los costos de estos materiales y servicios con base en las facturas de servicios públicos y cotizaciones de precios.</p> <p>Adicionalmente se ajustó la dedicación del GTG de 3 h/d a 1 h/d, más congruente con la realidad del proyecto.</p> <p>El presupuesto así estimado resultó \$3,377,101 por encima del presupuesto inicialmente estimado y presentado en el Anexo B.</p> <p>Se presentó este cambio a consideración del DTG en reunión del jueves 12 de octubre y el cambio fue aprobado.</p>

Actualizaciones al plan de gerencia	
Cambios sugeridos para el plan de gerencia o Líneas base de alcance, tiempo o costo	
1	<p>El cambio en el presupuesto descrito en el cuadro anterior corresponde a un cambio del plan de gerencia del proyecto.</p> <p>El presupuesto del trabajo de grado ajustado queda en <b>\$54.501.700</b>, de los cuales \$2.104.167 corresponden a la reserva de contingencia del 5%, \$10.314.200 corresponden a costos indirectos y \$42.083.333 corresponden a los costos directos (mano de obra).</p>

Lecciones aprendidas		
No conformidad	Causa	Acción correctiva
<p>Durante la elaboración de las guías, se observa que se pueden ir elaborando varias al mismo tiempo (Fast tracking). Al intentar reflejar esta situación en Project, el sistema arroja error ya que, durante la planificación, las actividades quedaron programadas secuencialmente y no permite iniciar algunas guías hasta que se haya finalizado la anterior.</p>	<p>No se identificó la posibilidad de programar en paralelo durante la actividad de secuenciar las actividades al considerar las restricciones de entradas y salidas del PMBOK.</p>	<p>Se elabora modelo de control de costos en Excel que permite reflejar la realidad del trabajo en fast tracking. Para futuros proyectos similares, se recomienda programar las guías de la misma área de conocimiento en paralelo.</p>

<b>Lecciones aprendidas</b>		
No conformidad	Causa	Acción correctiva
Al revisar como Project cuantifica los costos de los servicios de computadores, celulares, impresión y transporte, se observa que ninguna de las opciones de tipo de recurso (trabajo, material y costo) permite distribuir el costo de los recursos en \$/h, por tanto, el presupuesto está mal planteado.	Al definir los recursos de computadores, celulares, impresión y transporte, se dio por hecho que los costos se distribuían en \$/h en Project y no se investigó lo suficiente.	Los costos de computadores, celulares, internet, impresión y transporte se cuantifican como costos indirectos en Excel. Al consultar con el profesor Fredy Carreño, nos confirma que, para efectos del trabajo de grado, no hay inconveniente en manejar estos costos en Excel ya que con Project nos complicaríamos sin necesidad dado que estos costos son supuestos.

<b>Anexos</b>	
1	Presupuesto – Nueva línea base de costos del 11 de octubre (archivo Excel)
2	Cuadro de cálculo de indicadores (archivo Excel)

ANEXOS

CUADRO 1. CUADRO DE MANDO INTEGRAL

AREA DE CONOCIMIENTO	OBJETIVO DEL PROYECTO	INDICADOR	DESCRIPCION	FORMULA	BANDERAS		
					VERDE	AMARILLA	ROJA
ALCANCE	Garantizar que el proyecto incluya la totalidad del trabajo requerido, para completar el proyecto con éxito	Estado de avance de los entregables	Mide el cumplimiento en la finalización de los componentes de la WBS	$AE = \# \text{ entregables terminados} / \# \text{ entregables programados}$	$AE \geq 0.9$	$0.75 < AE < 0.9$	$AE \leq 0.75$
		Índice de desempeño del cronograma en dinero – Schedule performance index	Mide el desempeño en costo del trabajo realizado en comparación con el trabajo planeado	$SPI\$ = EV / PV$ [SPI\$ < 1: Proyecto atrasado en alcance "overrun"]	$SPI\$ \geq 1.0$	$0.8 < SPI\$ < 1.0$	$SPI\$ \leq 0.8$
TIEMPO	Garantizar que el proyecto se desarrolle dentro de los plazos planificados, en especial cumpliendo las fechas establecidas para los hitos definidos por la Universidad	Índice de desempeño del cronograma en tiempo – Schedule performance index	Mide el desempeño en tiempo del trabajo realizado en comparación con el trabajo planeado	$SPIt = ES / AT$ [SPIt < 1: Proyecto atrasado en cronograma "overrun"]	$SPIt \geq 1.0$	$0.8 < SPIt < 1.0$	$SPIt \leq 0.8$
COSTO	Garantizar que el proyecto se ejecute dentro del presupuesto definido	Índice de desempeño del costo – Cost performance index	Mide la eficiencia en costos de los recursos presupuestados	$CPI = EV / AC$ [CPI < 1: Se ha excedido el presupuesto a la fecha "overrun"]	$CPI \geq 1.0$	$0.8 < CPI < 1.0$	$CPI \leq 0.8$
		Costo estimado al terminar	Estimación del costo pronosticado al terminar con base en el desempeño hasta la fecha	Caso estimado gerencial: $EAC\$ = AC + ETC\$$	$EAC\$ \leq 1.05BAC$	$1.05BAC < EAC\$ < 1.10BAC$	$EAC\$ \geq 1.10BAC$
CALIDAD	Garantizar que los entregables cumplan los requisitos de calidad definidos	Calidad de los entregables	Mide el grado en que se cumplen los requisitos de calidad de los entregables	$QE = (\sum [i=1 \rightarrow n] Qi) / n$ $n = \# \text{ entregables hasta la fecha de corte}$ $Qi$ medido en % de acuerdo con listas de chequeo por entregable (*1)	$QE = 100\%$	$90\% < QE < 100\%$	$QE \leq 90\%$

## Observaciones del DTG a las guías parciales entregadas el 20-sep

From: GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDEZ  
Sent: sábado, 07 de octubre de 2017 17:07  
To: ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>; CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>  
Subject: Re: DOCUMENTOS DE GUÍAS

Buenas tardes, envío mis observaciones con relación a las guías enviadas.

Con relación a la guía para **planificar la gestión del cronograma** vi un manual para ingresar los datos generales y condiciones de calendario en el Project, pero me parece importante enfocar este documento explicando cuales serían las entradas y un manual de cómo ingresar los documentos de la línea base y del avance físico para poder generar los indicadores de gestión del cronograma, esto no lo vi en el documento. Veo que deberían explicar cómo se diligencian el informe de gestión del cronograma.

La **guía para el acta de constitución** la veo muy completa.

El cuadro de **identificación de stakeholders**, aunque ya tienen algunos identificadores debería permitir incluir stakeholders adicionales ya que tiene solamente desglosados los internos y valdría la pena anotar que cada uno de los stakeholders externos podrían también desglosarse según el caso.

Me parece importante anotar en la **guía para la identificación de stakeholders** que este proceso ayuda para poder definir los stakeholders principales a los que se les realizará algún tipo de entrevista para poder realizar el levantamiento de requerimientos del proyecto.

En la **Guía para la planificación del alcance** me parece muy importante tener en cuenta por lo menos el análisis de riesgos cualitativo para poder definir algunas estrategias de respuesta a los mismos. Ustedes tienen en cuenta el resto de información como requerimientos del proyecto y del producto, EDT, pero es importante incluir un análisis de los riesgos cualitativos enfocados hacia el alcance del proyecto.

Dentro del **plan de gestión de los costos** me parece importante ser claro en la desviación o provisión permitida para la realización del ejercicio de los presupuestos no puede ser siempre un +o – 10%, esto depende del tipo de ejercicio que se realice para el proyecto inicialmente un presupuesto tipo IV permitirá tener una desviación esperada de + o – ese 10% porque está realizado con índices de proyectos similares, pero si ya están las cantidades de obra y precios cotizados será un presupuesto tipo III y no deberá tener una desviación mayor a un 5% tipo II es durante la ejecución y tipo I es en el momento del cierre del proyecto, adicionalmente deberían tener en cuenta la identificación de los riesgos asociados al presupuesto del proyecto.

Estoy de acuerdo con la **Guía para la gestión de los stakeholders**.

Saludos,

---

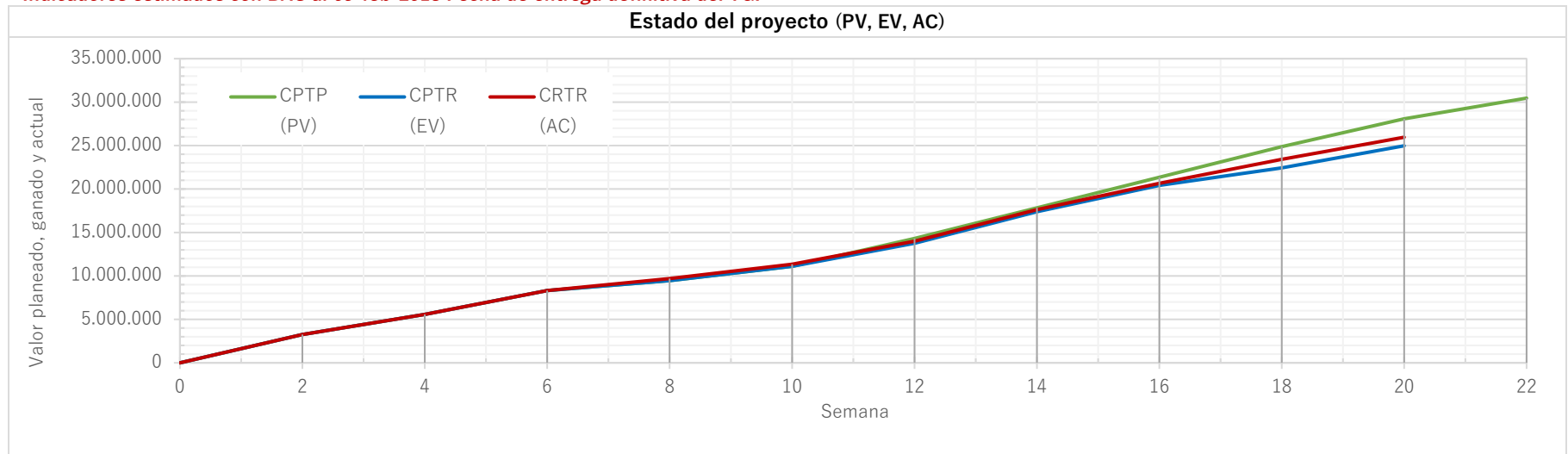
De: ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA  
Enviado: miércoles, 20 de septiembre de 2017 10:53:58 a. m.  
Para: GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDEZ; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA; CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA  
Asunto: DOCUMENTOS DE GUÍAS

Cordial saludo, Ing. Gustavo  
Adjunto enviamos documentos de las guías que hemos desarrollado hasta el momento  
Quedamos atentas a sus comentarios  
Muchas gracias  
Andrea Acosta  
Margareth Cruz  
Angélica Patiño

Informe N°	Fecha informe	Periodo evaluado	Coordinador G. Integración-Interesados	Coordinador G. Alcance-Cronograma	Coordinador G. Costos-Riesgos & Gerente TG	Director TG
4	31-oct.-17	09-jun-17 al 27-oct-17	Andrea Acosta	Angélica Patiño	Margareth Cruz	Gustavo García

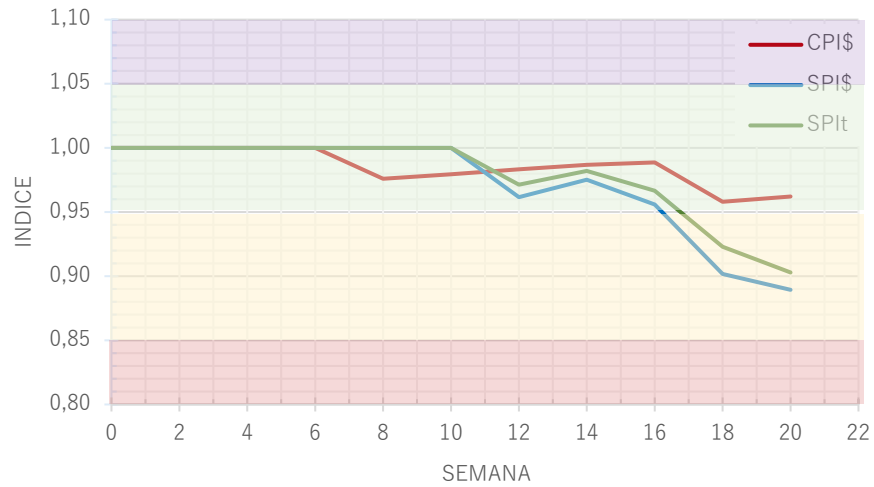
SEMANA	FECHA DE CORTE	CUALITATIVOS		EARNED VALUE MANAGEMENT										EARNED SCHEDULE MANAGEMENT					
		AE	QE	CPTP (PV)	CPTR (EV)	CRTR (AC)	COSTO					ALCANCE		CRONOGRAMA					
							CV\$	CPI\$	TCPI\$	EAC\$	ETC\$	SV\$	SPI\$	AT	ES	SVt	SPIt	TSPIt	
		%	%	\$	\$	\$	\$	—	—	\$	\$	\$	—	semanas	semanas	semanas	—	—	
0	9-jun.-17			0	0	0		1.00						1.00					1
2	23-jun.-17	100%	100%	3,250,000	3,250,000	3,250,000	0	1.00	1.00	42,083,333	38,833,333	0	1.00	2	2	0	1.00	1.00	
4	7-jul.-17	100%	100%	5,575,000	5,575,000	5,575,000	0	1.00	1.00	42,083,333	36,508,333	0	1.00	4	4	0	1.00	1.00	
6	21-jul.-17	100%	100%	8,316,667	8,316,667	8,316,667	0	1.00	1.00	42,083,333	33,766,666	0	1.00	6	6	0	1.00	1.00	
8	4-ago.-17	100%	95%	9,466,667	9,466,667	9,700,000	-233,333	0.98	1.01	43,120,598	33,420,598	0	1.00	8	8	0	1.00	1.00	
10	18-ago.-17	100%	96%	11,108,333	11,108,333	11,341,667	-233,333	0.98	1.01	42,967,304	31,625,637	0	1.00	10	10	0	1.00	1.00	
12	1-sep.-17	100%	96%	14,308,333	13,758,333	13,991,667	-233,333	0.98	1.01	42,797,042	28,805,375	-550,000	0.96	12	11.7	-0.3	0.97	1.01	
14	15-sep.-17	73%	91%	17,833,333	17,391,667	17,625,000	-233,333	0.99	1.01	42,647,939	25,022,939	-441,667	0.98	14	13.7	-0.3	0.98	1.01	
16	29-sep.-17	76%	92%	21,358,333	20,416,667	20,650,000	-233,333	0.99	1.01	42,564,285	21,914,285	-941,667	0.96	16	15.5	-0.5	0.97	1.03	
18	13-oct.-17	79%	93%	24,883,333	22,437,500	23,420,833	-983,333	0.96	1.05	43,927,654	20,506,820	-2,445,833	0.90	18	16.6	-1.4	0.92	1.08	
20	27-oct.-17	100%	93%	28,083,333	24,976,389	25,959,722	-983,333	0.96	1.06	43,740,176	17,780,453	-3,106,944	0.89	20	18.1	-1.9	0.90	1.13	
22	10-nov.-17			30,458,333															
31	12-ene.-18			35,583,333															
35	9-feb.-18			42,083,333															

\* Indicadores estimados con BAC al 09-feb-2018 Fecha de entrega definitiva del TG.

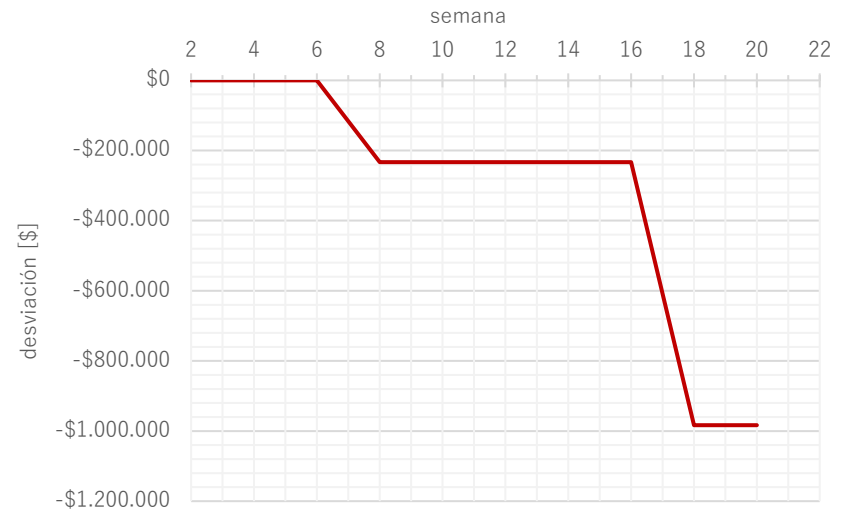




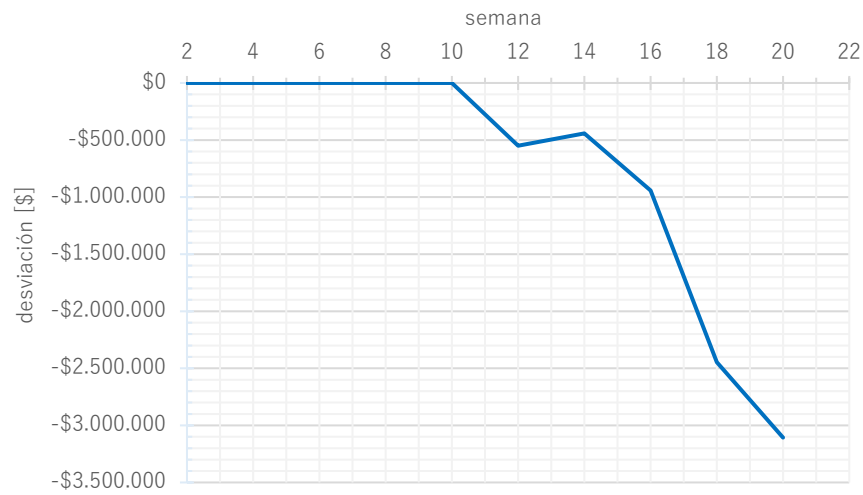
**Índices de desempeño (CPI\$, SPIt y SPI\$)**



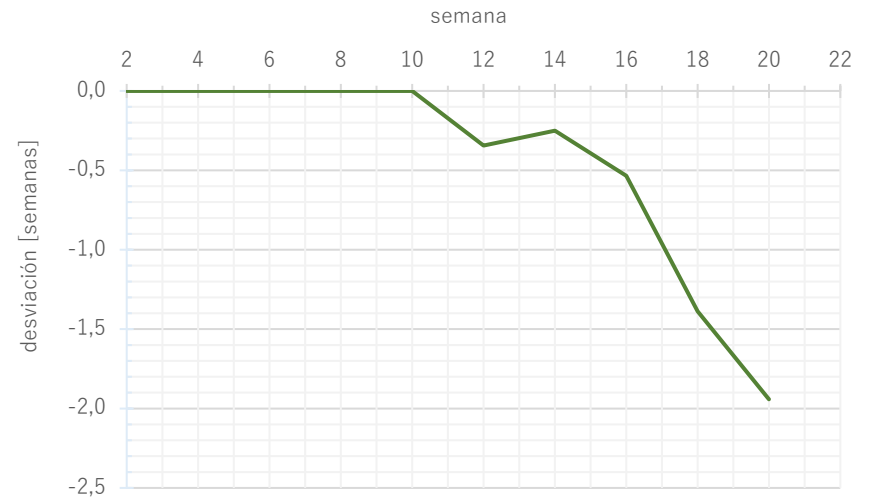
**Desviación en costos CV\$**



**Desviación en alcance SV\$**



**Desviación en cronograma SVt**



Descripción del trabajo realizado y análisis de resultados			
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A la fecha de corte, el proyecto presenta atraso del trabajo equivalente a <b>1.9</b> semanas y <b>\$3.106.944</b> en alcance.</li> <li>2. De 18 guías que se deberían haber finalizado a la fecha, se han finalizado 18.</li> <li>3. De 31 entregables que se deberían haber finalizado a la fecha, se han finalizado 29. El estado de avance <b>AE</b> es del <b>94%</b>.</li> <li>4. El índice de rendimiento de costo <b>CPI\$ de 0.96</b> (bandera amarilla) implica que el proyecto ha excedido el presupuesto a la fecha.</li> <li>5. El índice de rendimiento en programación <b>SPI\$ de 0.89</b> (bandera amarilla) implica que el proyecto está atrasado en alcance.</li> <li>6. El índice de desempeño del cronograma <b>SPlt de 0.90</b> (bandera amarilla) implica que el proyecto está atrasado en cronograma.</li> <li>7. Los entregables presentan algunas necesidades de ajustes en cuanto a calidad, por lo cual el indicador <b>QE ponderado = 93%</b> presenta bandera amarilla.</li> </ol>		
2	<p>Para poder cumplir con la entrega del trabajo de grado para el día 10 de noviembre, se propone el siguiente plan de acción:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las integrantes se comprometen a trabajar 3 h/d entre el del 30-oct-17 y el 09-nov-17 (8 días hábiles y 3 días no hábiles) en las actividades faltantes: Acta de cierre y lecciones aprendidas, Resumen ejecutivo, Conclusiones y recomendaciones, Libro de gerencia, Revisión e integración.</li> <li>2. Se consultó vía telefónica con el director del programa de especialización en gerencia de proyectos de la Escuela, quien nos aclaró que la entrega del 10-nov-17 debe incluir el Libro de gerencia.</li> </ol>		
3	Durante este último período del 13 de octubre al 27 de octubre, se continuó trabajando con el modelo en Excel de control de costos desarrollado para el Informe de desempeño N°3.		
4	Durante este último período comprendido entre el 13 de octubre y el 27 de octubre, se adelantó el siguiente trabajo en las guías y actividades mencionadas:		
	<b>Guía</b>	<b>Responsable</b>	<b>Avance en horas</b>
	Guía para validar el alcance 5.5	Angélica	4
	Guía para controlar el alcance 5.6	Angélica	15
	Guía para estimar la duración de las actividades 6.5	Andrea	4.5
	Guía para desarrollar el cronograma 6.6	Andrea	15
	Guía para controlar el cronograma 6.7	Andrea	15
	Guía para controlar los costos 7.4	Margareth	12
	Control de calidad	Andrea + Angelica	6
	Gerencia TG + Informe de desempeño 5	Margareth	12

Resultados control de calidad de los entregables			
Entregable	Calidad redacción, contenido, estructura, forma, facilidad en el lenguaje, ajuste al PMI		
Aspectos preliminares	Propósito: es congruente con lo visto en clase de IAEP y con la situación actual de Mincivil		
	Justificación: es congruente con lo visto en clase de IAEP y con la situación actual de Mincivil		
	Antecedentes: el DTG solicitó mejorar la redacción y contenido de este capítulo		
	Marco teórico: se considera que el contenido y redacción con adecuados para el propósito del TG		
	Puntaje calidad EQ = 4 Pendiente realizar los ajustes según concepto recibido del DTG		
Gestión de la integración y stakeholders	2.2.2.2.1	Guía para desarrollar el acta de constitución del proyecto 4.1	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5
	2.2.2.2.2	Guía para identificación de los stakeholders 13.1	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5

<b>Resultados control de calidad de los entregables</b>			
Entregable	Calidad redacción, contenido, estructura, forma, facilidad en el lenguaje, ajuste al PMI		
	2.2.2.2.3	Guía para elaborar el plan de gestión de stakeholders 13.2	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5
Gestión de alcance (Angelica)	2.2.2.3.1	Guía para planificar la gestión del alcance 5.1	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5
	2.2.2.3.2	Guía para recopilar requerimientos 5.2	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 4.3
	2.2.2.3.3	Guía para definir el alcance 5.3	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 4.3
	2.2.2.3.4	Guía para crear la WBS 5.4	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5
	2.2.2.3.5	Guía para validar el alcance 5.5	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 4.3
	2.2.2.3.6	Guía para controlar el alcance 5.6	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5
Gestión del cronograma (Andrea)	2.2.2.4.1	Guía para planificar la gestión del cronograma 6.1	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5
	2.2.2.4.2	Guía para definir las actividades 6.2	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5
	2.2.2.4.3	Guía para secuenciar las actividades 6.3	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5
	2.2.2.4.4	Guía para estimar los recursos de las actividades 6.4	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5
	2.2.2.4.5	Guía para estimar la duración de las actividades 6.5	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 4.3 Pendiente formato propuesto
	2.2.2.4.6	Guía para desarrollar el cronograma 6.6	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 4.3 Pendiente formato propuesto
	2.2.2.4.7	Guía para controlar el cronograma 6.7	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5
Gestión de costos (Margareth)	2.2.2.5.1	Guía para planificar la gestión de los costos 7.1	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5
	2.2.2.5.2	Guía para estimar los costos 7.2	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5
	2.2.2.5.3	Guía para determinar el presupuesto 7.3	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 4.3 Pendiente flujograma
	2.2.2.5.4	Guía para controlar los costos 7.4	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 3.7 Pendiente flujograma y formato propuesto
Gestión del riesgo (Margareth)	2.2.2.6.1	Guía para identificar los riesgos 11.2	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 4.3 Pendiente poner en formato de guía y flujograma
	2.2.2.6.2	Guía para realizar el análisis cualitativo de riesgos 11.3	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 4.3

<b>Resultados control de calidad de los entregables</b>			
Entregable	Calidad redacción, contenido, estructura, forma, facilidad en el lenguaje, ajuste al PMI		
			Pendiente poner en formato de guía y flujograma
	2.2.2.6.3	Guía para planificar la respuesta a los riesgos 11.5	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 4.3 Pendiente poner en formato de guía y flujograma
Observaciones del DTG	<p>El 26-oct se reciben los comentarios del DTG a las guías enviadas entre el 15 y el 24 de octubre entre las cuales se encontraban:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 24-oct-17 Angélica: Guía para validar el alcance y Guía para controlar el alcance</li> <li>— 22-oct-17 Andrea: Guía para estimar la duración de las actividades, Guía para desarrollar el cronograma, Guía para controlar el cronograma</li> <li>— 19-oct-17 Margareth: Guías de gestión de costos</li> <li>— 15-oct-17 Andrea: Guía para definir las actividades, Guía para secuenciar las actividades y Guía para estimar los recursos de las actividades</li> </ul> <p>Se encuentra pendiente la implementación de estos comentarios.</p>		

<b>Solicitudes de cambios</b>	
Acciones correctivas, preventivas y reparación de defectos	
1	Se ajusta el formato de Lecciones aprendidas solicitado por el DTG.

<b>Actualizaciones al plan de gerencia</b>	
Cambios sugeridos para el plan de gerencia o Líneas base de alcance, tiempo o costo	
	No se presentan cambios al Plan de gerencia durante el período.

<b>Anexos</b>	
1	Cuadro de cálculo de indicadores (archivo Excel)

**LECCIONES APRENDIDAS**

Área de conocimiento	Proceso o grupo de procesos	Situación, reto o problema que se presentó	Consecuencia de la situación	Tipo de consecuencia	Causas de la situación	Solución a la situación	Lección aprendida ¿Qué debió hacerse?	Recomendaciones
Cronograma	6.3 Secuenciar las actividades	A medida que se iban elaborando las guías, se detectó que era más práctico elaborarlas en paralelo en vez de en secuencia como se habían programado	No se cumplió el avance planificado en cada guía	Negativa	Cuando se analizó el PMBOK se encontró que las salidas de una guía eran las entradas para la siguiente	Se trabajaron las guías en paralelo y se reportó el avance real	Las guías de la misma área de conocimiento debieron planificarse en paralelo	Para futuros proyectos similares, programar las guías de la misma área de conocimiento en paralelo en vez de en secuencia.
Costos	7.3 Determinar el presupuesto  7.4 Controlar los costos	Al estimar el presupuesto en Project, se observó que, para los servicios de computadores, celulares, impresión y transporte, ninguna de las opciones de tipo de recurso (trabajo, material y costo) permite distribuir el costo de los recursos en \$/h	El presupuesto quedó mal estimado	Negativa	Se procuró trabajar tal como en el ejemplo visto en clase de Ms Project, pero no se analizó en detalle su conveniencia y eficacia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se planteó modelo en Excel para el control del presupuesto ejecutado</li> <li>• Se definieron los costos de estos servicios como costos indirectos</li> </ul>	Para el alcance del trabajo de grado y por el tipo de proyecto donde las horas hombre es el recurso relevante, no era conveniente programar este tipo de servicios en Ms Project	Para futuros proyectos similares, estimar los costos de estos servicios y recursos como costos indirectos y gestionar en Ms Project sólo los costos de horas hombre.

**ANEXOS**

**CUADRO 1. CUADRO DE MANDO INTEGRAL**

AREA DE CONOCIMIENTO	OBJETIVO DEL PROYECTO	INDICADOR	DESCRIPCION	FORMULA	BANDERAS		
					VERDE	AMARILLA	ROJA
ALCANCE	Garantizar que el proyecto incluya la totalidad del trabajo requerido, para completar el proyecto con éxito	Estado de avance de los entregables	Mide el cumplimiento en la finalización de los componentes de la WBS	$AE = \# \text{ entregables terminados} / \# \text{ entregables programados}$	$AE \geq 0.9$	$0.75 < AE < 0.9$	$AE \leq 0.75$
		Índice de desempeño del cronograma en dinero – Schedule performance index	Mide el desempeño en costo del trabajo realizado en comparación con el trabajo planeado	$SPI\$ = EV / PV$ [SPI\$ < 1: Proyecto atrasado en alcance "overrun"]	$SPI\$ \geq 1.0$	$0.8 < SPI\$ < 1.0$	$SPI\$ \leq 0.8$
TIEMPO	Garantizar que el proyecto se desarrolle dentro de los plazos planificados, en especial cumpliendo las fechas establecidas para los hitos definidos por la Universidad	Índice de desempeño del cronograma en tiempo – Schedule performance index	Mide el desempeño en tiempo del trabajo realizado en comparación con el trabajo planeado	$SPIt = ES / AT$ [SPIt < 1: Proyecto atrasado en cronograma "overrun"]	$SPIt \geq 1.0$	$0.8 < SPIt < 1.0$	$SPIt \leq 0.8$
COSTO	Garantizar que el proyecto se ejecute dentro del presupuesto definido	Índice de desempeño del costo – Cost performance index	Mide la eficiencia en costos de los recursos presupuestados	$CPI = EV / AC$ [CPI < 1: Se ha excedido el presupuesto a la fecha "overrun"]	$CPI \geq 1.0$	$0.8 < CPI < 1.0$	$CPI \leq 0.8$
		Costo estimado al terminar	Estimación del costo pronosticado al terminar con base en el desempeño hasta la fecha	Caso estimado gerencial: $EAC\$ = AC + ETC\$$	$EAC\$ \leq 1.05BAC$	$1.05BAC < EAC\$ < 1.10BAC$	$EAC\$ \geq 1.10BAC$
CALIDAD	Garantizar que los entregables cumplan los requisitos de calidad definidos	Calidad de los entregables	Mide el grado en que se cumplen los requisitos de calidad de los entregables	$QE = (\sum [i=1 \rightarrow n] Qi) / n$ $n = \# \text{ entregables hasta la fecha de corte}$ $Qi$ medido en % de acuerdo con listas de chequeo por entregable (*1)	$QE = 100\%$	$90\% < QE < 100\%$	$QE \leq 90\%$

### Observaciones del DTG a las guías parciales entregadas durante el período

From: GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMEDES

Sent: **jueves, 26 de octubre de 2017 12:08**

To: ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>; CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>  
Subject: Re: GUÍAS METODOLÓGICAS CRONOGRAMA

Andrea buenas tardes, están bien las guías, solamente tengo una observación de la quia de control de cronograma y es que ningún la do se encuentra la explicación para poder diligenciar la información requerida para el cuadro de mando integrado. Es necesario incluir en la guía cómo desarrollarlo.

---

De: ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA

Enviado: domingo, 22 de octubre de 2017 9:29:29 p. m.

Para: GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMEDES; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA; CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA  
Asunto: GUÍAS METODOLÓGICAS CRONOGRAMA

Buenas noches,

Adjunto envío los documentos de las 3 últimas guías de gestión de cronograma para su revisión

Muchas gracias

---

From: GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMEDES

Sent: **jueves, 26 de octubre de 2017 12:10**

To: CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>  
Cc: ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>  
Subject: Re: GUIAS GESTION DE COSTOS 7.1 - 7.2 - 7.3 y 7.4

Para mí esta bien la guía como lo comentamos solamente hace falta el diagrama de flujo

---

De: CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA

Enviado: jueves, 19 de octubre de 2017 9:00:28 a. m.

Para: GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMEDES  
Cc: ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA  
Asunto: GUIAS GESTION DE COSTOS 7.1 - 7.2 - 7.3 y 7.4

Buenos días,

Adjunto envío las guías 7.1 a 7.4 sin diagramas de flujo.

Quedo atenta a observaciones.

Gracias, Margareth Cruz

Estudiante Cohorte 24 2017-I

ESPECIALIZACIÓN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO

C.C. 52.155.687 . Carnet 2144979 . Cel 320 493 4670

---

From: GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMEDES

Sent: **jueves, 26 de octubre de 2017 12:11**

To: PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>  
Cc: CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>; ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>  
Subject: Re: GUÍA PARA VALIDAR EL ALCANCE

Aprobada la Guía

---

De: PATIÑO CERON ANGELICA MARIA

Enviado: martes, 24 de octubre de 2017 8:47:16 a. m.

Para: GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMEDES  
Cc: CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA; ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA  
Asunto: GUÍA PARA VALIDAR EL ALCANCE

Buenos días Gustavo  
Adjunto para tu información y comentarios la GUÍA PARA VALIDAR EL ALCANCE.  
Quedo atenta cualquier comentario o a las observaciones que tengas al respecto.  
Gracias y saludos,  
Angélica M. Patiño

---

From: GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMEDES  
Sent: **jueves, 26 de octubre de 2017 12:15**  
To: PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>  
Cc: CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>; ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>  
Subject: Re: GUÍA PARA CONTROLAR EL ALCANCE

Me parece que la guía esta bien, con relación al formato de Solicitud de cambio de Alcance, yo creería que solamente es necesario un formato que se llame solicitud de cambio, miren que ustedes igual están teniendo en cuenta si este cambio afecta el alcance, el tiempo y el costo.

Vuelvo y comento no se si ustedes quieran dejar varios documentos de solicitud de cambios (alcance, tiempo y costo), o simplemente un formato de control de cambio o solicitud de cambio que puedan utilizar en cualquier caso  
Saludos

---

De: PATIÑO CERON ANGELICA MARIA  
Enviado: martes, 24 de octubre de 2017 8:47:31 a. m.  
Para: GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMEDES  
Cc: CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA; ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA  
Asunto: GUÍA PARA CONTROLAR EL ALCANCE

Buenos días Gustavo  
Adjunto para tu información y comentarios la GUÍA PARA CONTROLAR EL ALCANCE  
Quedo atenta cualquier comentario o a las observaciones que tengas al respecto.  
Gracias y saludos,  
Angélica M. Patiño

---

From: GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMEDES  
Sent: **jueves, 26 de octubre de 2017 12:17**  
To: ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>  
Subject: Re: GUÍAS GESTIÓN DE CRONOGRAMA

Aprobadas las Guías.  
Saludos,

---

De: ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA  
Enviado: domingo, 15 de octubre de 2017 4:56:37 p. m.  
Para: GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMEDES; CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA  
Asunto: GUÍAS GESTIÓN DE CRONOGRAMA

Cordial saludo, Ing. Gustavo  
Adjunto envío guías correspondientes a la Gestión del cronograma para su revisión y comentarios  
Muchas gracias



---

## 2.2 Solicitudes y control de cambios

---



## 1. Datos de la solicitud de cambio

Nº solicitud de cambio	Solicitante del cambio	Área del solicitante
1	Margareth Cruz	Planificación
Fecha solicitud	Sponsor del proyecto	Gerente del proyecto
03-sep-2017	Gustavo García	Margareth Cruz

## 2. Categoría de cambio

Marcar las opciones que categorizan el cambio

Alcance	X	Cronograma	X	Costos		Calidad		Recursos
Otro (describir)								

## 3. Causa / origen del cambio

Solicitud del sponsor		Reparación de defecto	X	Acción correctiva		Acción preventiva	X	Actualización de documentos
-----------------------	--	-----------------------	---	-------------------	--	-------------------	---	-----------------------------

## 4. Descripción de la propuesta de cambio

Se solicita modificar la línea base de tiempo y costo, es decir el cronograma y el presupuesto. El ajuste del cronograma se refiere a relaciones y duraciones de las actividades de elaboración de la guía, sin afectar las fechas de los hitos del proyecto definidas en el Anexo D de las guías generales para el trabajo de grado. El presupuesto se incrementa en \$4'543.217.

## 5. Justificación de la propuesta de cambio

Al realizar el seguimiento N° 1 del proyecto, se detectaron errores en la línea base que repercutirían en el resto del proyecto. Entre los errores detectados se encuentran:

- Actividades programadas en paralelo cuando teniendo una restricción de tipo FC
- Asignaciones de recursos con menos de 1 persona / día
- Recursos con errores en el calendario de recursos
- Actividades programadas manualmente en vez de automáticamente
- Actividades con restricciones que no aplicaban

## 6. Impacto del cambio en la línea base

<b>Alcance</b>
Ninguno
<b>Cronograma</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>— Se anula la relación Fin-Comienzo entre la actividad de control de calidad y las actividades de elaboración de la guía</li><li>— Las actividades de gestión del riesgo se asignan a un recurso de personal que tenía menos actividades asignadas y por tanto se pueden ejecutar en paralelo con otras actividades</li><li>— La actividad de resumen ejecutivo se mueve para el final de la etapa de elaboración de la guía</li><li>— Se corrigen errores de actividades programadas manualmente o con restricciones de fechas no asociadas a los hitos del Anexo D</li><li>— Se asigna 1 semana de trabajo de 1 recurso de personal por cada guía.</li></ul>
<b>Costo</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>— Se corrigen asignaciones de recursos con menos de 1 persona / día, lo que aumento el costo de estas actividades que estaban mal programadas</li><li>— Se corrigen calendarios de recursos</li></ul>

- Se asignan actividades de control de calidad a 2 de los recursos restringiéndose a los fines de semana, para evitar conflicto con las actividades de elaboración de la guía
- El aumento de días a las actividades de elaboración de la guía aumenta el costo.
- En total el costo del proyecto se modifica de \$ 51.124.649 a \$ 55.757.816 es decir \$ 4.633.167 adicionales.

#### Calidad

Indirectamente se mejorará la calidad de las guías al contar con más tiempo para su elaboración.

### 7. Implicaciones de recursos (materiales y capital humano)

Se aumentaron las horas de cada recurso así:  
 Margareth cruz: pasó de 267 a 384 horas +15 horas en fin de semana  
 Andrea Acosta: pasó de 229 a 372 + 15 horas en fin de semana  
 Angélica Patiño: pasó de 224 a 366 + 15 horas en fin de semana  
 Celulares y portátiles 369\*día a 96\*día

### 8. Implicaciones para los interesados

Se aumentó el presupuesto, por tanto, la dedicación en horas de los recursos asignados, lo que implica mayor dedicación al trabajo de grado y menos tiempo para la familia.

### 9. Implicaciones en la documentación del proyecto

Este ajuste implica corregir el Plan de gerencia Anexo B.

### 10. Riesgos

Se considera que este cambio disminuye los riesgos de atraso ya que el control de calidad se realiza con base en lo elaborado hasta la fecha de corte y distribuye las asignaciones de tiempo en forma más equitativa.

### 11. Comentarios

Durante las correcciones se detectó que se debía mantener deshabilitada la siguiente opción, o de lo contrario MS PROJECT programa recursos en días festivos, a pesar de que los recursos tengan asignado el calendario del proyecto que sólo contemple trabajo de lunes a viernes y tenga definidos los festivos.  
 Seleccionar todas las actividades, seleccionar Tarea / propiedades / Información / Información de tareas múltiples / Avanzado /  La programación omite los calendarios de recursos

### 12. Aprobación

### 13. Firmas del comité de cambios

Nombre	Cargo	Firma
Gustavo García	Director del trabajo de grado	

---

## 2.3 Registros de control de calidad

---



FECHA INSPECCION	FECHA CORTE	INSPECCION REALIZADA POR	DIRECTOR DE PROYECTO
27-oct.-2017	27-oct.-2017	EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO	GUSTAVO GARCIA

#### 4. GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO

4.1 Desarrollar el Acta de constitución del proyecto	SI/NO	PUNTAJE	OBSERVACIONES
El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables	SI	5	
Esta definido el/los formatos propuestos	SI	5	
Esta definido el flujograma del procedimiento	SI	5	
Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	NO	-	
<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 4.1		5	
Redacción, ortografía, estilo		5	
Facilidad de lectura y comprensión		5	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>5,0</b>	

#### 13. GESTIÓN DE LOS INTERESADOS DEL PROYECTO

##### 13.1 Identificar a los interesados

13.1 Identificar a los interesados	SI/NO	PUNTAJE	OBSERVACIONES
El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables	SI	5	
Esta definido el/los formatos propuestos	SI	5	
Esta definido el flujograma del procedimiento	SI	5	
Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	NO	-	
<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 13.1		5	
Redacción, ortografía, estilo		5	
Facilidad de lectura y comprensión		5	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>5,0</b>	

##### 13.2 Planificar la gestión de los interesados

13.2 Planificar la gestión de los interesados	SI/NO	PUNTAJE	OBSERVACIONES
El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables	SI	5	
Esta definido el/los formatos propuestos	SI	5	
Esta definido el flujograma del procedimiento	SI	5	
Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	NO	-	
<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 13.2		5	
Redacción, ortografía, estilo		5	
Facilidad de lectura y comprensión		5	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>5,0</b>	

#### 5. GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO

5.1 Planificar la gestión del alcance	SI/NO	PUNTAJE	OBSERVACIONES
---------------------------------------	-------	---------	---------------

**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO**

LISTA DE CHEQUEO CRITERIOS DE ACEPTACION DE LOS ENTREGABLES

El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables	SI	5	
Esta definido el/los formatos propuestos	SI	5	
Esta definido el flujograma del procedimiento	SI	5	
Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	NO	-	
<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 5.1		5	
Redacción, ortografía, estilo		5	
Facilidad de lectura y comprensión		5	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>5,0</b>	

<b>5.2 Recopilar requisitos</b>	<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables	SI	5	
Esta definido el/los formatos propuestos	NO	1	
Esta definido el flujograma del procedimiento	SI	5	
Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	NO	-	
<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 5.2		5	
Redacción, ortografía, estilo		5	
Facilidad de lectura y comprensión		5	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>4,3</b>	

<b>5.3 Definir el alcance</b>	<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables	SI	5	
Esta definido el/los formatos propuestos	NO	1	
Esta definido el flujograma del procedimiento	SI	5	
Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	NO	-	
<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 5.3		5	
Redacción, ortografía, estilo		5	
Facilidad de lectura y comprensión		5	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>4,3</b>	

<b>5.4 Crear la EDT/WBS</b>	<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables	SI	5	
Esta definido el/los formatos propuestos	SI	5	
Esta definido el flujograma del procedimiento	SI	5	
Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	SI	5	
<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	

**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO**

LISTA DE CHEQUEO CRITERIOS DE ACEPTACION DE LOS ENTREGABLES

	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 5.4		5	
	Redacción, ortografía, estilo		5	
	Facilidad de lectura y comprensión		5	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>5,0</b>	

<b>5.5 Validar el alcance</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables	SI	5	
	Esta definido el/los formatos propuestos	NO	1	
	Esta definido el flujograma del procedimiento	SI	5	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	NO	-	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 5.5		5	
	Redacción, ortografía, estilo		5	
	Facilidad de lectura y comprensión		5	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>4,3</b>	

<b>5.6 Controlar el alcance</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables	SI	5	
	Esta definido el/los formatos propuestos	SI	5	
	Esta definido el flujograma del procedimiento	SI	5	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	NO	-	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 5.6		5	
	Redacción, ortografía, estilo		5	
	Facilidad de lectura y comprensión		5	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>5,0</b>	

**6. GESTIÓN DEL TIEMPO DEL PROYECTO**

<b>6.1 Planificar la gestión del cronograma</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables	SI	5	
	Esta definido el/los formatos propuestos	SI	5	
	Esta definido el flujograma del procedimiento	SI	5	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	NO	-	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 6.1		5	
	Redacción, ortografía, estilo		5	
	Facilidad de lectura y comprensión		5	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>5,0</b>	

<b>6.2 Definir las actividades</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
------------------------------------	--	--------------	----------------	----------------------

**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO**

LISTA DE CHEQUEO CRITERIOS DE ACEPTACION DE LOS ENTREGABLES

El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables	SI	5	
Esta definido el/los formatos propuestos	SI	5	
Esta definido el flujograma del procedimiento	SI	5	
Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	SI	5	
<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 6.2		5	
Redacción, ortografía, estilo		5	
Facilidad de lectura y comprensión		5	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>5,0</b>	

<b>6.3 Secuenciar las actividades</b>	<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables	SI	5	
Esta definido el/los formatos propuestos	SI	5	
Esta definido el flujograma del procedimiento	SI	5	
Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	SI	5	
<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 6.3		5	
Redacción, ortografía, estilo		5	
Facilidad de lectura y comprensión		5	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>5,0</b>	

<b>6.4 Estimar los recursos de las actividades</b>	<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables	SI	5	
Esta definido el/los formatos propuestos	SI	5	
Esta definido el flujograma del procedimiento	SI	5	
Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	SI	5	
<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 6.4		5	
Redacción, ortografía, estilo		5	
Facilidad de lectura y comprensión		5	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>5,0</b>	

<b>6.5 Estimar la duración de las actividades</b>	<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables	SI	5	
Esta definido el/los formatos propuestos	NO	1	
Esta definido el flujograma del procedimiento	SI	5	
Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	NO	-	
<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	



**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO**

LISTA DE CHEQUEO CRITERIOS DE ACEPTACION DE LOS ENTREGABLES

	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 6.5		5	
	Redacción, ortografía, estilo		5	
	Facilidad de lectura y comprensión		5	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>4,3</b>	

<b>6.6 Desarrollar el cronograma</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables	SI	5	
	Esta definido el/los formatos propuestos	NO	1	
	Esta definido el flujograma del procedimiento	SI	5	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	NO	-	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 6.6		5	
	Redacción, ortografía, estilo		5	
	Facilidad de lectura y comprensión		5	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>4,3</b>	

<b>6.7 Controlar el cronograma</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables	SI	5	
	Esta definido el/los formatos propuestos	SI	5	
	Esta definido el flujograma del procedimiento	SI	5	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	NO	-	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 6.7		5	
	Redacción, ortografía, estilo		5	
	Facilidad de lectura y comprensión		5	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>5,0</b>	

**7. GESTIÓN DE LOS COSTOS DEL PROYECTO**

<b>7.1 Planificar la gestión de los costos</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables	SI	5	
	Esta definido el/los formatos propuestos	SI	5	
	Esta definido el flujograma del procedimiento	SI	5	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	NO	-	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 7.1		5	
	Redacción, ortografía, estilo		5	
	Facilidad de lectura y comprensión		5	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>5,0</b>	

<b>7.2 Estimar los costos</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
-------------------------------	--	--------------	----------------	----------------------

**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO**

LISTA DE CHEQUEO CRITERIOS DE ACEPTACION DE LOS ENTREGABLES

El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables	SI	5	
Esta definido el/los formatos propuestos	SI	5	
Esta definido el flujograma del procedimiento	SI	5	
Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	NO	-	
<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 7.2		5	
Redacción, ortografía, estilo		5	
Facilidad de lectura y comprensión		5	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>5,0</b>	

<b>7.3 Determinar el presupuesto</b>	<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables	SI	5	
Esta definido el/los formatos propuestos	SI	5	
Esta definido el flujograma del procedimiento	NO	1	
Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	NO	-	
<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 7.3		5	
Redacción, ortografía, estilo		5	
Facilidad de lectura y comprensión		5	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>4,3</b>	

<b>7.4 Controlar los costos</b>	<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables	SI	5	
Esta definido el/los formatos propuestos	NO	1	
Esta definido el flujograma del procedimiento	NO	1	
Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	NO	-	
<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 7.4		5	
Redacción, ortografía, estilo		5	
Facilidad de lectura y comprensión		5	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>3,7</b>	

**11. GESTIÓN DE LOS RIESGOS DEL PROYECTO**

<b>11.2 Identificar los riesgos</b>	<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables	SI	5	
Esta definido el/los formatos propuestos	SI	5	
Esta definido el flujograma del procedimiento	NO	1	
Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	NO	-	

**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO**

LISTA DE CHEQUEO CRITERIOS DE ACEPTACION DE LOS ENTREGABLES

	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capitulo 11.2		5	
	Redacción, ortografía, estilo		5	
	Facilidad de lectura y comprensión		5	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>4,3</b>	

<b>11.3 Realizar el análisis cualitativo de riesgos</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables	SI	5	
	Esta definido el/los formatos propuestos	SI	5	
	Esta definido el flujograma del procedimiento	NO	1	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	NO	-	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capitulo 11.3		5	
	Redacción, ortografía, estilo		5	
	Facilidad de lectura y comprensión		5	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>4,3</b>	

<b>11.5 Planificar la respuesta a los riesgos</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables	SI	5	
	Esta definido el/los formatos propuestos	SI	5	
	Esta definido el flujograma del procedimiento	NO	1	
	Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología	NO	-	
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capitulo 11.5		5	
	Redacción, ortografía, estilo		5	
	Facilidad de lectura y comprensión		5	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>4,3</b>	

**OTROS CAPITULOS**

<b>ANTECEDENTES</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	Contiene todos los capítulos propuestos en el plan	SI	5	En el plan el resumen ejecutivo se hace al final de la guía
	Proporciona un marco de MINCIVIL adecuado	SI	3	Se reciben observaciones del DTG
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Redacción, ortografía, estilo		3	Se reciben observaciones del DTG
	Facilidad de lectura y comprensión		5	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>4,0</b>	

<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Incluyen aspectos tanto de la guía como de la gerencia			
	Nivel de relevancia adecuado			

**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO**

LISTA DE CHEQUEO CRITERIOS DE ACEPTACION DE LOS ENTREGABLES

	Aplica el estándar del PMBOK V5 Capítulo 7.1			
	Redacción, ortografía, estilo			
	Facilidad de lectura y comprensión			
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>#!DIV/0!</b>	

<b>DOCUMENTALES</b>		<b>SI/NO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
	Indice			
	Bibliografía			
	Cumple normas ICONTEC			
	Cumple límites de # hojas e idioma			
	Redacción, ortografía, estilo			
	Facilidad de lectura y comprensión			
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>#!DIV/0!</b>	

---

## 2.4 Actas de reunión

---



REUNIÓN N°	1	ASITENTES	DTG director del trabajo de grado	Gustavo García	✓
FECHA	13-jul-17		GTG gerente del trabajo de grado	Margareth Cruz	✓
LUGAR	Vía Zoom		CCR = coordinador gestión de costos y riesgos		
HORARIO	8 a 10 pm		CII = coordinador gestión integración e interesados	Andrea Acosta	✓
REDACTOR	mcruz		CAC = coordinador gestión alcance y cronograma	Angélica Patiño	✓

AGENDA	N°	TEMA	RESPONSABLE
		1	DEFINICION DEL ALCANCE DEL TRABAJO DE GRADO

EP = Equipo del trabajo de grado

COMENTARIO DE	DESCRIPCION	COMPROMISOS		
		N°	RESPONSABLE	FECHA PROG
	<u>1. DEFINICION DEL ALCANCE DEL TRABAJO DE GRADO</u>			
DTG	El DTG en calidad de asesor recomienda como alcance del trabajo de grado incluir los siguientes procesos: Grupo de inicio: todos (2) Grupo de planificación: todos (24) Grupo de monitoreo y control: áreas de conocimiento alcance, tiempo y costo (4)		No aplica	
EP	El EP considera que todos los 24 procesos de planificación podría ser un alcance muy amplio si se tiene en cuenta que se han presentado trabajos de grado que cubren solo la gestión de stakeholders o sólo la gestión del riesgo.		No aplica	
DTG	El DTG entonces se recomienda como alcance mínimo del trabajo de grado incluir los siguientes procesos: Grupo de inicio: todos (2) Grupo de planificación: – Stakeholders 13.2 (1) – Alcance, tiempo y costo: todos (13) – Gestión del riesgo: 11.2, 11.3 y 11.5 (3) Grupo de monitoreo y control: áreas de conocimiento alcance, tiempo y costo (4) Se reduce en 5 procesos el alcance inicialmente planteado		EP	
DTG	El DTG realiza ejemplos de metodologías de gestión del riesgo		No aplica	
	<u>6. PRÓXIMO REUNIÓN</u>			
DTG -EP	Se programa próxima reunión para revisar el Plan de gerencia para el miércoles 26.jul.2017. Se debe enviar para revisión de Gustavo previamente.		EP + DTG	26.jul.2017

## ANEXOS Y SOPORTES

### 1. Procesos seleccionados para desarrollar en la guía metodológica

PMBOK / TABLA 3.1 CORRESPONDENCIA ENTRE GRUPOS DE PROCESOS Y ÁREAS DE CONOCIMIENTO DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS					
ÁREAS DE CONOCIMIENTO	GRUPOS DE PROCESOS DE LA DIRECCION DE PROYECTOS				
	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
4. Gestión de la integración del proyecto	4.1 Desarrollar el Acta de constitución del proyecto	4.2 Desarrollar el Plan para la dirección del proyecto	4.3 Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto	4.4 Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto 4.5 Realizar el control integrado de cambios	4.6 Cerrar el proyecto o fase
13. Gestión de los interesados del proyecto	13.1 Identificar a los interesados	13.2 Planificar la gestión de los interesados	13.3 Gestionar la participación de los interesados	13.4 Controlar la participación de los interesados	
5. Gestión del alcance del proyecto		5.1 Planificar la gestión del alcance 5.2 Recopilar requisitos 5.3 Definir el alcance 5.4 Crear la EDT/WBS		5.5 Validar el alcance 5.6 Controlar el alcance	
6. Gestión del tiempo del proyecto		6.1 Planificar la gestión del cronograma 6.2 Definir las actividades 6.3 Secuenciar las actividades 6.4 Estimar los recursos de las actividades 6.5 Estimar la duración de las actividades 6.6 Desarrollar el cronograma		6.7 Controlar el cronograma	
7. Gestión de los costos del proyecto		7.1 Planificar la gestión de los costos 7.2 Estimar los costos 7.3 Determinar el presupuesto		7.4 Controlar los costos	
8. Gestión de la calidad del proyecto		8.1 Planificar la gestión de la calidad	8.2 Realizar el aseguramiento de calidad	8.3 Controlar la calidad	
9. Gestión de los recursos humanos del proyecto		9.1 Planificar la gestión de los recursos humanos	9.2 Adquirir el equipo del proyecto 9.3 Desarrollar el equipo del proyecto 9.4 Dirigir el equipo del proyecto		
10. Gestión de las comunicaciones del proyecto		10.1 Planificar la gestión de las comunicaciones	10.2 Gestionar las comunicaciones	10.3 Controlar las comunicaciones	
11. Gestión de los riesgos del proyecto		11.1 Planificar la gestión de los riesgos 11.2 Identificar los riesgos 11.3 Realizar el análisis cualitativo de riesgos 11.4 Realizar el análisis cuantitativo de riesgos 11.5 Planificar la respuesta a los riesgos		11.6 Controlar los riesgos	
12. Gestión de las compras del proyecto		12.1 Planificar la gestión de las adquisiciones	12.2 Efectuar las adquisiciones	12.3 Controlar las adquisiciones	12.4 Cerrar las adquisiciones

REUNIÓN N°	2	ASISTENTES	DTG director del trabajo de grado	Gustavo García	✓
FECHA	26-jul-17		GTG gerente del trabajo de grado	Margareth Cruz	✓
LUGAR	Vía Zoom		CCR = coordinador gestión de costos y riesgos		
HORARIO	8 a 10 pm		CII = coordinador gestión integración e interesados	Andrea Acosta	✓
REDACTOR	mcruz		CAC = coordinador gestión alcance y cronograma	Angélica Patiño	✓

AGENDA	N°	TEMA	RESPONSABLE
		1	Concepto sobre el estado actual del plan de gerencia del trabajo de grado y aspectos a mejorar

EP = Equipo del trabajo de grado

COMENTARIO DE	DESCRIPCION	COMPROMISOS		
		N°	RESPONSABLE	FECHA PROG
	Con base en el Plan de gerencia de trabajo de grado enviado por correo electrónico al DTG el día 26 de julio a la 1 am, el DTG hace las siguientes recomendaciones:			
	<u>1. INICIACIÓN</u>			
	<b>1.1 PROJECT CHARTER</b>			
DTG	Se recomienda desarrollar un formato que incluya una descripción del alcance del proyecto, los criterios de éxito, el cronograma de hitos del proyecto, el presupuesto para los hitos del proyecto, la matriz de requerimientos de alto nivel, una matriz de interesados clave con su puntaje poder interés y la gráfica, la matriz de riesgos críticos, un resumen de supuestos, exclusiones y restricciones, el gerente de proyecto, el sponsor y los integrantes del equipo del proyecto. Este documento debe corresponder a un resumen de los aspectos clave de un proyecto y se hace al final del plan de gerencia.	1	EP	28 de julio 8 am vía email al DTG
	<b>1.2 REGISTRO DE STAKEHOLDERS</b>			
DTG	Se recomienda evaluar si en el caso de que Margareth no fuera la directora de gestión de calidad de Mincivil, sería este un Interesado a incluir en este registro	2	EP	28.jul.17
	<u>2. PLANEACIÓN</u>			
	<b>2.1 PLAN DE GESTIÓN DE STAKEHOLDERS</b>			
	Ninguna observación			
	<b>2.2 DOCUMENTO DE REQUERIMIENTOS Y MATRIZ DE TRAZABILIDAD</b>			
DTG	Se recomienda incluir el registro soporte de dónde sale cada uno de los requerimientos tales como árbol de causas, entrevistas con personal de Mincivil, análisis causa - efecto, actas de reunión con el DTG, o no existe cuando esta sea la situación.	3	EP	28.jul.17



COMENTARIO DE	DESCRIPCION	COMPROMISOS		
		N°	RESPONSABLE	FECHA PROG
	Se pueden identificar con colores los requerimientos a tener en cuenta (verde) y los que no se van a tener en cuenta (rojo), por ejemplo el requerimiento de la gerencia de Mincivil que esperaba que el trabajo de grado incluyera la implementación de la guía en un proyecto real, es un requerimiento que no se va a incluir al considerar los tiempos para desarrollar el trabajo de grado.			
DTG	Se recomienda revisar la redacción de los requerimientos de forma que, al finalizar el trabajo de grado, sea posible medir si estos requerimientos fueron cumplidos. Por ejemplo "aumentar la exactitud y precisión" no es tangible.	4	EP	28.jul.17
	<b>2.3 DECLARACIÓN DE ALCANCE</b>			
DTG	Se debe ajustar el documento de manera que incluya los criterios de aceptación del producto. Conviene verlo como un documento que se entregaría a un subcontratista que le encargamos la elaboración de la guía; este documento especificaría como evaluamos si cumplió y por tanto se le puede aprobar el pago. Se debe aclarar que se va a incluir la metodología del Earned Value Management y Earned Schedule Management.	5	EP	28 de julio 8 am vía email al DTG
	<b>2.4 WBS Y DICCIONARIO</b>			
DTG	Se recomienda evaluar la opción de detallar más la WBS, de forma que quede compatible con el nivel de detalle en el cual esta presentado el cronograma en MS PROJECT.	6	EP	28.jul.17
	<b>2.5 LINEA BASE DE TIEMPO - CRONOGRAMA</b>			
	Ninguna observación			
	<b>2.6 LINEA BASE DE COSTO - PRESUPUESTO</b>			
Angélica	Aún se encuentra en elaboración			
	<b>2.7 PLAN DE CALIDAD: METRICAS DE CALIDAD, ASEGURAMIENTO Y CONTROL</b>			
Margareth	El Anexo C no aclara quien llevaría a cabo las auditorías de aseguramiento de la calidad			
DTG	Se recomienda dejar definido el procedimiento de auditorías y el formato para el reporte de hallazgos. Es posible que estas auditorías sean realizadas por el director del trabajo de grado, el segundo evaluador, un miembro del comité de trabajos de grado o algún externo definido por el comité, en cualquier momento que lo consideren conveniente.	7	EP	28.jul.17
	<b>2.8 ORGANIGRAMA</b>			
	Ninguna observación			
	<b>2.9 MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES</b>			
DTG	Se recomienda aclarar la traducción del término "Accountable" por "Aprobador" en vez de "Responde por la tarea" y evaluar en que actividades el director de trabajo de grado debe aprobar el entregable.	8	EP	28.jul.17

COMENTARIO DE	DESCRIPCION	COMPROMISOS		
		N°	RESPONSABLE	FECHA PROG
	<b>2.10 MATRIZ DE COMUNICACIONES</b>			
Margareth	Cuando alguno de los documentos requiera firma, se enviará por correo electrónico el documento para impresión, firma, escaneado en PDF y reenvío vía correo electrónico.	9	EP	Cuando se presente el evento
	<b>2.11 REGISTRO DE RIESGOS: IDENTIFICACIÓN Y RESPUESTA</b>			
DTG	Se recomienda presentarlo en forma horizontal de forma que todo quede en una sola hoja.	10	EP	28.jul.17
	<u>3. SEGUIMIENTO Y CONTROL</u>			
	<b>3.1 MODELO DE INFORME DE DESEMPEÑO</b>			
DTG	Se recomienda incluir los datos del presupuesto para poder graficar la Curva "S".	11	EP	28.jul.17
	<b>3.2 MODELO DE SOLICITUDES DE CAMBIO</b>			
DTG	En caso de presentarse un cambio en alcance, tiempo y costo, el registro de solicitud y aprobación deberá gestionarse con firma del director de trabajo de grado.	12	EP	28.jul.17
	<u>4. CIERRE</u>			
	<b>4.1 MODELO DE INFORME DE CIERRE</b>			
DTG	Se recomienda ajustar el formato incluyendo los requerimientos en una lista de chequeo que permita verificar el cumplimiento de cada uno.	13	EP	28.jul.17
	<u>5. VARIOS</u>			
DTG	Se debe enviar Project Chárter y Scope Statement el próximo viernes 28 de julio a las 8am para firma y envío en PDF por parte del director de trabajo de grado.	14	EP	28.jul.17 8am
DTG	Los demás documentos se pueden entregar a las 4pm del mismo viernes junto con la entrega a la dirección de la Especialización.	15	EP	28.jul.17 4pm
	<u>6. PRÓXIMO REUNIÓN</u>			
GTG	De acuerdo con el cronograma propuesto, la próxima reunión se debe realizar en la semana del 8 al 10 de agosto de 2017, para revisar el primer informe de desempeño del trabajo de grado.	★	EP + DTG	8 al 10 ago.17

## ANEXOS Y SOPORTES

### 1. Correo electrónico enviado al DTG el 26.jul.17 1am



miércoles 26/07/2017 01:09

CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA

PLAN DE GERENCIA VERSION 26JUL17

To: gustavogarciab@gmail.com

Cc: ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA

This message was sent with High importance.

ANEXO C Aspectos gerenciales del Trabajo de Grado.pdf .pdf File	CRONOGRAMA TRABAJO DE GRADO V5.mpp .mpp File	FORMATOS TG.xlsx .xlsx File	PLAN DE CALIDAD TG.docx .docx File
PROJECT CHARTER (ACTA DE INICIO) V2.docx .docx File	SCOPE STATEMENT (DECLARACIÓN DE ALCANCE) V2.docx .docx File	STAKEHOLDERS WBS ORG. 24-07-17 V2.xlsx .xlsx File	

Buenas noches Ing. Gustavo

Adjunto le estamos enviando lo que llevamos elaborado del PLAN DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO elaborado de acuerdo con los requisitos definidos en el ANEXO C DE LAS GUÍAS GENERALES PARA EL TRABAJO DE GRADO COHORTE 24. Aún nos faltan algunos detalles, para lo cual tenemos hasta el viernes 28.jul.17 a las 4 pm. Quedamos atentos a sus observaciones en la Reunión de hoy miércoles 26.jul.17 a las 8 PM via ZOOM.

[Margareth Cruz](#)

[Andrea Acosta](#)

[Angelica Patiño](#)

Estudiantes Cohorte 24 2017-I

ESPECIALIZACIÓN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO

C.C. 52.155.687 · Carnet 2144979 · Cel 320 493 4670

REUNIÓN N°	3	ASISTENTES	DTG director del trabajo de grado	Gustavo García	✓
FECHA	23-ago-17		GTG gerente del trabajo de grado	Margareth Cruz	✓
LUGAR	Vía Zoom		CCR = coordinador gestión de costos y riesgos		
HORARIO	9 a 10 pm		CII = coordinador gestión integración e interesados	Andrea Acosta	✓
REDACTOR	Andrea Acosta		CAC = coordinador gestión alcance y cronograma	Angélica Patiño	✓

AGENDA	N°	TEMA	RESPONSABLE
		1	Solicitud de cambio en documento plan de gerencia
	2	Avance del proyecto	ETG

ETG = Equipo del trabajo de grado

COMENTARIO DE	DESCRIPCION	COMPROMISOS		
		N°	RESPONSABLE	FECHA PROG
	<u>1. SOLICITUD DE CAMBIO</u>			
EP	Se identificaron algunos errores en el documento de Plan de Gerencia entregado el día 28 de julio de 2017 y sustentado el 11 de agosto de 2017, se informó al DTG que el documento en MS PROJECT contenía algunos errores en la programación y al realizar las respectivas correcciones se modificaban la línea base de tiempo, los recursos y el presupuesto del proyecto, recomendó lo siguiente:			
	<b>1.1. LÍNEA BASE DE TIEMPO Y COSTO</b>			
DTG	Enviar la solicitud de cambio cuando ya se hayan realizado las respectivas correcciones, luego de la aprobación se podrá dar inicio a los informes de desempeño.		GTG	Próxima Reunión 04 al 10 ago.17
	<b>1.2. VARIOS</b>			
DTG	Para futuras solicitudes, enviar la notificación del cambio previa a la reunión en el debido formato para evaluar la situación y aprobar. De considerarse necesario realizar un comité de aprobación de control de cambios.		EP	
	<u>2. AVANCE DEL PROYECTO</u>			
	<b>2.1. CAPÍTULO ASPECTOS PRELIMINARES</b>			
	Se compartió el archivo que contenía los aspectos preliminares del proyecto, en el cual se realizaron los siguientes comentarios:			
	2.1.1. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS (CAP. 1.2)			
DTG	En general se encuentra bien definido, sin embargo, se recomienda eliminar el primer objetivo específico: "-Realizar un diagnóstico de la situación actual en MINCIVIL respecto a la gestión de proyectos para detectar necesidades, requerimientos y oportunidades que puedan ser cubiertas con el desarrollo de la guía metodológica".		CAC	Próxima Reunión 04 al 10 sep.17
	2.1.2. ANTECEDENTES (CAP. 1.3)			

COMENTARIO DE	DESCRIPCION	COMPROMISOS		
		Nº	RESPONSABLE	FECHA PROG
DTG	Se aclara que los antecedentes deben ser específicos, se definen como la historia del problema, se recomienda incluir el árbol de problemas y buscar afirmaciones que sustenten el juicio, identificando a partir de los proyectos ejecutados la desviación en cuanto a alcance, tiempo y costo.		CCR	Próxima Reunión 04 al 10 ago.17
	2.1.3. MARCO TEÓRICO (CAP. 1.4)			
DTG	Se recomienda definir si se tendrán en cuenta todos los indicadores de la metodología del valor ganado (EVM) para la elaboración de la guía o es conveniente sólo trabajar con algunos.			
DTG	Se aclara que el diagnóstico no hace parte de los antecedentes, se recomienda incluirlo en la metodología de diseño y elaboración de la guía.			
EP	Se debe completar el capítulo de preliminares para correcciones por parte del DTG posterior a las correcciones se realiza el cierre de aspectos preliminares.		EP	Próxima Reunión 04 al 10 ago.17
	<b>2.2. FORMATO DE PROCEDIMIENTOS</b>			
DGT	Se revisó el formato de procedimientos propuesto para trabajar en la guía, se discute sobre cambiar el nombre de "proveedor" por otro (recomendación por parte del DTG).			
DTG	Se define crear un diccionario de términos para los procedimientos, queda pendiente establecer si se hace uno para todos los procedimientos o uno por cada uno.			
EP	El formato revisado se elige para trabajar todos los procedimientos correspondientes a la guía			
	<b><u>3. PRÓXIMA REUNIÓN</u></b>			
GTG	No se establece fecha específica, sin embargo, se define que debe realizarse la próxima reunión en la semana del 4 de al 8 de septiembre de 2017	★	EP + DTG	4 al 8 sep.17
DTG	El director de trabajo de grado solicita enviar la agenda de la reunión previamente para hacer las reuniones más efectivas.		GTG	

#### ANEXOS Y SOPORTES

Se definió no enviar ningún archivo al DTG hasta no terminarlos

REUNIÓN N°	4	ASITENTES	DTG director del trabajo de grado	Gustavo García	✓
FECHA	12-sep-17		GTG gerente del trabajo de grado	Margareth Cruz	✓
LUGAR	Vía Zoom		CCR = coordinador gestión de costos y riesgos	Andrea Acosta	✓
HORARIO	9 a 11 pm		CII = coordinador gestión integración e interesados	Angélica Patiño	✓
REDACTOR	apatino		CAC = coordinador gestión alcance y cronograma		

AGENDA	N°	TEMA	RESPONSABLE
		1	Solicitud de cambio en documento plan de gerencia
	2	Avance del proyecto	EP

EP = Equipo del trabajo de grado

COMENTARIO DE	DESCRIPCION	COMPROMISOS		
		N°	RESPONSABLE	FECHA PROG
	<u>1. SOLICITUD DE CAMBIO</u>			
EP	El 03 de septiembre se entregó por correo electrónico el formato de solicitud de cambio para comentarios y aprobación del director de trabajo de grado (Sponsor).		DTG	12-sep-17
DTG	El director de grado (Sponsor) indicó en la reunión su aprobación a la solicitud de cambio enviada, pero solicitó incluir el nuevo costo total del presupuesto y enviar nuevamente para firma.		GTG	13-sep-17
	<u>2. INFORME DE AVANCE DEL PROYECTO</u>			
EP	Se notificó al director de grado (Sponsor) que con la aprobación de la solicitud de cambio se enviarán los informes de desempeño del proyecto a la fecha.		GTG	16-sep-17
	<u>3. DESARROLLO DE LA GUÍA METODOLÓGICA</u>			
	<b>3.1. CAPÍTULO INTRODUCCION-ASPECTOS_PRELIMINARES</b>			
EP	El capítulo de introducción y aspectos preliminares ha sido finalizado y será enviado para aprobación del director de trabajo de grado.		EP	13-sep-17
EP	Se solicitó al director de trabajo de grado enviar los comentarios a los capítulos de la guía metodológica por escrito, para dejar trazabilidad.		DTG	20-sep-17
	<b>3.2. GUÍAS METODOLÓGICAS</b>			
EP	El equipo del trabajo de grado informa que durante el desarrollo de las guías metodológicas, el PMBOOK Versión 5 establece varias herramientas y metodologías para desarrollar los procesos; se consulta con el director de grado si se deben dejar todas las opciones en la guía metodológica o se debe escoger una.		EP	No Aplica

COMENTARIO DE	DESCRIPCION	COMPROMISOS		
		N°	RESPONSABLE	FECHA PROG
	El director de trabajo de grado sugiere que se escoja una, la que más se ajuste a la organización y a las necesidades de MINCIVIL.			
EP	Han sido desarrolladas varias guías metodológicas que serán enviadas al director de trabajo de grado para revisión y comentarios antes de la siguiente reunión programada.		EP	20-sep-17
	<u>3. PRÓXIMA REUNIÓN</u>			
GTG	Se establece realizar reuniones semanales los días miércoles a las 8:30 pm.	★	EP + DTG	20-sep-17

ANEXOS Y SOPORTES	

REUNIÓN N°	5	ASISTENTES	DTG director del trabajo de grado	Gustavo García	✓
FECHA	21-sep-17		GTG gerente del trabajo de grado	Margareth Cruz	✓
LUGAR	Vía Zoom		CCR = coordinador gestión de costos y riesgos		
HORARIO	7:30 a 8:30 pm		CII = coordinador gestión integración e interesados	Andrea Acosta	✓
REDACTOR	aacosta		CAC = coordinador gestión alcance y cronograma	Angélica Patiño	✓

AGENDA	N°	TEMA	RESPONSABLE
	1	Revisión Informes de Desempeño	GTG
	2	Revisión guías metodológicas finalizadas	EP
	3	Comentarios a documentos entregados	DTG
	4	Próxima reunión	EP + DTG

EP = Equipo del trabajo de grado

COMENTARIO DE	DESCRIPCION	COMPROMISOS		
		N°	RESPONSABLE	FECHA PROG
	La reunión estaba propuesta para el miércoles 21 de septiembre de 2017, sin embargo, por disponibilidad del director de trabajo de grado se realizó el jueves 22 de septiembre de 2017			
	<b>1. REVISIÓN INFORMES DE DESEMPEÑO:</b>			
EP	Se revisó el informe de desempeño con corte a 18 de septiembre de 2017, éste es el primero en el que el proyecto presenta atraso, como acción correctiva y para cumplir con el alcance del proyecto se realiza Crashing, cuya metodología consiste en aumentar los recursos por actividad para disminuir el tiempo de duración de las mismas, para el proyecto se realizó un aumento semanal de 3 a 6 horas de trabajo por cada recurso (Margareth Cruz, Andrea Acosta y Angélica Patiño).			
EP	El equipo de trabajo Margareth Cruz, Angélica Patiño y Andrea Acosta invertirán tiempo adicional al desarrollo de las guías metodológicas, de acuerdo con lo establecido en el cronograma con fecha de corte al 18 de septiembre de 2017	1	EP	A partir del día 22 de septiembre hasta el 14 de octubre de 2017
	<b>2. REVISIÓN DE LAS GUÍAS METODOLÓGICAS FINALIZADAS</b>			
EP	Las guías metodológicas terminadas a la fecha se enviaron a director de trabajo de grado el miércoles 20 de septiembre de 2017, se le informó al director de trabajo de grado para realizar los comentarios a las mismas, sin embargo, se aclararon algunas dudas de las guías terminadas y de las que se encuentran en proceso de elaboración, las cuales se mencionan a continuación:	2	DTG	Próxima reunión 27 Sep. 2017
CCR y CII	<b>2.1. ¿En las guías se debe detallar cómo obtener información de los sistemas utilizados en los procesos (AX, Project) o solo la parte teórica?</b>			
DTG	El DTG indica que la decisión está en el nivel de detalle que defina el equipo del trabajo de grado, pero sugiere que solo se realice la parte teórica, si se desea incluir la funcionalidad de la herramienta tomará más tiempo.			



COMENTARIO DE	DESCRIPCION	COMPROMISOS		
		N°	RESPONSABLE	FECHA PROG
DTG	El director indica que el equipo del trabajo de grado debe haber definido para la próxima reunión a que nivel de detalle se realizarán las guías metodológicas y si se ejecutarán todas las propuestas o se omitirán algunas, en este caso se debe presentar una solicitud de cambio	3	EP	Próxima reunión 27 Sep. 2017
CII	<b>2.2. ¿Quién es el responsable de firmar y elaborar el Project Chárter? Para establecerlo en la guía metodológica</b>			
DTG	El director de trabajo de grado indica que el responsable de elaborarla es el director de proyecto y de firmarla el sponsor que en el caso de MINCIVIL es el representante legal			
CCR	Margareth Cruz informa que en MINCIVIL el representante legal es el gerente general, sin embargo, en algunos proyectos ubicados en otras regiones del país son los gerentes de proyectos (Cargo superior al director de proyecto)			
EP	Corregir en la guía 2.1.1. "Guía para desarrollar el acta de constitución del proyecto", como responsable de actividad el director de proyecto y quien aprueba y firma el gerente general o gerente de proyecto como corresponda.	4	CII	Luego de los comentarios por parte del DTG a la guía
CII	<b>2.3. ¿Cómo se pueden cohesionar el programa AX y Microsoft Project, para que se pueda desarrollar el EVM en los proyectos de MINCIVIL?</b>			
CCR	Margareth informa que el programa AX se está implementando y actualmente se encuentra en la mitad, sin embargo, de lo programado en el cronograma a través de Microsoft Project se establece el presupuesto inicial y se transfiere a AX, éste arroja el Actual Cost y el Earned Value, pero hay algunos que no se saben identificar, para la elaboración de las guías que se relacionen con este se espera conocer de dónde se obtiene la información			
	<b>3. <u>COMENTARIOS A DOCUMENTOS ENTREGADOS</u></b>			
DTG	El DTG informa que ha enviado los documentos de solicitud de cambio, antecedentes y marco teórico con correcciones, solicita que estas se hagan oportunamente para cerrar capítulos	5	EP	4 Oct. 2017
	<b>4. <u>PRÓXIMA REUNIÓN</u></b>			
DTG + EP	Se establece la próxima reunión para el día 27 de septiembre de 2017, hora 8:30 p.m.	6	DTG + EP	27 Sep. 2017

## ANEXOS Y SOPORTES

### 1. Correo electrónico enviado al DTG el miércoles 20 Sep. 2017 10:53 a.m. (Guías metodológicas)

#### DOCUMENTOS DE GUÍAS



ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA

mié 20/09/2017 10:53

Para: ● GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES; ● PATIÑO CERON ANGELICA MARIA; ● CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA ✉

Responder a todos | ▾

Elementos enviados

2.3.1. PLANIFICAR LA ... 1 MB	2.1.1. ACTA DE CONS... 107 KB	2.2.2.2-1-2 IDENTIFI... 44 KB	2.2.2.2.2 GUÍA PARA L... 68 KB
2.2.2.3.1 GUÍA PARA ... 82 KB	GUIA GESTION DE C... 185 KB	GUIA PARA ELABORA... 90 KB	

✉ 7 archivos adjuntos (2 MB) Descargar todo Guardar todo en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA

Cordial saludo, Ing. Gustavo

Adjunto enviamos documentos de las guías que hemos desarrollado hasta el momento

Quedamos atentas a sus comentarios

Muchas gracias

Andrea Acosta  
Margareth Cruz  
Angélica Patiño

REUNIÓN N°	6	ASISTENTES	DTG director del trabajo de grado	Gustavo García	✓
FECHA	27-sep-17		GTG gerente del trabajo de grado	Margareth Cruz	✓
LUGAR	Vía Zoom		CCR = coordinador gestión de costos y riesgos		
HORARIO	8:30 a 9:30 pm		CII = coordinador gestión integración e interesados	Andrea Acosta	✓
REDACTOR			CAC = coordinador gestión alcance y cronograma	Angélica Patiño	✓

AGENDA	N°	TEMA	RESPONSABLE
	1	Propuesta de nivel de detalle de las guías metodológicas y elaboración de las 23	EP
	2	Correcciones a las guías metodológicas enviadas	DTG
	3		
	4		

EP = Equipo del trabajo de grado

COMENTARIO DE	DESCRIPCION	COMPROMISOS		
		N°	RESPONSABLE	FECHA PROG
	1. <u>PROPUESTA DE NIVEL DE DETALLE DE LAS GUÍAS METODOLÓGICAS Y ELABORACIÓN DE LAS 23</u>			
EP	El equipo de trabajo confirma al director del proyecto que se realizarán las 23 guías definidas desde el inicio del proyecto, pero que éstas no serán detalladas debido al corto plazo para realizar el trabajo de grado.		EP	No aplica
	2. <u>CORRECCIONES A LAS GUÍAS METODOLÓGICAS ENVIADAS</u>			
DTG	El director de trabajo de grado informa que revisó el procedimiento de gestión de riesgos y envió observaciones el lunes 25 de septiembre, se revisaron y discutieron algunas observaciones en la reunión a nivel general; con basé en los comentarios recibidos será a justada la guía y presentará de acuerdo al cronograma.		EP	04/oct/2017
EP+ DTG	Se informó al director del trabajo de grado que le fueron enviadas el miércoles 20 de septiembre de 2017 las siguientes guías metodológicas para su revisión y comentarios:  1. GUÍA PARA DESARROLLAR EL ACTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO 2. GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS 3. GUÍA PARA PLANIF. GESTION DEL ALCANCE 4. GUÍA PARA PLANIFICAR LA GESTION DEL CRONOGRAMA 5. GUIA GESTION DE COSTOS 6. GUIA PARA ELABORAR EL PLAN DE GESTION DE STAKEHOLDERS  El director de trabajo de grado informa que las revisará y enviará comentarios.		DTG	Próxima reunión 04. Oct. 2017

COMENTARIO DE	DESCRIPCION	COMPROMISOS		
		N°	RESPONSABLE	FECHA PROG
	3. <u>INFORMES DE DESEMPEÑO:</u>			
EP	No se tenía programada entrega de informe de desempeño. Se revisara en la siguiente revisión.		DTG + EP	04. Oct. 2017
	4. <u>PRÓXIMA REUNIÓN</u>			
DTG + EP	Se establece la próxima reunión para el día 04 de octubre de 2017, hora 8:30 p.m.	6	DTG + EP	04. Oct. 2017

ANEXOS Y SOPORTES

REUNIÓN N°	7	ASISTENTES	DTG director del trabajo de grado	Gustavo García	✓
FECHA	12-oct-17		GTG gerente del trabajo de grado	Margareth Cruz	✓
LUGAR	Vía Zoom		CCR = coordinador gestión de costos y riesgos		
HORARIO	8:40 a 10:00 pm		CII = coordinador gestión integración e interesados	Andrea Acosta	✓
REDACTOR	aacosta		CAC = coordinador gestión alcance y cronograma	Angélica Patiño	✓

AGENDA	N°	TEMA	RESPONSABLE
	1	Revisión del presupuesto en Excel y solicitud de cambio	GTG
	2	Aplazamiento de entrega de informe de desempeño	DTG
	3	Comentarios de las guías metodológicas	EP
	4	Otros temas tratados	EP + DTG
	5	Próxima reunión	EP + DTG

EP = Equipo del trabajo de grado

COMENTARIO DE	DESCRIPCION	COMPROMISOS		
		N°	RESPONSABLE	FECHA PROG
	La reunión se estableció para el día 4 de octubre, sin embargo, esa semana no se realizó y se programó para el día jueves 12 de octubre de 2017			
	<u>1. REVISIÓN DEL PRESUPUESTO EN EXCEL Y SOLICITUD DE CAMBIO</u>			
	La gerente del trabajo de grado Margareth Cruz presentó la propuesta de presupuesto elaborado en Excel de acuerdo con la recomendación realizada por el director de trabajo de grado, se revisó el archivo y se hicieron las correcciones pertinentes			
GTG	Margareth Cruz indica que es necesario corregir los precios unitarios establecidos en la línea base de presupuesto elaborado en Project para tener más coherencia y certeza sobre el costo de los recursos			
DTG	El DTG hace énfasis en la diferencia de la línea base de presupuesto inicial con la línea base No. 1 reflejando una diferencia aproximada del 10%			
GTG	Margareth Cruz informa que con el presupuesto trabajado en Excel la variación no es significativa, y pregunta si se realiza la solicitud de cambio de presupuesto			
DTG	El DTG indica que se puede realizar la solicitud de cambio, pero corrige algunos ítems que no deben tenerse en cuenta en el presupuesto, recomienda no incluir AIU, pero si tener en cuenta el 5% de provisión de contingencia aplicada a los costos directos (Talento humano) y corrige los valores unitarios de las horas hombre establecidas			
	El EP aún no establece fecha de entrega de solicitud de cambio ya que necesita decidir si los informes de desempeño se realizarán a través del programa Microsoft Project o Excel	1	EP	18 Oct. 17
	<u>2. APLAZAMIENTO ENTREGA DE INFORME DE DESEMPEÑO</u>			
DTG	El DTG indica que para la reunión en curso se había planteado entregar el informe de desempeño con la última fecha de corte			

COMENTARIO DE	DESCRIPCION	COMPROMISOS		
		N°	RESPONSABLE	FECHA PROG
GTG	La GTG informa que debido a la solicitud de realizar el presupuesto en Excel no hubo tiempo para desarrollarlo			
DTG	El DTG recomienda hacer el aplazamiento de manera formal antes de la reunión			
EP	El EP se compromete a informar con tiempo algún cambio o solicitud de aplazamiento y a entregar el informe de desempeño el día martes 17 de octubre de 2017	2	EP	17 Sep. 17
	<b><u>3. COMENTARIOS DE LAS GUÍAS METODOLÓGICAS</u></b>			
	Aclaraciones de comentarios enviados por parte del DTG sobre las guías metodológicas elaboradas			
CII	La CII Andrea Acosta aclara que la línea base del cronograma es una salida de la guía para desarrollar el cronograma y el informe de desempeño de la guía para controlar el cronograma, que a la fecha no se han hecho, por lo tanto, las recomendaciones se incluirán en dichas guías			
DTG	El DTG recomienda al EP tener muy en cuenta las entradas, los procesos y las salidas de los procedimientos para la elaboración de las guías			
	<b><u>4. OTROS TEMAS TRATADOS</u></b>			
	<b>4.1. Segundo evaluador</b>			
CAC	La CAC Angélica Patiño le informa al director de trabajo de grado que el señor Nestor Africano será el segundo evaluador del proyecto y que este revisará el documento terminado y da su opinión acerca del mismo para realizar la respetiva sustentación			
	<b>4.2. Lecciones aprendidas</b>			
DTG	El DTG le pregunta al EP si se han documentado lecciones aprendidas			
GTG	La GTG le informa que se realiza en el informe de desempeño y se revisa la redacción de lo mismo			
DTG	El DTG comparte una presentación indicando como estructurar las lecciones aprendidas, aclarando que éstas surgen a partir de: una causa, consecuencia y/o acción correctiva, se corrige la redacción de la lección aprendida del informe de desempeño quedando de la siguiente manera: <i>“El no trabajar de manera conjunta en la elaboración del presupuesto y el cronograma generó errores o defectos de planeación”</i>			
EP	El EP se compromete a realizar las respectivas correcciones	3	EP	25 Oct. 17
	Se plantea la próxima reunión para el día miércoles 18 de octubre de 2017 a las 8:30pm a través de Zoom			

## ANEXOS Y SOPORTES

### 1. Correo de comentarios a las guías metodológicas elaboradas enviado por el DTG el sáb. 07 Oct. 2017 05:06 p.m.

Re: DOCUMENTOS DE GUÍAS - Google Chrome  
Microsoft Corporation [US] | <https://outlook.office.com/owa/projection.aspx>  
Responder a todos | Eliminar | Correo no deseado | ...

Re: DOCUMENTOS DE GUÍAS

**GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES**  
sáb 07/10, 17:06  
ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA; CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA

Bandeja de entrada

Buenas tardes, envío mis observaciones con relación a las guías enviadas.

Con relación a la guía para planificar la gestión del cronograma vi un manual para ingresar los datos generales y condiciones de calendario en el Project, pero me parece importante enfocar este documento explicando cuales serían las entradas y un manual de cómo ingresar los documentos de la línea base y del avance físico para poder generar los indicadores de gestión del cronograma, esto no lo vi en el documento. Veo que deberían explicar como se diligencia el informe de gestión del cronograma.

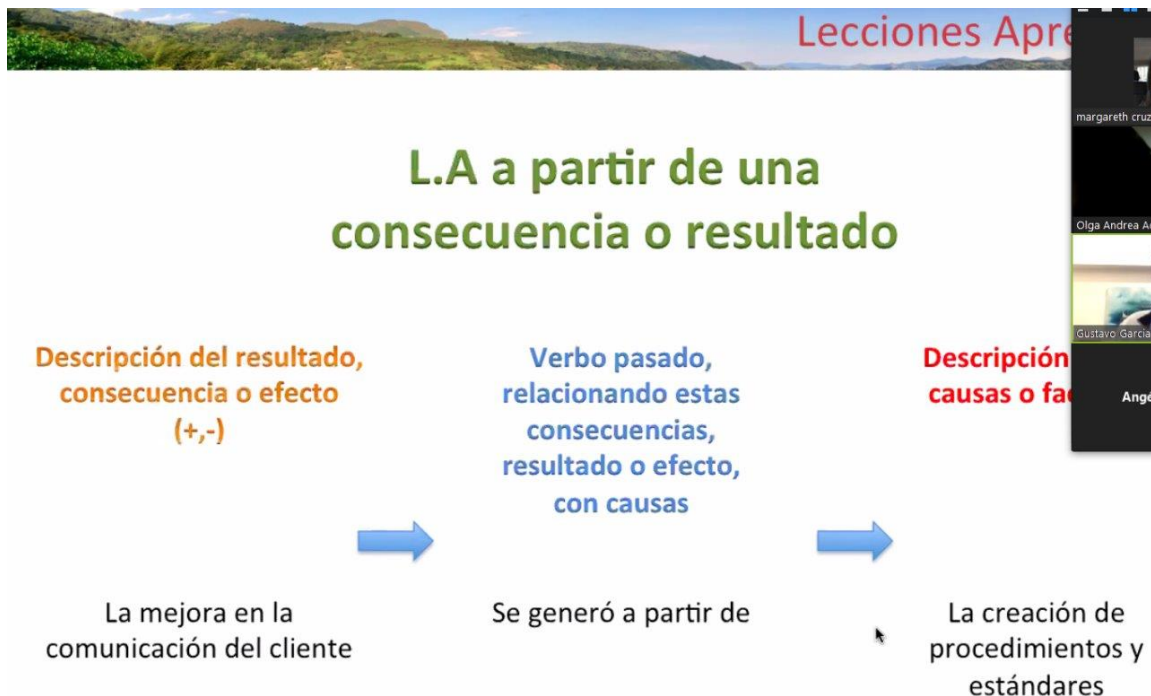
La guía para el acta de constitución la veo muy completa.

El cuadro de identificación de stakeholders, aunque ya tienen algunos identificaos debería permitir incluir stakeholders adicionales ya que tiene solamente desglosados los internos y valdría la pena anotar que cada uno de los stakeholders externos podrían también desglosarse según el caso.

Me parece importante anotar en la guía para la identificación de stakeholders que este proceso ayuda para poder definir los stakeholders principales a los que se les realizará algún tipo de entrevista para poder realizar el levantamiento de requerimientos del proyecto.

En la Guía para la planificación del alcance me parece muy importante tener en cuenta por lo menos el análisis de riesgos cualitativo para poder definir algunas estrategias de respuesta a los mismos. Ustedes tiene en cuenta el resto de información como requerimientos del proyecto y del producto, EDT, pero es importante incluir un análisis de los riesgos cualitativos enfocados hacia el alcance del proyecto.

### 2. Print Screen de la presentación sobre lecciones aprendidas



REUNIÓN N°	8	ASISTENTES	DTG director del trabajo de grado	Gustavo García	✓
FECHA	18-oct-17		GTG gerente del trabajo de grado	Margareth Cruz	✓
LUGAR	Vía Zoom		CCR = coordinador gestión de costos y riesgos	Andrea Acosta	✓
HORARIO	8:30 a 9:30 pm		CII = coordinador gestión integración e interesados	Angélica Patiño	✓
REDACTOR	apatino		CAC = coordinador gestión alcance y cronograma		✓

AGENDA	N°	TEMA	RESPONSABLE
	1	Revisión último informe de desempeño	GTG
	2	Comentarios a guías metodológicas entregadas	GTG
	3		
	4		

EP = Equipo del trabajo de grado

COMENTARIO DE	DESCRIPCION	COMPROMISOS		
		N°	RESPONSABLE	FECHA PROG
	1. <u>PRESUPUESTO CORREGIDO</u>			
GTG	Se informa DTG que el 11 de Octubre se le envió el presupuesto corregido realizado en Excel de acuerdo a los comentarios recibidos.		N/A	
	2. <u>REVISIÓN ULTIMO INFORME DE DESEMPEÑO</u>			
GTG/DTG	Se realiza la presentación y revisión del informe de desempeño que evalúa el periodo comprendido entre el 09-jun-17 al 13-oct-17, del informe se resalta lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>El informe presentado se realizó tomando como base el presupuesto elaborado en Excel.</li> <li>Se tiene un retraso en el cumplimiento de elaboración de las guías metodológicas programadas a la fecha de corte que afecta los indicadores de desempeño. Para cumplir con la fecha de entrega el EP se comprometen a trabajar los siguientes fines de semana.</li> <li>Se realizaron ajustes al presupuesto. El presupuesto resultó \$3, 377,101 por encima del presupuesto inicialmente estimado y presentado en el Anexo B.</li> <li>Se incluyen lecciones aprendidas según las recomendaciones recibidas del DTG.</li> </ul>		N/A	
	3. <u>GUÍAS METODOLÓGICAS</u>			
EP	Se indicó al DTG que se sigue trabajando en el desarrollo de las guías y que se le enviaron las siguientes guías para comentarios: <ul style="list-style-type: none"> <li>Guía para planificar la gestión de costos del proyecto</li> <li>Guía para estimar los costos del proyecto</li> <li>Guía para determinar el presupuesto</li> <li>Guía para controlar los costos</li> </ul>		N/A	



COMENTARIO DE	DESCRIPCION	COMPROMISOS		
		N°	RESPONSABLE	FECHA PROG
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guía para reconciliar requerimientos</li> <li>- Guía para definir el alcance</li> <li>- Guía para crear la EDT/WBS</li> <li>-</li> </ul>			
	4. <u>ENTREGA FINAL TRABAJO DE GRADO</u>			
EP	<p>Se informó al DTG que respecto a la propuesta de los estudiantes de la especialización para solicitar ampliar la fecha de entrega del trabajo de grado, la dirección del programa no aprobó la solicitud e informo que cada grupo debe presentar la solicitud de manera individual.</p> <p>El grupo acordó no solicitar el cambio de plazo en la fecha de entrega.</p>		N/A	
	1. <u>PRÓXIMA REUNIÓN</u>			
DTG + EP	Se establece la próxima reunión para el día 25 de octubre de 2017, hora 8:30 p.m.	1	DTG + EP	25. Oct. 2017

**ANEXOS Y SOPORTES**

<b>ANEXOS Y SOPORTES</b>

REUNIÓN N°	9	ASISTENTES	DTG director del trabajo de grado	Gustavo García	✓
FECHA	26-oct-17		GTG gerente del trabajo de grado	Margareth Cruz	✓
LUGAR	Vía Zoom		CCR = coordinador gestión de costos y riesgos	Andrea Acosta	✓
HORARIO	8:30 a 9:30 pm		CII = coordinador gestión integración e interesados	Angélica Patiño	✓
REDACTOR	Aacosta		CAC = coordinador gestión alcance y cronograma		

AGENDA	N°	TEMA	RESPONSABLE
	1	Comentarios a guías metodológicas entregadas	DTG
	2	Requisitos y aclaraciones de entrega informe 10 Nov.17	DTG
	3	Documentos pendientes por desarrollar para terminar el informe	EP
	4	Informe de desempeño	GTG

EP = Equipo del trabajo de grado

COMENTARIO DE	DESCRIPCION	COMPROMISOS		
		N°	RESPONSABLE	FECHA PROG
	<u>1. COMENTARIOS A GUÍAS METODOLÓGICAS ENTREGADAS</u>			
	Los comentarios surgen a partir de las guías metodológicas terminadas el 22 de octubre de 2017 y enviadas para revisión, de las cuales se recibieron observaciones por escrito el día 26 de octubre de 2017 a las 12:00 m.			
DTG	El DTG le informa a Andrea Acosta CII que las guías metodológicas se encuentran bien desarrolladas, sin embargo, recomienda que en la guía para controlar el cronograma debe especificarse de forma más precisa el procedimiento que Mincivil debe ejecutar			
DTG	El DTG recomienda dejar únicamente un formato de control de cambios para alcance, tiempo y costo			
EP	Se deben realizar las respectivas correcciones a las guías metodológicas para la entrega del 10 nov. 17	1	EP	10 nov. 17
	<u>2. REQUISITOS Y ACLARACIONES DE ENTREGA INFORME 10 NOV. 17</u>			
EP	El equipo del trabajo de grado le pregunta al director cuales son los requisitos para entrega del informe el día 10 de noviembre de 2017 y si el libro de gerencia también debe ser entregado			
DTG	El director aclara que el informe del trabajo de grado debe entregarse en medio magnético con los documentos en Word y Excel editables en carpetas organizado por capítulos y un documento unificado en PDF que contenga todo lo elaborado			
DTG	Con respecto a la entrega del libro de gerencia el director comunica que él no se encuentra informado, preguntará en la oficina de la especialización y pide el favor al equipo que también lo haga	2	EP + DTG	Próxima reunión 1 nov. 17
	<u>3. DOCUMENTOS PENDIENTES POR DESARROLLAR PARA TERMINAR EL INFORME</u>			
EP	Se le comunica al director que hace falta elaborar las conclusiones, recomendaciones y resumen ejecutivo del trabajo de grado, también se le pide aclaración sobre como elaborar el resumen ejecutivo			

COMENTARIO DE	DESCRIPCION	COMPROMISOS		
		N°	RESPONSABLE	FECHA PROG
DTG	El director indica que es necesario darle prioridad a las conclusiones, recomendaciones y resumen ejecutivo, ya que aún no se tiene claro si el libro de gerencia se entrega el 10 de nov. 17			
DTG	El director indica no tener muy claro como se elabora un resumen ejecutivo, sin embargo, considera que debe ser máximo de 10 páginas, incluir el alcance e informar cómo se desarrolló el trabajo y en qué contexto, debe ser elaborado pensando en un tercero que no conoce cómo se desarrolló el trabajo, no se debe realizar resumen de cada guía, sino enlistarlas			
EP	Elaborar las recomendaciones, conclusiones y resumen ejecutivo para entrega 10 nov. 17	3	EP	10 nov. 17
	<b>4. INFORME DE DESEMPEÑO</b>			
	<b>4.1 Resultados del informe</b>			
	El informe de desempeño revisado se realizó con fecha de corte al 13 de oct. 17 arrojando como resultado atraso del trabajo equivalente a 1.8 semanas y \$3.133.333 en alcance.			
DTG	Se cumplió con la propuesta de terminar las guías el 22 de oct. 17, sin embargo, se recomienda realizar las respectivas correcciones			
	<b>4.2 Lecciones aprendidas</b>			
GTG	El gerente le pregunta al director si las lecciones aprendidas del informe se encuentran bien elaboradas			
DTG	El director presenta un formato recomendado para elaborarlas y recomienda realizarlo para los siguientes informes			
GTG	Realizar las lecciones aprendidas de los informes con el formato propuesto por el director	4	GTG	1 nov. 17
	<b>4.3 Entrega siguiente informe</b>			
GTG	La próxima reunión se revisará el informe de desempeño con corte al 27 de octubre de 2017	5	GTG	1 nov. 17
DTG+EP	Próxima reunión 1 de noviembre de 2017	6	DTG + EP	1 nov. 17

## ANEXOS Y SOPORTES

### Correos enviados del DTG con los comentarios a las guías metodológica

Re: GUÍAS GESTIÓN DE CRONOGRAMA



GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES

jue 26/10, 12:16

ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA; CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA

Bandeja de entrada

Aprobadas las Guías.

Saludos,

**De:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA

**Enviado:** domingo, 15 de octubre de 2017 4:56:37 p. m.

**Para:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES; CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA

**Asunto:** GUÍAS GESTIÓN DE CRONOGRAMA

Cordial saludo, Ing. Gustavo

Adjunto envío guías correspondientes a la Gestión del cronograma para su revisión y comentarios

Muchas gracias

Re: GUÍA PARA CONTROLAR EL ALCANCE



GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES

jue 26/10, 12:15

PATIÑO CERON ANGELICA MARIA; CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA; ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA

Responder a todos

Bandeja de entrada

Me parece que la guía esta bien, con relación al formato de Solicitud de cambio de Alcance, yo creería que solamente es necesario un formato que se llame solicitud de cambio, miren que ustedes igual están teniendo en cuenta si este cambi afecta el alcance, el tiempo y el costo.

Vuelvo y comento no se si ustedes quieran dejar varios documentos de solicitud de cambios (alcance, tiempo y costo), o simplemente un formato de control de cambio o solicitud de cambio que puedan utilizar en cualquier caso

Saludos

**De:** PATIÑO CERON ANGELICA MARIA

**Enviado:** martes, 24 de octubre de 2017 8:47:31 a. m.

**Para:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES

**Cc:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA; ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA

**Asunto:** GUÍA PARA CONTROLAR EL ALCANCE

Buenos días Gustavo

Adjunto para tu información y comentarios la GUÍA PARA CONTROLAR EL ALCANCE

Quedo atenta cualquier comentario o a las observaciones que tengas al respecto.

Gracias y saludos,

Angélica M. Patiño

Re: GUIAS GESTION DE COSTOS 7.1 - 7.2 - 7.3 y 7.4



GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES

jue 26/10, 12:10

CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA; ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA

Bandeja de entrada

Para mí esta bien la guía como lo comentamos solamente hace falta el diagrama de flujo

**De:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA

**Enviado:** jueves, 19 de octubre de 2017 9:00:28 a. m.

**Para:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES

**Cc:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA

**Asunto:** GUIAS GESTION DE COSTOS 7.1 - 7.2 - 7.3 y 7.4

Buenos días,

Adjunto envío las guías 7.1 a 7.4 sin diagramas de flujo.

Quedo atenta a observaciones.

REUNIÓN N°	10	ASITENTES	DTG director del trabajo de grado	Gustavo García	✓
FECHA	02 nov. 17		GTG gerente del trabajo de grado	Margareth Cruz	✓
LUGAR	Vía Zoom		CCR = coordinador gestión de costos y riesgos	Andrea Acosta	✓
HORARIO	8:30 a 9:00 pm		CII = coordinador gestión integración e interesados	Angélica Patiño	✓
REDACTOR	Aacosta		CAC = coordinador gestión alcance y cronograma		

AGENDA	N°	TEMA	RESPONSABLE
	1	Informe de desempeño fecha de corte 27 oct. 17	GTG
	2	Aclaraciones entrega del informe de trabajo de grado	EP + DTG
	3	Aclaraciones entrega libro de gerencia	EP + DTG

EP = Equipo del trabajo de grado

COMENTARIO DE	DESCRIPCION	COMPROMISOS		
		N°	RESPONSABLE	FECHA PROG
	La reunión estaba planeada para el miércoles 1 de noviembre de 2017, sin embargo, por motivos de salud y diferentes compromisos de los integrantes del equipo se realizó el jueves 2 de noviembre de 2017			
	<u>1. INFORME DE DESEMPEÑO FECHA DE CORTE 27 OCT. 17</u>			
	El director hace la revisión del informe de desempeño enviado			
GTG	La gerente indica que el informe tiene los puntajes de calidad actualizados, y se corrigió el formato de lecciones aprendidas para documentarlas			
DTG	El director indica que el formato de lecciones aprendidas quedó bien elaborado			
GTG	La gerente del trabajo de grado informa los avances hasta la fecha, aclarando que se realizó la revisión y corrección de las guías, hace falta la elaboración de las recomendaciones, conclusiones y resumen ejecutivo			
	<u>2. ACLARACIONES ENTREGA DEL INFORME DEL TRABAJO DE GRADO</u>			
DTG	Se deben entregar los documentos editables en carpetas organizadas a través de WeTransfer únicamente al director Gustavo García, el PDF como documento unificado al segundo evaluador Néstor Africano y al director a través del correo electrónico	1	EP	10 nov. 17
DTG	Se define como fecha de entrega el viernes 10 de nov. 17 hasta las 11:59 p.m.	2	EP	10 nov. 17
EP+DTG	No se programa reunión para la próxima semana, sin embargo, si hay dudas sobre las recomendaciones, conclusiones y resumen ejecutivo se le escribirá al director por el grupo de WhatsApp y/o correo electrónico			
	<u>3. ACLARACIONES ENTREGA DEL LIBRO DE GERENCIA</u>			
GTG+DTG	El director y la gerente del trabajo de grado informan que, de acuerdo con las conversaciones con la dirección de la especialización, si se debe entregar el libro de gerencia, pero con el desarrollo hasta donde se ha ejecutado el proyecto, el			

COMENTARIO DE	DESCRIPCION	COMPROMISOS		
		N°	RESPONSABLE	FECHA PROG
	acta de cierre y documentos faltantes se realizarán para la entrega final el 9 de febrero de 2018			

ANEXOS Y SOPORTES				

---

## 2.5 Correspondencia enviada y recibida

---



**From:** PATIÑO CERON ANGELICA MARIA

**Sent:** sábado, 17 de junio de 2017 13:56

**To:** gustavogarciab@gmail.com

**Cc:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>; ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** Coordinación Trabajo de Grado - Especialización Gerencia y Desarrollo Integral de Proyectos

Buenas Tardes Gustavo

Nos informaron que te han asignado para la dirección de nuestro trabajo de Grado.

Nos gustaría que nos confirmes tu disponibilidad para realizar la reunión inicial para el desarrollo del trabajo y programar las reuniones de seguimiento.

Te adjuntamos el Anexo B que hemos preparado para tu información y comentarios.

A continuación los datos del proyecto y las integrantes:

NOMBRE DEL TRABAJO DE GRADO:

DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA LA PLANEACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL, DEL ALCANCE, TIEMPO Y COSTO, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VÍAL DE MINCIVIL S.A. CASO DE ESTUDIO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA DOBLE CALZADA IBAGUE – CAJAMARCA, UNIDAD FUNCIONAL 1 TRAMO 1 K0-K3,5.

NOMBRE	CORREO ELECTRÓNICO	CELULAR
Margareth Solena Cruz González	<a href="mailto:margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co">margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co</a>	3142365136
Olga Andrea Acosta Prieto	<a href="mailto:olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co">olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co</a>	3204934670
Angélica María Patiño Cerón	<a href="mailto:angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co">angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co</a>	3204821100

Quedamos atentas, Gracias y saludos.



Angélica M. Patiño



**From:** Gustavo Garcia [mailto:gustavogarciab@gmail.com]

**Sent:** sábado, 17 de junio de 2017 17:56

**To:** PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Cc:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>; ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** Re: Coordinación Trabajo de Grado - Especialización Gerencia y Desarrollo Integral de Proyectos

Buenas tardes a todas, estuve leyendo el documento enviado por ustedes, me parece un ejercicio juicioso al que debo hacerles algunas observaciones que quisiera conversar con ustedes, por temas de tiempo de todos yo manejo una excelente herramienta con la que podemos tener reuniones por videoconferencia para coordinar las asesorías o dudas que ustedes puedan tener con su trabajo de grado la cual pueden bajar en [www.zoom.us](http://www.zoom.us) .

El alcance del trabajo me parece buen ambicioso pero igualmente muy interesante cuenten conmigo para salir adelante con este importante reto.

Coordinemos una reunión por videoconferencia para el próximo miércoles a las 6.00 pm.

Quedo atento a sus comentarios.

**Gustavo A. García B.**

Celular [+57 317 6455236](tel:+573176455236)

E-mail: [gustavogarciab@gmail.com](mailto:gustavogarciab@gmail.com)

**From:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA

**Sent:** miércoles, 26 de julio de 2017 01:09

**To:** gustavogarciab@gmail.com

**Cc:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** PLAN DE GERENCIA VERSION 26JUL17

**Importance:** High

Buenas noches Ing. Gustavo

Adjunto le estamos enviando lo que llevamos elaborado del PLAN DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO elaborado de acuerdo con los requisitos definidos en el ANEXO C DE LAS GUIAS GENERALES PARA EL TRABAJO DE GRADO COHORTE 24

Aún nos faltan algunos detalles, para lo cual tenemos hasta el viernes 28.jul.17 a las 4 pm

Quedamos atentas a sus observaciones en la Reunión de hoy miércoles 26.jul.17 a las 8 PM vía ZOOM.

Margareth Cruz

Andrea Acosta

Angelica Patiño

Estudiantes Cohorte 24 2017-I

**ESPECIALIZACIÓN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS**

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO

C.C. 52.155.687 . Carnet 2144979 . Cel 320 493 4670



ANEXO C

Aspectos gener...



CRONOGRAMA

TRABAJO DE GR...



FORMATOS

TE...



PLAN DE

CALIDAD TE...



PROJECT

CHARTER (ACT...



SCOPE

STATEMENT OF...



STAKEHOLDERS

WBS CDR. 24-07...

**From:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA

**Sent:** viernes, 28 de julio de 2017 10:46

**To:** gustavogarciab@gmail.com

**Cc:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** PROJECT CHARTER Y SCOPE STATEMENT

**Importance:** High

GUSTAVO

Adjunto enviamos Project chárter pequeño ya listo para su firma y adicionalmente un modelo ajustado a sus observaciones pero incompleto

El scope statement si está completamente corregido y listo para su firma

Gracias, [Margareth Cruz](#)

Estudiante Cohorte 24 2017-I

**ESPECIALIZACIÓN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS**

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO

C.C. 52.155.687 . Carnet 2144979 . Cel 320 493 4670



PROJECT

CHARTER INFO



PROJECT

CHARTER V01.docx



SCOPE

STATEMENT V01.docx

**From:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES

**Sent:** viernes, 28 de julio de 2017 11:15

**To:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Cc:** gustavogarciab@gmail.com

**Subject:** Documentos Trabajo de Grado Firmados



Envío documentos de trabajo de grado firmados para entrega.

**From:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA

**Sent:** miércoles, 02 de agosto de 2017 21:47

**To:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>

**Cc:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** ASPECTOS PRELIMINARES

**Importance:** High

Buenas noches Gustavo

Para esta semana tenemos programado elaborar los capítulos de aspectos preliminares del trabajo de grado. Cuando revisamos varios trabajos de grado similares, vemos diferencias importantes en los capítulos y quisiéramos tener su concepto antes, para no perder trabajo:

TRABAJO DE GRADO	CAPITULOS DE ASPECTOS PRELIMINARES
Guía MINCIVIL Margareth, Andrea, Angélica	— Resumen ejecutivo 1. Introducción 2. Propósito y justificación 3. Antecedentes 4. Marco teórico
Elaboración guía planeación y control de alcance, tiempo, costo y partes interesadas, para proyectos de construcción. Caso práctico: construcción multifamiliar rincón del bosque – Constructora CHM SAS	— Resumen ejecutivo 1. Descripción del proyecto (propósito, justificación, supuestos, exclusiones, restricciones) 2. Antecedentes (descripción de la organización) 3. Metodología (diseño y elaboración de la guía) 4. Documentación del proyecto (Análisis de la guía, mapeo de procesos para elaboración guía)
Metodología de gerencia de proyectos para empresas dedicadas a construir obras civiles, enmarcado en el PMBOK V4 Universidad de Medellín 2012	1. Información general (antecedentes, justificación, descripción del problema, objetivo general, objetivos específicos) 2. Marco de referencia (marco teórico, marco conceptual) 3. Hipótesis del trabajo 4. Desarrollo de la metodología 4.1. Situación actual
Guía metodológica gerencia proyectos construcción puentes tipo IDU Escuela 2015	1. Descripción del proyecto (propósito, justificación, supuestos, exclusiones, restricciones) 2. Descripción de la organización (propuesta de valor, mapa de procesos, estructura organizacional) 3. Diagnóstico de los procesos en la organización 4. Diseño de la guía 4.1. Componentes (grupos de procesos, áreas de conocimiento) 4.2. Herramientas (diagramas de flujo, procedimientos, formatos)
Guía gerencia proyectos montaje planta concreto Cemex premezclados de Colombia Escuela 2015	— Resumen ejecutivo — Introducción 1. Propósito y justificación del trabajo 2. Antecedentes (Estado actual gerencia de proyectos, Activos de procesos y factores ambientales de la organización)

Margareth Cruz, Andrea Acosta, Angélica Patiño

ESPECIALIZACIÓN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS – COHORTE 24

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO

**From:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES

**Sent:** viernes, 04 de agosto de 2017 15:57

**To:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>

**Cc:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** Re: ASPECTOS PRELIMINARES

**Buenas Tardes, para mi del incluir como mínimo la siguiente información :**

Introducción(relevancia, o importancia del proyecto en la organización y su sentido en el marco de la especialización)

Justificación (por que)

Propósito y Objetivos específicos del proyecto (para que)

me parece bien incluir antecedentes y marco teórico.

Espero que haya quedado aclarada la pregunta.

Saludos,

---

**From:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA

**Sent:** domingo, 03 de septiembre de 2017 19:25

**To:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDEZ <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>

**Cc:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** SOLICITUD DE CAMBIO No 1

**Importance:** High

Buenas noches Gustavo,

Adjunto enviamos solicitud de cambio para su concepto.

Anexos los cronogramas de línea base propuesto y la versión entregada el 28 de julio.

[Margareth Cruz](#), [Andrea Acosta](#), [Angélica Patiño](#)

**ESPECIALIZACIÓN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS – COHORTE 24**

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO



**Cronograma** **SOLICITUD DE** **CRONOGRAMA**  
**Línea base GEREP...CAMBIO 1\_03-...** **TRABAJO DE GR...**



**From:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA

**Sent:** lunes, 04 de septiembre de 2017 19:11

**To:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** ACTA DE REUNIÓN No.3

Buenas noches,

Les envío el acta de reunión No. 3 para revisar antes de enviarla a Gustavo, por si hay comentarios adicionales



ACTA REUNION 3  
-29-09-2017.doc...

Quedo pendiente

**From:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA

**Sent:** miércoles, 06 de septiembre de 2017 23:27

**To:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>

**Cc:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** ACTA DE REUNION 3 + AGENDA ACTA DE REUNION 4

**Importance:** High

Gustavo buenas noches

Adjunto enviamos Acta de reunión 3 del 23-ago-17 y Agenda para la reunión 4 propuesta para mañana 07-sep-17

Gracias y quedamos atentas a su concepto

Margareth Cruz, Andrea Acosta, Angélica Patiño

ESPECIALIZACIÓN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS – COHORTE 24

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO



~~ACTA REUNION 4~~ ~~ACTA REUNION 3~~  
~~- 07SEP17.docx~~ ~~- 23AGO17.docx~~

**From:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA

**Sent:** martes, 12 de septiembre de 2017 22:17

**To:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDEZ <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>

**Cc:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** SOLICITUD DE CAMBIO 1 ajustada

Gustavo

Adjunto enviamos el registro de solicitud de cambio incluyendo el ajuste del costo total del presupuesto.  
Agradecemos enviárnosla con su firma.

Gracias,

[Margareth Cruz](#), [Andrea Acosta](#), [Angélica Patiño](#)

ESPECIALIZACIÓN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS – COHORTE 24

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO



SOLICITUD DE  
CAMBIO 1\_03-1...

**From:** PATIÑO CERON ANGELICA MARIA

**Sent:** martes, 12 de septiembre de 2017 23:49

**To:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>

**Cc:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>; ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** DOCUMENTO INTRODUCCIÓN - ASPECTOS PRELIMINARES

Buenas Noches Gustavo

Adjuntamos para tu información y comentarios la primera parte del trabajo de grado que contiene la siguiente información:

- INTRODUCCIÓN
- ASPECTOS PRELIMINARES

PROPÓSITO

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

ANTECEDENTES

MARCO TEÓRICO

Quedamos atentas a tus observación al respecto.

Saludos,

[Margareth Cruz, Andrea Acosta, Angélica Patiño](#)

ESPECIALIZACIÓN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS – COHORTE 24

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO



INTRODUCCION...

**From:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES

**Sent:** miércoles, 13 de septiembre de 2017 20:05

**To:** PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Cc:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>; ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** Re: DOCUMENTO INTRODUCCIÓN - ASPECTOS PRELIMINARES

Envío documento con comentarios.

Saludos



INTRODUCCION...

**From:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES

**Sent:** miércoles, 13 de septiembre de 2017 20:10

**To:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>

**Cc:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** Re: SOLICITUD DE CAMBIO 1 ajustada

Envío documento con comentarios.

realizar los cambios para aprobación.

Saludos



SOLICITUD DE  
CAMBIO 1\_09-2017

**From:** Margareth Cruz [mailto:macruz@mincivil.com]  
**Sent:** miércoles, 13 de septiembre de 2017 22:20  
**To:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDEZ <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>  
**Cc:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>  
**Subject:** INFORME DESEMPEÑO 2  
**Importance:** High

Gustavo buenas noches

Enviamos Informe de desempeño 2 para su revisión y comentarios. El informe para entregar es el Word. El Excel y el Project se adjuntan a modo de memorias.

A media que vayamos elaborando los demás informes, se los iremos enviando.

Gracias,

[Margareth Cruz](#), [Andrea Acosta](#), [Angélica Patiño](#)

ESPECIALIZACIÓN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS – COHORTE 24

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO



INFO



INFO



INFO

DESEMPEÑO 2 F...DESEMPEÑO 2 F...DESEMPEÑO 2 F...

**From:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA

**Sent:** miércoles, 20 de septiembre de 2017 10:54

**To:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>; CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** DOCUMENTOS DE GUÍAS

Cordial saludo, Ing. Gustavo

Adjunto enviamos documentos de las guías que hemos desarrollado hasta el momento

Quedamos atentas a sus comentarios

Muchas gracias

Andrea Acosta

Margareth Cruz

Angélica Patiño



23.1 PLANIFICAR LA GESTIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN PARA LA DENTIL. COSTOS.docx



GUÍA PARA ELABORAR EL P...



**From:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA

**Sent:** viernes, 22 de septiembre de 2017 23:06

**To:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>

**Cc:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** GESTION DEL RIESGO

Buenas noches

Envío propuesta de procedimiento de gestión del riesgo, elaborado para Mincivil S.A., para su revisión y comentarios

Gracias, [Margareth Cruz](#)

Gerente trabajo de grado DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO,  
LA PLANEACIÓN Y EL SEGUIMIENTO Y CONTROL PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VÍAL DE MINCIVIL S.A.  
ESPECIALIZACIÓN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS – COHORTE 24  
ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO

C.C. 52.155.687 . Carnet 2144979 . Cel 320 493 4670



DRAFT 2144979  
DRAFT  
MATRIZ GESTION...PROCEDIMENT...

**From:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES

**Sent:** lunes, 25 de septiembre de 2017 13:11

**To:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>

**Cc:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** Re: GESTION DEL RIESGO

Revisando el documento me parece muy completo, tiene en cuenta toda la información necesaria para la identificación cualitativa de los riesgos.

En la identificación de los riesgos no es claro como se va a desarrollar y esto hace que se genere en la organización y en los participantes tanta ansiedad que hace que no se desarrollen este tipo de actividades en los proyectos de acuerdo con esto les sugiero incluir que la identificación de los riesgos es más sencilla que lo que la gente cree y que se debe hacer desde la responsabilidad de cada uno de los miembros de acuerdo con lo que se ha planeado.

La Gestión de Riesgos es la ciencia que se ocupa de crear solo lo que se tiene derecho a crear.

La pregunta que debe hacerse un GP al gestionar riesgos es:

¿Tengo derecho a crear:

este plazo?

este presupuesto?

esta productividad?

el desempeño de este proveedor?

que aceptará el cliente?

y con esto es mucho más sencillo poder identificar los riesgos del proyecto.

Con relación a la forma me parece que el tamaño de letra en 9 es muy pequeña.

Hay un error en el cuadro de la página 10 dice DIMINUIR y falta la S - DISMINUIR.

Saludos, quedo atento a sus comentarios.

**From:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA

**Sent:** miércoles, 27 de septiembre de 2017 08:42

**To:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>; CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** ACTA No.5 Y AGENDA REUNIÓN No.6

Buen día,

Envío acta de reunión No.5 y agenda propuesta para la reunión No.6 para el día de hoy, favor confirmar disponibilidad



~~ACTA REUNION 5 PROPOSTA~~  
~~21-SEP-17.docx AGENDA REUNION~~

**From:** PATIÑO CERON ANGELICA MARIA

**Sent:** miércoles, 04 de octubre de 2017 08:01

**To:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>; CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** ACTA No.6 Y AGENDA REUNIÓN No.7

Buenos días

Envío acta de reunión No.6 y agenda propuesta para la reunión No.7 programada para el día de hoy.

Saludos,

Margareth Cruz, Andrea Acosta, Angélica Patiño

ESPECIALIZACIÓN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS – COHORTE 24

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO



~~ACTA REUNION 6 PROPOSTA  
-27-SEP-17.docx AGENDA REUNION 7~~

**From:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA

**Sent:** jueves, 12 de octubre de 2017 00:35

**To:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDEZ <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>

**Cc:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** PRESUPUESTO 11-OCT-17

**Importance:** High

Gustavo buenas noches

Adjunto envío el presupuesto corregido, con base en los hallazgos del estudio financiero

1. Se puede incluir el A.I.U. en el presupuesto?
2. Se pueden manejar los costos de insumos y servicios como un total de costos indirectos?
3. Para los indicadores podemos tener en cuenta sólo los costos directos (horas hombre)?

Gracias

[Margareth Cruz](#), [Andrea Acosta](#), [Angélica Patiño](#)

**ESPECIALIZACIÓN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS – COHORTE 24**

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO



~~Control Costos~~  
~~11-oct-17.xlsx~~

**From:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA

**Sent:** jueves, 12 de octubre de 2017 18:25

**To:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>

**Cc:** PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>; ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** guía gestión de costos

**Importance:** High

Gustavo buenas noches,

Envío avance de la guía de gestión de costos (7.1 a 7.3 finalizadas y 7.4 iniciada)

Margareth Cruz

Estudiante Cohorte 24 2017-I

**ESPECIALIZACIÓN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS**

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO

C.C. 52.155.687 . Carnet 2144979 . Cel 320 493 4670



**GUÍA GESTIÓN DE  
COSTOS.docx**

**From:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA

**Sent:** viernes, 13 de octubre de 2017 14:48

**To:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>; GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>

**Subject:** ACTA DE REUNIÓN No.7 Y AGENDA DE No.8

Buenas tardes,

Adjunto envío documentos en asunto

Atentamente

*Olga Andrea Acosta Prieto*



AGENDA  
REUNION  
PROPUESTA DE... 7-12-OCT-17.docx

**From:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA

**Sent:** domingo, 15 de octubre de 2017 16:57

**To:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>; CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** GUÍAS GESTIÓN DE CRONOGRAMA

Cordial saludo, Ing. Gustavo

Adjunto envío guías correspondientes a la Gestión del cronograma para su revisión y comentarios



232. DEFINIR LOS 233. 234. ESTIMAR  
ACTIVIDADES... SECUENCIA... LOS RECURSOS...

Muchas gracias



**From:** PATIÑO CERON ANGELICA MARIA

**Sent:** lunes, 16 de octubre de 2017 21:14

**To:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>

**Cc:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>; ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** GUÍA PARA RECOPIRAR REQUERIMIENTOS

Buenas noches Gustavo

Adjunto para tu información y comentarios la GUÍA PARA RECOPIRAR REQUERIMIENTOS.

Quedo atenta cualquier comentario o a las observaciones que tengas al respecto.

saludos,

Angélica M. Patiño



22232 GUÍA  
PARA RECOPIRAR

**From:** PATIÑO CERON ANGELICA MARIA

**Sent:** lunes, 16 de octubre de 2017 21:16

**To:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>

**Cc:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>; ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>

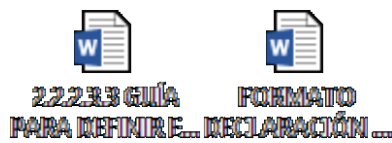
**Subject:** GUÍA PARA DEFINIR EL ALCANCE

Buenas noches Gustavo

Adjunto para tu información y comentarios la GUÍA PARA DEFINIR EL ALCANCE.

Quedo atenta cualquier comentario o a las observaciones que tengas al respecto.

Gracias y saludos,



Angélica M. Patiño

**From:** PATIÑO CERON ANGELICA MARIA

**Sent:** lunes, 16 de octubre de 2017 21:18

**To:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>

**Cc:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>; ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>

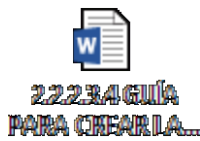
**Subject:** GUÍA PARA CREAR LA EDT/WBS

Buenas noches Gustavo

Adjunto para tu información y comentarios la GUÍA PARA CREAR LA EDT/WBS.

Quedo atenta cualquier comentario o a las observaciones que tengas al respecto.

Gracias y saludos,



Angélica M. Patiño

**From:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA

**Sent:** lunes, 16 de octubre de 2017 23:29

**To:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** INFORME DESEMPEÑO 17-OCT-2017

**Importance:** High

Les envío el informe de desempeño para entregar mañana a Gustavo  
El Excel lo envío por WeTransfer.

Gracias, [Margareth Cruz](#)

Estudiante Cohorte 24 2017-I

**ESPECIALIZACIÓN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS**

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO

C.C. 52.155.687 . Carnet 2144979 . Cel 320 493 4670



**INFO  
DESEMPEÑO 17-OCT-2017**

**From:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES

**Sent:** martes, 17 de octubre de 2017 08:44

**To:** PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>; ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** como enunciar Lecciones Aprendidas.

Envío documento del que conversamos en la reunión espero sea de utilidad.



Como Enunciar  
Lecciones Aprendidas

Saludos,

**From:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA

**Sent:** martes, 17 de octubre de 2017 16:49

**To:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>

**Cc:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** INFORME DESEMPEÑO AL 13.OCT.2017

**Importance:** High

Gustavo buenas tardes

Adjunto enviamos Informe de desempeño con corte al 13 de octubre de 2017.

[Margareth Cruz](#), [Andrea Acosta](#), [Angélica Patiño](#)

**ESPECIALIZACIÓN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS – COHORTE 24**

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO



**INFO  
DESEMPEÑO AL**

**From:** WeTransfer [mailto:noreply@wetransfer.com]

**Sent:** martes, 17 de octubre de 2017 16:50

**To:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** Se han enviado los archivos a gustavo.garcia@escuelaing.edu.co y 2 más

Thanks for  
using  
WeTransfer!  
Your files  
were sent  
successfully.



Archivos enviados a

[gustavo.garcia@escuelaing.edu.co](mailto:gustavo.garcia@escuelaing.edu.co)

y 2 más

1 archivo, 20 MB en total · Se eliminará el 24 de Octubre de 2017

Gracias por usar WeTransfer. Te enviaremos la confirmación por correo electrónico en cuanto se hayan descargado los archivos.

---

Destinatarios

[gustavo.garcia@escuelaing.edu.co](mailto:gustavo.garcia@escuelaing.edu.co) [angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co](mailto:angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co)

[olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co](mailto:olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co)

Enlace de descarga

<https://we.tl/0Yv4TDGPdE>

1 archivo

CONTROL COSTOS 13oct17.xlsx

Mensaje

Informe desempeño corte 13oct17

Para asegurarte de que te lleguen nuestros correos electrónicos, añade [noreply@wetransfer.com](mailto:noreply@wetransfer.com) a tus contactos.

Sácale el máximo partido a WeTransfer: suscríbete a [Plus](#)  
[Acerca de WeTransfer](#) · [Ayuda](#) · [Condiciones legales](#)

▪



**From:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA

**Sent:** jueves, 19 de octubre de 2017 09:00

**To:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>

**Cc:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** GUIAS GESTION DE COSTOS 7.1 - 7.2 - 7.3 y 7.4

**Importance:** High

Buenos días,

Adjunto envío las guías 7.1 a 7.4 sin diagramas de flujo.

Quedo atenta a observaciones.

Gracias, [Margareth Cruz](#)

Estudiante Cohorte 24 2017-I

**ESPECIALIZACIÓN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS**

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO

C.C. 52.155.687 . Carnet 2144979 . Cel 320 493 4670



GUIA GESTION DE  
COSTOS.docx

**From:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA

**Sent:** domingo, 22 de octubre de 2017 21:29

**To:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>; CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** GUÍAS METODOLÓGICAS CRONOGRAMA

Buenas noches,

Adjunto envío los documentos de las 3 últimas guías de gestión de cronograma para su revisión



235. ESTIMAR LA DURACION DE ...  
236. DESARROLLAR EL CONTROL DE ...  
237. CONTROLAR EL ...

Muchas gracias

**From:** PATIÑO CERON ANGELICA MARIA

**Sent:** martes, 24 de octubre de 2017 08:47

**To:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>

**Cc:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>; ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** GUÍA PARA VALIDAR EL ALCANCE

Buenos días Gustavo

Adjunto para tu información y comentarios la GUÍA PARA VALIDAR EL ALCANCE.

Quedo atenta cualquier comentario o a las observaciones que tengas al respecto.

Gracias y saludos,



Angélica M. Patiño

**From:** PATIÑO CERON ANGELICA MARIA

**Sent:** martes, 24 de octubre de 2017 08:48

**To:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDEZ <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>

**Cc:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>; ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>

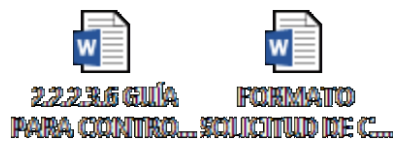
**Subject:** GUÍA PARA CONTROLAR EL ALCANCE

Buenos días Gustavo

Adjunto para tu información y comentarios la GUÍA PARA CONTROLAR EL ALCANCE

Quedo atenta cualquier comentario o a las observaciones que tengas al respecto.

Gracias y saludos,



Angélica M. Patiño

**From:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES

**Sent:** jueves, 26 de octubre de 2017 12:08

**To:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>; CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** Re: GUÍAS METODOLÓGICAS CRONOGRAMA

Andrea buenas tardes, están bien las guías, solamente tengo una observación de la quia de control de cronograma y es que ningún la do se encuentra la explicación para poder diligenciar la información requerida para el cuadro de mando integrado.

Es necesario incluir en la guía cómo desarrollarlo.

---

**De:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA

**Enviado:** domingo, 22 de octubre de 2017 9:29:29 p. m.

**Para:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA; CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA

**Asunto:** GUÍAS METODOLÓGICAS CRONOGRAMA

Buenas noches,

Adjunto envío los documentos de las 3 últimas guías de gestión de cronograma para su revisión

Muchas gracias

**From:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES

**Sent:** jueves, 26 de octubre de 2017 12:10

**To:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>

**Cc:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** Re: GUIAS GESTION DE COSTOS 7.1 - 7.2 - 7.3 y 7.4

Para mí esta bien la guía como lo comentamos solamente hace falta el diagrama de flujo

---

**De:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA

**Enviado:** jueves, 19 de octubre de 2017 9:00:28 a. m.

**Para:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES

**Cc:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA

**Asunto:** GUIAS GESTION DE COSTOS 7.1 - 7.2 - 7.3 y 7.4

Buenos días,

Adjunto envío las guías 7.1 a 7.4 sin diagramas de flujo.

Quedo atenta a observaciones.

Gracias, [Margareth Cruz](#)

Estudiante Cohorte 24 2017-I

**ESPECIALIZACIÓN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS**

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO

C.C. 52.155.687 . Carnet 2144979 . Cel 320 493 4670

**From:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES

**Sent:** jueves, 26 de octubre de 2017 12:11

**To:** PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Cc:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>; ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** Re: GUÍA PARA VALIDAR EL ALCANCE

Aprobada la Guía

---

**De:** PATIÑO CERON ANGELICA MARIA

**Enviado:** martes, 24 de octubre de 2017 8:47:16 a. m.

**Para:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES

**Cc:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA; ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA

**Asunto:** GUÍA PARA VALIDAR EL ALCANCE

Buenos días Gustavo

Adjunto para tu información y comentarios la GUÍA PARA VALIDAR EL ALCANCE.

Quedo atenta cualquier comentario o a las observaciones que tengas al respecto.

Gracias y saludos,

Angélica M. Patiño

**From:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES

**Sent:** jueves, 26 de octubre de 2017 12:15

**To:** PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Cc:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>; ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** Re: GUÍA PARA CONTROLAR EL ALCANCE

Me parece que la guía esta bien, con relación al formato de Solicitud de cambio de Alcance, yo creería que solamente es necesario un formato que se llame solicitud de cambio, miren que ustedes igual están teniendo en cuenta si este cambio afecta el alcance, el tiempo y el costo.

Vuelvo y comento no se si ustedes quieran dejar varios documentos de solicitud de cambios (alcance, tiempo y costo), o simplemente un formato de control de cambio o solicitud de cambio que puedan utilizar en cualquier caso

Saludos

---

**De:** PATIÑO CERON ANGELICA MARIA

**Enviado:** martes, 24 de octubre de 2017 8:47:31 a. m.

**Para:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES

**Cc:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA; ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA

**Asunto:** GUÍA PARA CONTROLAR EL ALCANCE

Buenos días Gustavo

Adjunto para tu información y comentarios la GUÍA PARA CONTROLAR EL ALCANCE

Quedo atenta cualquier comentario o a las observaciones que tengas al respecto.

Gracias y saludos,

Angélica M. Patiño



**From:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES

**Sent:** jueves, 26 de octubre de 2017 12:17

**To:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>

**Subject:** Re: GUÍAS GESTIÓN DE CRONOGRAMA

Aprobadas las Guías.

Saludos,

---

**De:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA

**Enviado:** domingo, 15 de octubre de 2017 4:56:37 p. m.

**Para:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES; CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA

**Asunto:** GUÍAS GESTIÓN DE CRONOGRAMA

Cordial saludo, Ing. Gustavo

Adjunto envío guías correspondientes a la Gestión del cronograma para su revisión y comentarios

Muchas gracias

**From:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA

**Sent:** martes, 31 de octubre de 2017 20:14

**To:** GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDES <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>

**Subject:** INFORME DE DESEMPEÑO 27-oct-17

**Importance:** High

Gustavo buenas noches

Enviamos el Informe de desempeño con corte al 27 de octubre para la reunión de mañana.

Quedamos atentas a sus observaciones

[Margareth Cruz](#), [Andrea Acosta](#), [Angélica Patiño](#)

**ESPECIALIZACIÓN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS – COHORTE 24**

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO



**INFO  
DESEMPEÑO 27...**

**From:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA

**Sent:** jueves, 02 de noviembre de 2017 10:56

**To:** CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>; GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDEZ <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>

**Subject:** ACTA REUNIÓN No.10

Buenos días,

Adjunto envío acta de la reunión anterior y agenda propuesta para la reunión el día de hoy

Quedo atenta a sus comentarios



PROPUESTA ACTA REUN. No.9  
AGENDA No.10 ... 25 Oct 17.docx...

Olga Andrea Acosta Prieto

**From:** PATIÑO CERON ANGELICA MARIA

**Sent:** jueves, 02 de noviembre de 2017 21:44

**To:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA <olga.acosta@mail.escuelaing.edu.co>; CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>; GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDEZ <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>

**Subject:** ACTA REUNIÓN No.08

Buenas Noches

Adjunto el acta de la reunión N° 08 para su registro, disculpen creí haberla enviado en su momento.

Saludos,



ACTA REUNIONIS  
-18-OCT-17.doc...

Angélica Patiño

**From:** ACOSTA PRIETO OLGA ANDREA

**Sent:** viernes, 03 de noviembre de 2017 22:29

**To:** PATIÑO CERON ANGELICA MARIA <angelica.patino@mail.escuelaing.edu.co>; CRUZ GONZALEZ MARGARETH SOLENA <margareth.cruz@mail.escuelaing.edu.co>; GUSTAVO ANDRES GARCIA BERMUDEZ <gustavo.garcia@escuelaing.edu.co>

**Subject:** ACTA REUNIÓN No.10

Buenas noches,

Adjunto envío acta de reunión No.10

Atentamente,



**ACTA REUNION  
10 2-NOV-17.docx**

*Olga Andrea Acosta Prieto*

---

## 3.CIERRE

---



## LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO - INFORME DE CIERRE

PROYECTO	DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN, Y EL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE MINICIVIL S.A.			FECHA CIERRE
				9-feb.-18
CARGO	GERENTE DE PROYECTO	LIDER DE INTEGRACION	LIDER DE CALIDAD	DIRECTOR DE PROYECTO
NOMBRE	Margareth Cruz	Andrea Acosta	Angelica Patiño	Gustavo Garcia
FIRMA				

## CONCLUSIONES

SE LOGRO EL OBJETIVO Y ALCANCE PROGRAMADO?	Se lograron los objetivos planteados ya que el trabajo de grado incluyó todas las guías planificadas incluyendo procedimiento, flujograma y formatos en algunos casos.
	La guía fue aprobada por el Director de trabajo de grado y el Comité de trabajos de grado del programa de especialización en Desarrollo y gerencia integral de proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería.

SE LOGRARON LOS CRITERIOS DE EXITO?	ALCANCE	Entregar el INFORME DEL TRABAJO DE GRADO.	Con el alcance definido en el presente documento de Declaración de alcance.	SI
		Entregar el LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO.	Con el alcance definido en el Anexo C Aspectos gerenciales del trabajo de grado, de las Guías generales para el trabajo de grado, promoción 24, de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.	SI
	TIEMPO	Hacer entrega del alcance antes del 10 de noviembre de 2017.	Con el alcance definido en el Anexo D Cronograma para la realización del trabajo de grado cohorte 24, de las Guías generales para el trabajo de grado de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.	SI
		Realizar la sustanciación del trabajo de grado el 26 de enero de 2018.		SI
		Hacer entrega del alcance corregido según los comentarios del Comité de trabajos de grado, antes del 09 de febrero de 2018.		SI
	COSTO	Con el presupuesto aprobado por el Sponsor de \$ 51.124.599.	Realizar el proyecto dentro del presupuesto aprobado.	SI

DESEMPEÑO EN ALCANCE SPI\$	A la fecha 09-feb-2018 el indicador SPI\$ arroja un valor de 1.0
	El proyecto presenta un alcance ejecutado equivalente al planeado

DESEMPEÑO EN TIEMPO SPIt	A la fecha 09-feb-2018 el indicador SPIt arroja un valor de 1.0
	El proyecto presenta un alcance ejecutado en cronograma equivalente al planeado
	Se logró el alcance planificado en la fecha definida.

DESEMPEÑO EN COSTO CPI	A la fecha 09-feb-2018 el indicador CPI\$ arroja un valor de 1.21
	El proyecto se ejecutó con un presupuesto inferior al planeado en \$7.180.556
	La razón es que las últimas actividades requirieron una duración real inferior a la planificada para lograr el resultado y no fue necesario llevar a cabo la actividad "Ajustes al informe 1".

**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO - INFORME DE CIERRE**

CONTRIBUCIONES DEL TRABAJO DE GRADO A LA ESPECIALIZACION	La guía elaborada presenta una metodología detallada de implementación de gestión de costos que podría ser de utilidad a modo de ejemplo en clase.

EXPERIENCIAS APRENDIDAS	1. Las guías de la misma área de conocimiento debieron planificarse en paralelo
	2. Para el alcance del trabajo de grado y por el tipo de proyecto donde las horas hombre es el recurso relevante, no era conveniente programar este tipo de servicios en Ms Project

OTRAS CONCLUSIONES	

**ACEPTACION DEL PRODUCTO DEL TRABAJO DE GRADO**

CARGO	DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	GERENTE DE MINCIVIL
NOMBRE		
FIRMA		



**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO**  
**INFORME DE CIERRE - VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS**

DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN, Y EL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE MINCIVIL S.A.

**REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO**

**REQUERIMIENTOS DEL NEGOCIO**

COD	REQUERIMIENTO	DOCUMENTOS DE SOPORTE	TRAZABILIDAD		EL REQUERIMIENTO FUE CUMPLIDO?	
			WBS	VERIFICACIÓN	SI / NO	OBSERVACIONES
RN6	Contar con herramientas para una adecuada planificación	— Árbol de identificación de problemas y objetivos — Alineación estratégica del proyecto con MINCIVIL	2.2.2.1. Guía para la gestión de la integración e interesados	Inspección de control de calidad de los procesos de planificación definidos en el alcance	SI	
RN7	Contar con información adecuada de desempeño de los proyectos para propiciar la adopción de medidas correctivas, preventivas y de mejora de manera más ágil y con mayor impacto para los proyectos y la organización	— Árbol de identificación de problemas y objetivos — Alineación estratégica del proyecto con MINCIVIL	2.2.2.2. Guía para la gestión del alcance 2.2.2.3 Guía para la gestión del cronograma 2.2.2.4 Guía para la gestión del costo	Inspección de control de calidad de los procesos de monitoreo y control definidos en el alcance	SI	
RN5	Contar con una herramienta para la evaluación del desempeño de los Gerentes y Directores de proyecto	— Árbol de identificación de problemas y objetivos — Alineación estratégica del proyecto con MINCIVIL	2.2.2.2. Guía para la gestión del alcance	Inspección de control de calidad de los procesos de monitoreo y control definidos en el alcance	SI	

**REQUERIMIENTOS DE GERENCIA**

COD	REQUERIMIENTO	DOCUMENTOS DE SOPORTE	TRAZABILIDAD		EL REQUERIMIENTO FUE CUMPLIDO?	
			WBS	VERIFICACIÓN	SI / NO	OBSERVACIONES
RG1	El plan de gerencia del trabajo de grado se debe entregar el 21 de julio de 2017	Anexo D - Cronograma para el desarrollo del trabajo de grado	2.1.3. Plan de Gerencia	Seguimiento a los Indicadores de desempeño del cronograma definidos en el Plan de calidad del trabajo de grado Cumplimiento de hitos	SI	
RG2	La sustentación del plan de gerencia se debe realizar el 11 de agosto de 2017	Anexo D - Cronograma para el desarrollo del trabajo de grado	2.1.3. Plan de Gerencia	Seguimiento a los Indicadores de desempeño del cronograma definidos en el Plan de calidad del trabajo de grado Cumplimiento de hitos	SI	
RG3	El trabajo de grado se debe entregar el 10 de noviembre de 2017	Anexo D - Cronograma para el desarrollo del trabajo de grado	2.2. Informe trabajo de grado	Seguimiento a los Indicadores de desempeño del cronograma definidos en el Plan de calidad del trabajo de grado Cumplimiento de hitos	SI	

**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO**  
**INFORME DE CIERRE - VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS**

DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN, Y EL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE MINCIVIL S.A.

RG4	La sustentación del trabajo de grado se debe realizar el 26 de enero de 2018.	Anexo D - Cronograma para el desarrollo del trabajo de grado	2.3. Sustentación trabajo de grado	Seguimiento a los Indicadores de desempeño del cronograma definidos en el Plan de calidad del trabajo de grado Cumplimiento de hitos	SI	
RG5	La entrega final del trabajo de grado se debe realizar el 9 de febrero de 2018, teniendo en cuenta comentarios y recomendaciones del comité evaluador y del director del proyecto.	Anexo D - Cronograma para el desarrollo del trabajo de grado	2.2. Informe trabajo de grado	Seguimiento a los Indicadores de desempeño del cronograma definidos en el Plan de calidad del trabajo de grado Cumplimiento de hitos	SI	
RG6	Máximo de 10 horas de asesoría técnica	Guías generales para el desarrollo del trabajo de grado cohorte 24	2.1.4. Seguimiento y control gerencial	Conteo final de horas de asesoría	SI	
RG7	El trabajo debe ser elaborado por un equipo de 3 personas y una dedicación de 144 horas mínimo por cada estudiante.	Guías generales para el desarrollo del trabajo de grado cohorte 25	2.1.4. Seguimiento y control gerencial	Seguimiento a los Indicadores de control de costos definidos en el Plan de calidad del trabajo de grado Informe de cierre: uso de recursos humanos final	SI	
RG8	Cumplir las reuniones programadas con el director de trabajo de grado	Guías generales para el desarrollo del trabajo de grado cohorte 26	2.1.4. Seguimiento y control gerencial	Revisión de fechas de actas de reunión entre el equipo de proyecto y el director de trabajo de grado	SI	

**REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO**

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

COD	REQUERIMIENTO	DOCUMENTOS DE SOPORTE	TRAZABILIDAD		EL REQUERIMIENTO FUE CUMPLIDO?	
			WBS	VERIFICACIÓN	SI / NO	OBSERVACIONES
RF1	La guía debe contribuir a la estandarización de la metodología de inicio, planeación y seguimiento y control para los proyectos de infraestructura vial de MINCIVIL	Listas de chequeo de los entregables del trabajo de grado	2.2.2 Guía metodológica	Concepto del Director de gestión de calidad de MINCIVIL	SI	
RF2	La guía debe estar adaptada a las necesidades y procesos internos de MINCIVIL	Acta de reunión entre el equipo de trabajo, el director del trabajo de grado y el director de gestión de calidad de MINCIVIL	2.2.1. Aspectos preliminares	Concepto del Director de gestión de calidad de MINCIVIL	SI	

**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO**  
**INFORME DE CIERRE - VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS**

DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN, Y EL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VÍAL DE MINCIVIL S.A.

RF3	La guía debe integrar los lineamientos de la quinta edición del PMBOK @ Guide- 5th Edition y las metodologías Earned Value Management y Earned Schedule Management	Listas de chequeo de los entregables del trabajo de grado	2.1.4 Seguimiento y control gerencial	Concepto del Director de trabajo de grado	SI	
RF4	La guía debe proveer para cada uno de los procesos a estandarizar un procedimiento incluyendo objetivo, actividades, entradas y salidas, responsables, formato propuesto cuando aplique, flujograma y cuando se considere conveniente ejemplo	Listas de chequeo de los entregables del trabajo de grado	2.1.4 Seguimiento y control gerencial	Resultado de las inspecciones de Control de calidad del trabajo de grado	SI	

OTROS REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO

COD	REQUERIMIENTO	DOCUMENTOS DE SOPORTE	TRAZABILIDAD		EL REQUERIMIENTO FUE CUMPLIDO?	
			WBS	VERIFICACIÓN	SI / NO	OBSERVACIONES
OR1	El Informe del trabajo de grado debe tener máximo 200 páginas	El mismo Informe	2.1.4. Seguimiento y control gerencial	Conteo del número de páginas del Informe final del trabajo de grado	NO	El límite fue superado por 10 hojas
OR2	El Informe del trabajo de grado debe estar escrito en español	El mismo Informe	2.1.4. Seguimiento y control gerencial	Revisión del Informe final del trabajo de grado	SI	
OR3	El documento del trabajo de grado debe cumplir con las normas ICONTEC	Lista de chequeo control de calidad	2.1.4. Seguimiento y control gerencial	Comparación del Informe final del trabajo de grado con las Normas del ICONTEC	SI	
OR4	El Informe de trabajo de grado y el informe de gerencia deben ser entregados en físico y en digital al programa de especialización	Carta de entrega firmada con concepto de recibido y email de envío	2.1.4. Seguimiento y control gerencial	Recopilación de firma de recibido del Informe del trabajo de grado en medio físico y confirmación de recibido de email de entrega	SI	
OR5	La guía debe ser comprensible y de fácil entendimiento para los usuarios de MINCIVIL	No se contaría con soporte para este requerimiento	2.2.3. Conclusiones y recomendaciones	Control de calidad de cada uno de los entregables	SI	

---

## 4.ANEXOS

---



---

## 4.1 Anexo A – Ficha de inscripción del trabajo de grado

---



**ANEXO A  
FICHA DE INSCRIPCIÓN  
PARA EL TRABAJO DE GRADO**

**NOMBRE SUGERIDO PARA EL TRABAJO DE GRADO (Proceso – Producto – Particularidad)**

DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA LA PLANEACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL, DEL ALCANCE, TIEMPO Y COSTO, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VÍAL DE MINICIVIL S.A.

**DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE GRADO**

DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA CON ENFOQUE PMI QUE PERMITA PLANEAR, REALIZAR SEGUIMIENTO Y CONTROLAR LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VÍAL DE MINICIVIL S.A., PARA EVALUAR EL ÉXITO Y OBTENER LOS PRONÓSTICOS DE ACUERDO CON LA METODOLOGÍA DEL VALOR GANADO.

**POSIBLES DIRECTORES**

CESAR LEAL

SOFIA LOPEZ

**INTEGRANTES DEL GRUPO**

Nombre:

Firma:

OLGA ANDREA ACOSTA PRIETO



MARGARETH SOLENA CRUZ GONZALEZ

Margareth Cruz G

ANGELICA MARIA PATIÑO CERON



FECHA DE ENTREGA: 09 de junio de 2017

RECIBE: \_\_\_\_\_

**OBSERVACIONES DEL COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADO:**

---

## 4.2 Anexo B – Propuesta del trabajo de grado

---



**NOMBRE DEL PROYECTO Y DEL TRABAJO DE GRADO**

DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA LA PLANEACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE ALCANCE, TIEMPO Y COSTO, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE MINCIVIL S.A.

**Establecer el nombre del proyecto y del trabajo de grado siguiendo la propuesta PPP (Procesos, Producto, Particularidad):** procurar el mayor acierto en la selección del nombre, en forma tal que “describa” o ilustre sobre su carácter y aspectos más esenciales. Se sugiere recurrir a la índole del proceso requerido (montaje, construcción, diseño...), producto esperado (planta, edificio, sistema, vía...) y alguna particularidad distintiva (localización, prototipo, etc.)

**PROPÓSITO DEL PROYECTO Y OBJETIVO ESTRATÉGICO DE LA ORGANIZACIÓN AL CUAL CONTRIBUYE:**

Explicar en qué medida y de qué manera el proyecto, al que está asociado este trabajo de grado, contribuye a los objetivos estratégicos de la organización, negocio, empresa o institución.

Además, hacer explícito en un cuadro, destacando su aporte o contribución a objetivos de tipo general y específico (económicos, comerciales, productivos, etc.) y en el marco de las metas y estrategias de la entidad u organización ejecutora.

Mejorar la competitividad de Mincivil mediante la estandarización de la metodología de planeación, seguimiento y control de sus proyectos, contribuyendo a la disminución del nivel de incertidumbre, sobrecostos y midiendo objetivamente el desempeño de los mismos.

<b>OBJETIVOS ORGANIZACIONALES</b>	<b>OBJETIVOS ESTRATEGICOS</b>	<b>CONTRIBUCION DEL PROYECTO</b>
Proyectos viables y rentables	Contar con información confiable y oportuna sobre el desempeño de los proyectos	Aumentará la exactitud y precisión en la planeación, seguimiento y control de los proyectos
	Evaluar y gestionar los riesgos	Disminuirá la incertidumbre al contar con información útil para la toma de decisiones
	Hacer un aprovechamiento eficiente de los recursos	- Mejorará la efectividad del control de los recursos durante la ejecución del proyecto - Disminuirán los sobrecostos al tener proyectos gerenciados con buenas prácticas de planeación, seguimiento y control
Personal competente	Fomentar acciones para la mejora del desempeño	Mejorará la objetividad de la evaluación del desempeño de los Gerentes y directores de proyecto
Cumplimiento de requisitos técnicos y de servicio convenidos	Promover la planificación como el mejor medio para alcanzar los resultados esperados	Permitirá contar con herramientas para una adecuada planificación
Optimización de todos los procesos	Promover la gestión oportuna de acciones correctivas, preventivas y de mejora	Se contará con información adecuada de desempeño de los proyectos lo que propiciará la adopción de medidas correctivas, preventivas y de mejora de



		manera más ágil y con mayor impacto para los proyectos y la organización
--	--	--

## ANTECEDENTES DEL PROYECTO

MINCIVIL es una empresa de construcción de obras de infraestructura, explotación minera y producción y comercialización de agregados pétreos y mezclas asfálticas, la cual se encuentra certificada en ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 desde hace 10 años. Actualmente se encuentra en proceso de implementación de un sistema ERP Microsoft AX Dynamics, y de la versión 2015 de las ISO 9001 y 14001.

A pesar de que algunos ingenieros directores de proyecto y residentes de obra cuentan con la especialización o diplomado en Gerencia de proyectos, ninguno aplica la metodología del valor ganado ni las recomendaciones del PMBOK.

La información de costos es enviada por los directores de proyecto a la Gerencia de manera incompleta, seleccionada y en formatos diferentes lo que dificulta su seguimiento y control. La Gerencia ha manifestado la necesidad de que los proyectos sean dirigidos por gerentes de proyecto. La empresa actualmente no cuenta con una PMO.

Al presentar a la Gerencia la propuesta de diseñar la metodología del PMI y el valor ganado en los proyectos de infraestructura vial, ésta manifiesta su interés y consentimiento.

**Breve descripción de los antecedentes históricos del proyecto en la organización o en organizaciones diferentes:** describir asuntos pertinentes al proyecto, en términos de aspectos que le rodean (entorno, coyunturas, circunstancias, problemáticas...) que tengan influencia e implicaciones en el contexto del proyecto y de la organización ejecutora.

## JUSTIFICACIÓN O RAZÓN DE SER DEL PROYECTO

### NECESIDAD POR SATISFACER

El proyecto principalmente responde a una necesidad por satisfacer ya que la Gerencia requiere con urgencia tener información estandarizada del desempeño de los proyectos de la organización y contar con herramientas para evaluar el desempeño de la gerencia de cada proyecto.

### PROBLEMA POR RESOLVER

Por otro lado, el proyecto responde a un problema por resolver. La cultura organizacional actual da importancia a la gestión del día a día y a la facturación y descuida el control de costos. Aunque se elaboran programas de obra de línea base (PV), y mensualmente se controlan las cantidades ejecutadas (AC), no se controla el valor ganado (EV) y en muchos casos no se verifica si los costos indirectos han sido correctamente contabilizados.

### EXIGENCIA POR CUMPLIR

No aplica

### OPORTUNIDAD POR APROVECHAR

El proyecto también responde a una oportunidad por aprovechar ya que actualmente se está implementando un sistema ERP<sup>1</sup> que permitirá tener información en tiempo real del estado de los proyectos, lo que facilitará contar con indicadores de desempeño que antes no se podían obtener de manera continua y completa. Por otro lado, la organización ha definido como objetivo organizacional promover la planificación como el mejor medio para alcanzar los resultados esperados y por tanto el proyecto aportará la definición de la metodología de planificación a seguir.

**Documentar la razón de ser o justificación del proyecto con énfasis en las necesidades por satisfacer, las exigencias por cumplir, los problemas por resolver y las oportunidades por aprovechar:** hacer mención a los argumentos y aspectos esenciales, de fondo, de política y de soporte para la selección del proyecto específico que se considere más indicado alrededor de los problemas, las necesidades, las oportunidades y exigencias de que trata.

<sup>1</sup> ERP Enterprise Resource Planning, Planificación de Recursos Empresariales; son sistemas informáticos destinados a la administración de recursos en una organización.

## **PRODUCTO Y ENTREGABLES PRINCIPALES**

### **DEL PROYECTO Y DEL TRABAJO DE GRADO**

A continuación, se describen los entregables, resultado del proyecto y del trabajo de grado: GUÍA METODOLÓGICA PARA LA PLANEACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL, DEL ALCANCE, TIEMPO Y COSTO, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE MINCIVIL S.A.

El **DOCUMENTO DEL TRABAJO DE GRADO** contendrá la siguiente información:

1. ASPECTOS PRELIMINARES:
  - 1.1. Resumen ejecutivo
  - 1.2. Propósito
  - 1.3. Justificación y objetivos
  - 1.4. Antecedentes
  - 1.5. Marco teórico
2. ELABORACIÓN DE LA GUÍA METODOLÓGICA PARA LA PLANEACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL, DEL ALCANCE, TIEMPO Y COSTO, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL
  - 2.1. Gestión de la integración y stakeholders
    - 2.1.1. Guía para desarrollar el acta de constitución del proyecto
    - 2.1.2. Guía para identificación de los stakeholders
    - 2.1.3. Guía para elaborar el plan de gestión de stakeholders
  - 2.2. Gestión del alcance
    - 2.2.1. Guía para planificar la gestión del alcance
    - 2.2.2. Guía para recopilar requerimientos
    - 2.2.3. Guía para definir el alcance
    - 2.2.4. Guía para crear la WBS
    - 2.2.5. Guía para validar el alcance
    - 2.2.6. Guía para controlar el alcance
  - 2.3. Gestión del cronograma
    - 2.3.1. Guía para planificar la gestión del cronograma
    - 2.3.2. Guía para definir las actividades
    - 2.3.3. Guía para secuenciar las actividades
    - 2.3.4. Guía para estimar los recursos de las actividades
    - 2.3.5. Guía para estimar la duración de las actividades
    - 2.3.6. Guía para desarrollar el cronograma
    - 2.3.7. Guía para controlar el cronograma
  - 2.4. Gestión de los costos
    - 2.4.1. Guía para planificar la gestión de los costos
    - 2.4.2. Guía para estimar los costos
    - 2.4.3. Guía para determinar el presupuesto
    - 2.4.4. Guía para controlar los costos
  - 2.5. Gestión de los riesgos del proyecto
    - 2.5.1. Guía para identificar los riesgos
    - 2.5.2. Guía para realizar el análisis cualitativo de riesgos
    - 2.5.3. Guía para planificar la respuesta a los riesgos
3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
4. BIBLIOGRAFIA

El **LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO** estará conformado por los siguientes componentes:

1. PLAN DE GERENCIA
  - 1.1. Iniciación
    - 1.1.1. Acta de inicio
    - 1.1.2. Registro de stakeholders
  - 1.2. Planeación
    - 1.2.1. Plan de gestión de stakeholders
    - 1.2.2. Documentación de requerimientos y matriz de trazabilidad
    - 1.2.3. Declaración de alcance
    - 1.2.4. WBS, diccionario de la WBS
    - 1.2.5. Línea base de tiempo (Cronograma)
    - 1.2.6. Línea base de costos (Presupuesto)
    - 1.2.7. Plan de calidad: objetivos de calidad, aseguramiento y control

- 1.2.8. Organigrama
  - 1.2.9. Matriz de asignación de responsabilidades
  - 1.2.10. Matriz de comunicaciones
  - 1.2.11. Registro de riesgos
2. SEGUIMIENTO Y CONTROL
    - 2.1. Informes de desempeño
    - 2.2. Solicitudes y control de cambios
    - 2.3. Registros de control de calidad
    - 2.4. Actas de reunión
    - 2.5. Correspondencia enviada y recibida
  3. CIERRE
    - 3.1. Lecciones aprendidas
    - 3.2. Contribuciones del trabajo de grado a la especialización
  4. ANEXOS
    - 4.1. Anexo A – Ficha de inscripción del trabajo de grado
    - 4.2. Anexo B – Propuesta del trabajo de grado
    - 4.3. Documentos de presentación de sustentaciones

Requerimientos iniciales y características del producto – bien o servicio – para cuya creación se emprende el proyecto y el trabajo de grado - Entregables principales: describir apropiadamente las particularidades, especificaciones y detalles sobresalientes del producto correspondiente (bien o servicio), que permitan apreciar el tamaño y complejidad, así como las características de sus entregables principales.

## OTROS ASPECTOS ESPECIALES

En caso de disponer de información adicional (restricciones, supuestos, requerimientos de los stakeholders, etc.), utilizar este espacio para describirla brevemente.

## DEL PROYECTO Y DEL TRABAJO DE GRADO

### EXCLUSIONES

- No incluye los grupos de procesos de ejecución y cierre.
- No incluye las áreas de conocimiento calidad, recursos humanos, comunicaciones y adquisiciones.

### RESTRICCIONES

- La guía será desarrollada bajo el enfoque PMI tomando como referencia el PMBOK Versión 5.
- El desarrollo del trabajo de grado está delimitado por el cronograma del trabajo de grado.
- El control de costos se realizará por prorrateo.
- El plan de gerencia del proyecto se debe entregar el 21 de julio de 2017.
- La sustentación del plan de gerencia se debe realizar el 11 de agosto de 2017.
- El trabajo de grado se debe entregar el 10 de noviembre de 2017, para que el comité evaluador y el director del trabajo de grado realicen sus comentarios, por tal motivo el proyecto debe estar terminado.
- La sustentación del trabajo de grado se debe realizar el 26 de enero de 2018.
- La entrega final del trabajo de grado se debe realizar el 9 de febrero de 2018, teniendo en cuenta los comentarios y recomendaciones del comité evaluador y del director del proyecto.
- El proyecto debe ser máximo de 200 páginas.
- Máximo de 10 horas de asesoría.
- El trabajo debe ser elaborado por un equipo de 3 personas y una dedicación mínima de 144 horas por cada estudiante.

### SUPUESTOS

- La empresa MINCIVIL ha manifestado su interés en el desarrollo del trabajo de grado y se ha comprometido a entregar la información que se requiera para el diseño de la guía metodológica.
- El director de trabajo de grado se encontrará disponible durante el tiempo de desarrollo del trabajo de grado y contará con el tiempo para realizar la revisión y correcciones pertinentes de manera oportuna.
- La ingeniera Margareth Cruz continuará laborando en Mincivil durante el tiempo que dure el trabajo de grado.

- El equipo del trabajo de grado permanecerá unido, con buenas relaciones y en condiciones saludables para el desarrollo del proyecto.

**REQUERIMIENTOS DE STAKEHOLDERS**

- MINCIVIL requiere que la guía metodológica se adecue a la estructura de su sistema de gestión (estructura organizacional, mapa de procesos) y considere el estado actual de implementación del software de control de recursos (AX Dynamics 2012 de Microsoft).
- Se deben cumplir con las condiciones establecidas por el comité evaluador y el director del trabajo de grado.

**RECURSOS NECESARIOS GLOBALES PARA EL PROYECTO:**

Identificar y estimar, de manera global, y por etapas (las que aplique) los recursos necesarios para el proyecto. Enunciar, describir y cuantificar el tipo y carácter de los diferentes recursos y materiales que se estimen estrictamente necesarios para el desarrollo del proyecto que se propone y sus diferentes etapas.

Ver siguiente hoja

**PROGRAMACIÓN GENERAL PARA EL PROYECTO**

Elaborar un cronograma general utilizando la herramienta *MS Project*.

Para la elaboración del cronograma en MS Project, se tuvieron en cuenta los siguientes parámetros:

1. Fecha de inicio del proyecto: 2 de junio de 2017
2. Horario: 6 pm a 9 pm de lunes a viernes. 1 h/d para la Gerencia del trabajo de grado. Algunos fines de semana 3 h/d para la elaboración de los informes de gerencia y el control de calidad de los entregables. En general los fines de semana serán dedicados a los compromisos de las otras materias de la especialización.
3. Tipo de tarea predeterminado: duración fija
4. Tiempo de vacaciones (22 de diciembre de 2017 al 7 de enero de 2018)

**DIRECTOR PROPUESTO** GUSTAVO GARCÍA

**PROPONENTES**

**NOMBRE**

**FIRMA**

OLGA ANDREA ACOSTA PRIETO



MARGARETH SOLENA CRUZ GONZALEZ



ANGÉLICA MARÍA PATIÑO CERÓN

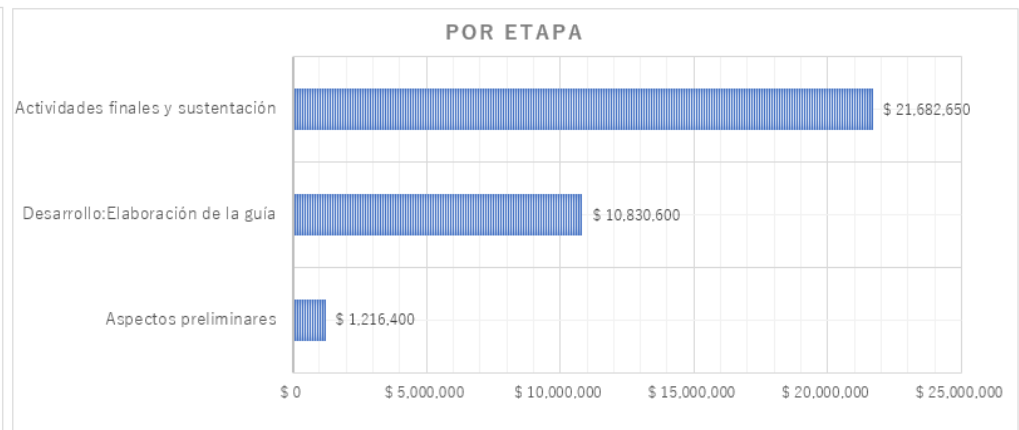


**FECHA DE ENTREGA** 30 de junio de 2017

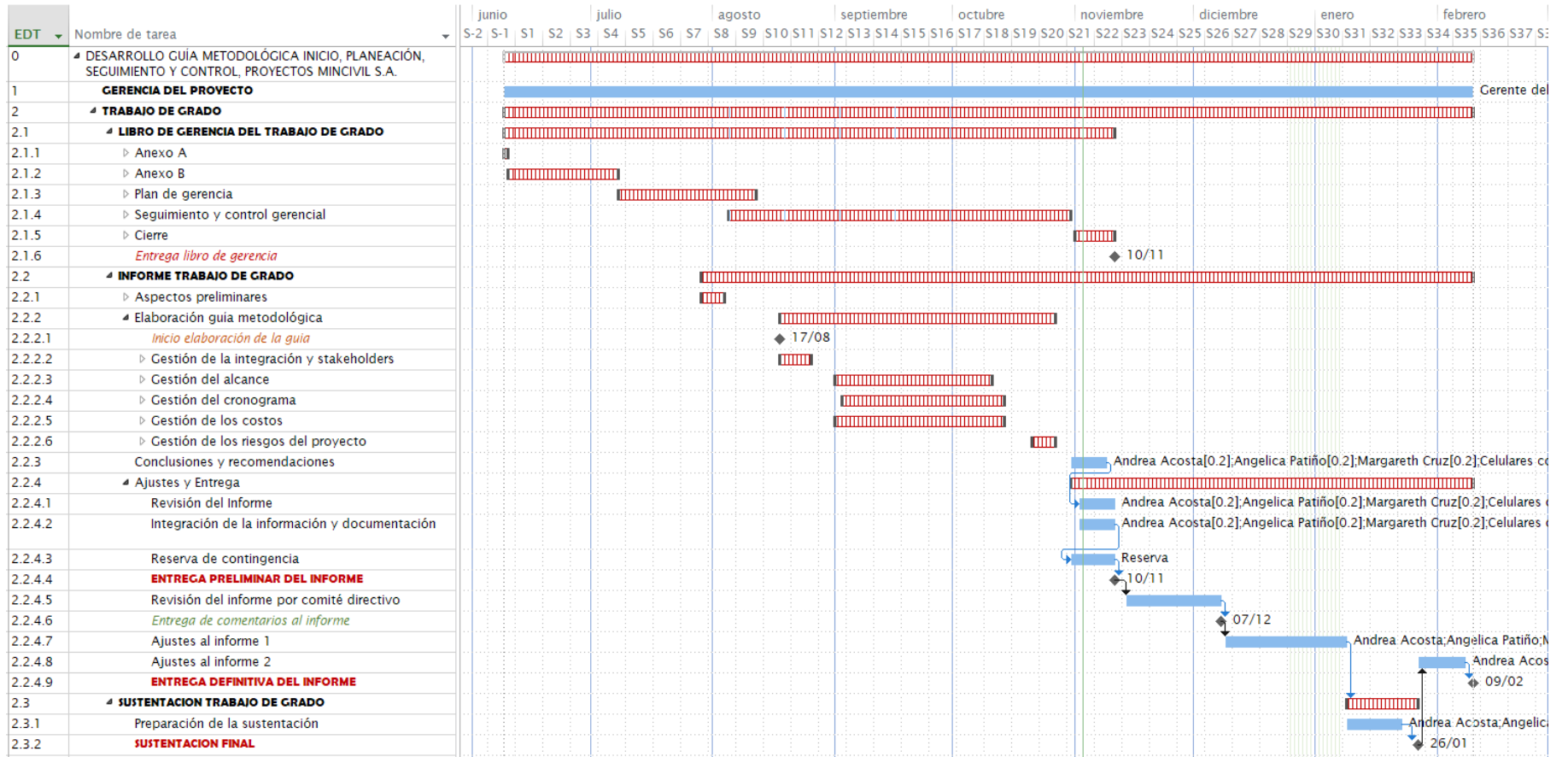
**RECIBE** \_\_\_\_\_

## ANEXO 1. RECURSOS NECESARIOS GLOBALES PARA EL TRABAJO DE GRADO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	ASPECTOS PRELIMINARES			DESARROLLO: ELABORACIÓN DE LA GUÍA			ACTIVIDADES FINALES			TOTAL	
		CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD
Recursos humanos (Equipo del proyecto conformado por 3 estudiantes)	horas	36	\$ 30,000	\$ 1,080,000	324	\$ 30,000	\$ 9,720,000	657	\$ 30,000	\$ 19,710,000	1017	\$ 30,510,000
Equipo (computadores portátiles con internet)	unidad	3	\$ 30,000	\$ 90,000	3	\$ 270,000	\$ 810,000	3	\$ 547,500	\$ 1,642,500	9	\$ 2,542,500
Equipo (celulares con datos y minutos)	unidad	3	\$ 5,000	\$ 15,000	3	\$ 45,000	\$ 135,000	3	\$ 91,250	\$ 273,750	9	\$ 423,750
Materiales (impresión y papelería)	global	1	\$ 5,000	\$ 5,000	3	\$ 20,000	\$ 60,000	1	\$ 30,000	\$ 30,000	5	\$ 95,000
Transporte	unidad	12	\$ 2,200	\$ 26,400	48	\$ 2,200	\$ 105,600	12	\$ 2,200	\$ 26,400	72	\$ 158,400
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 1,216,400</b>			<b>\$ 10,830,600</b>			<b>\$ 21,682,650</b>		<b>\$ 33,729,650</b>



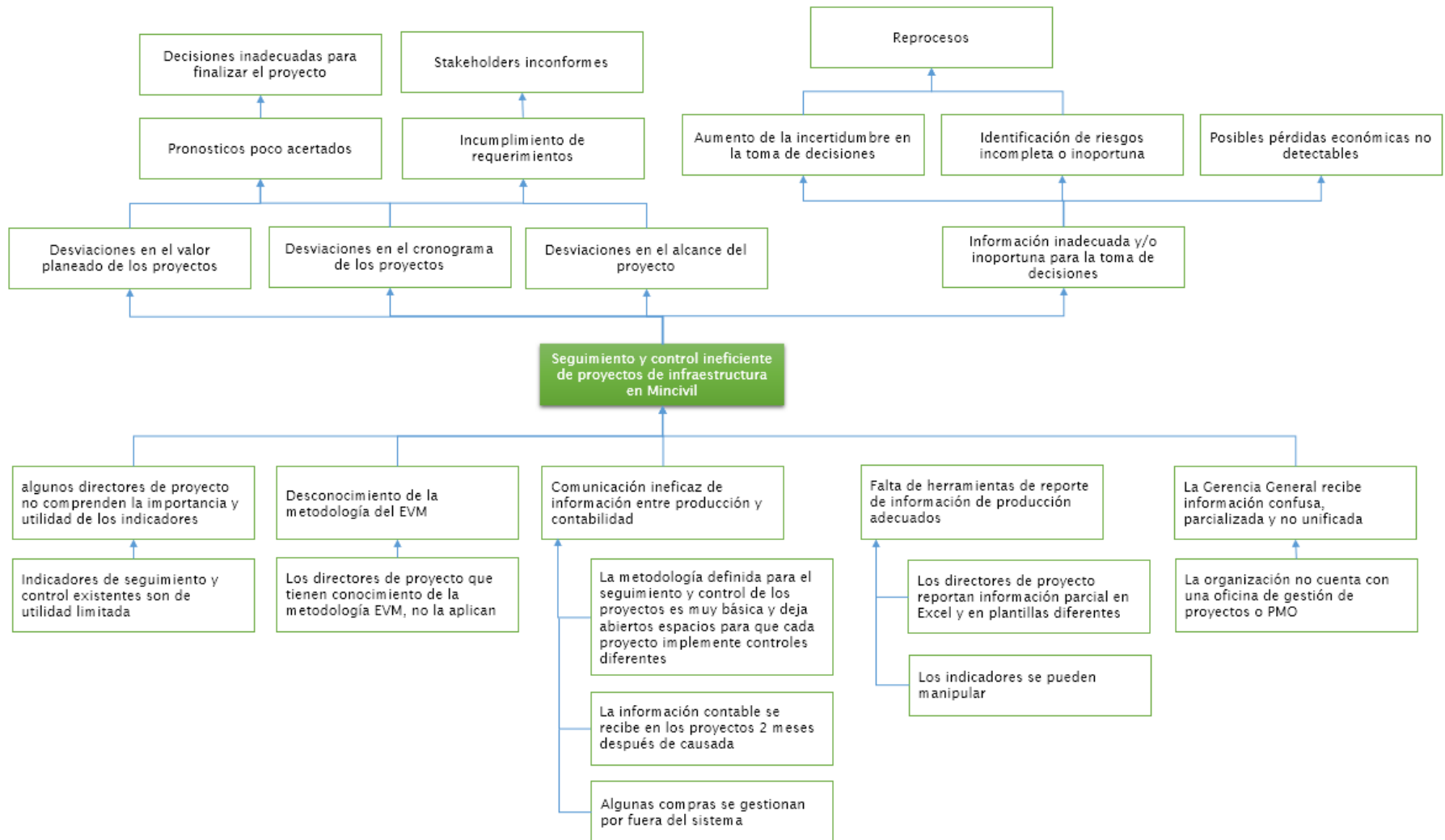
## ANEXO 2. CRONOGRAMA DEL TRABAJO DE GRADO



### ANEXO 3. ALCANCE DEL PROYECTO Y DEL TRABAJO DE GRADO EN AREAS DE CONOCIMIENTO Y PROCESOS GERENCIALES

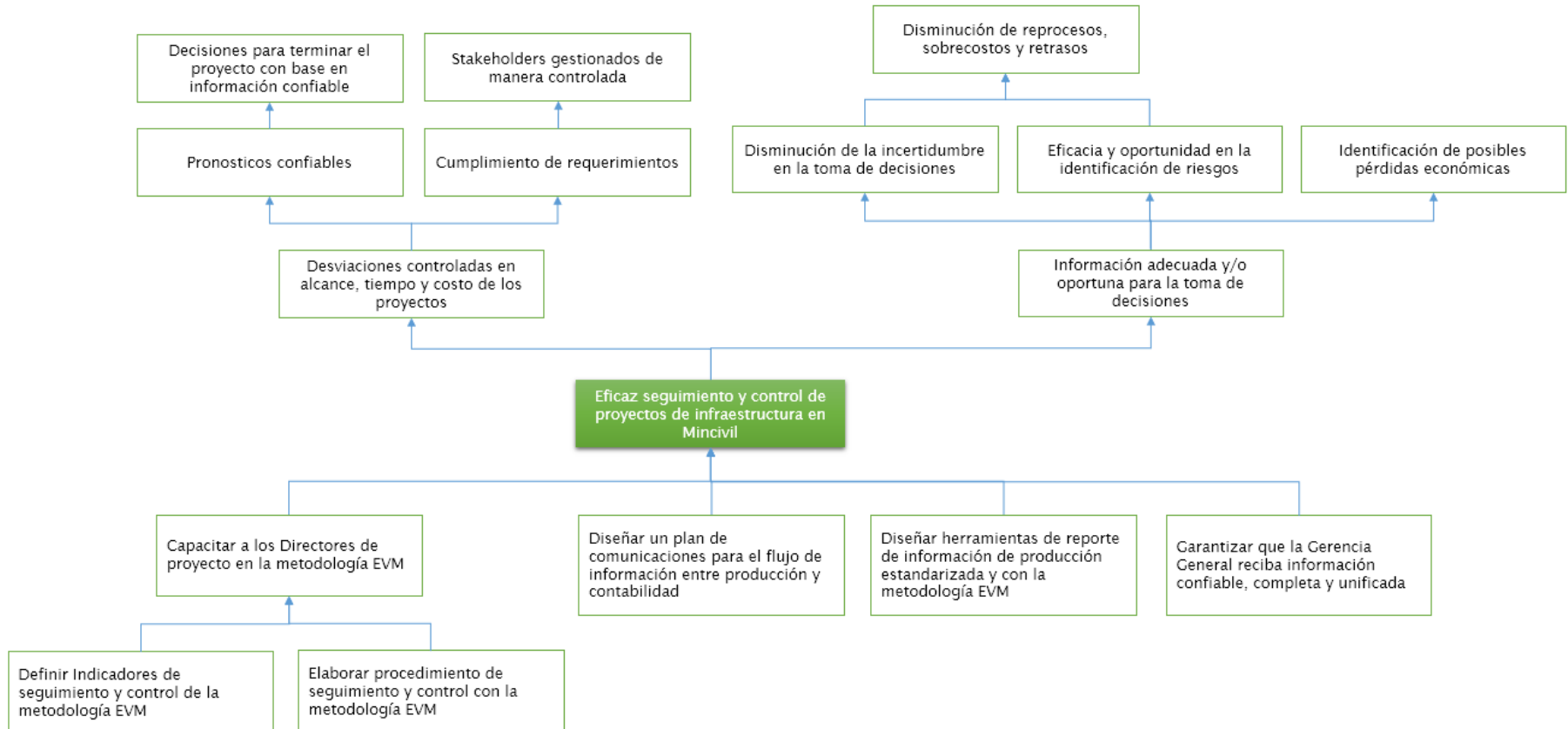
AREAS DE CONOCIMIENTO	GRUPOS DE PROCESOS DE LA DIRECCION DE PROYECTOS				
	Inicio	Planificación	Ejecución	Monitoreo y Control	Cierre
4. Integración	4.1 Decarrollar el Acta de constitución del proyecto	4.2 Decarrollar el Plan para la dirección del proyecto	4.3 Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto	4.4 Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto 4.5 Realizar el control integrado de cambios	4.6 Cerrar el proyecto o fase
13. Interesados	13.1 Identificar a los interesados	13.2 Planificar la gestión de los interesados	13.3 Gestionar la participación de los interesados	13.4 Controlar la participación de los interesados	
5. Alcance		5.1 Planificar la gestión del alcance		5.5 Validar el alcance	
		5.2 Recopilar requisitos			
		5.3 Definir el alcance		5.6 Controlar el alcance	
		5.4 Crear la EDT/WBC			
6. Tiempo		6.1 Planificar la gestión del cronograma		6.7 Controlar el cronograma	
		6.2 Definir las actividades			
		6.3 Secuenciar las actividades			
		6.4 Estimar los recursos de las actividades			
		6.5 Estimar la duración de las actividades			
		6.6 Decarrollar el cronograma			
7. Costos		7.1 Planificar la gestión de los costos		7.4 Controlar los costos	
		7.2 Estimar los costos			
		7.3 Determinar el presupuesto			
11. Riesgos		11.1 Planificar la gestión de los riesgos		11.6 Controlar los riesgos	
		11.2 Identificar los riesgos			
		11.3 Realizar el análisis cualitativo de riesgos			
		11.4 Realizar el análisis cuantitativo de riesgos			
		11.5 Planificar la respuesta a los riesgos			
8. Calidad		8.1 Planificar la gestión de la calidad	8.2 Realizar el aseguramiento de calidad	8.3 Controlar la calidad	
9. Recursos humanos		9.1 Planificar la gestión de los recursos humanos	9.2 Adquirir el equipo del proyecto		
			9.3 Decarrollar el equipo del proyecto		
			9.4 Dirigir el equipo del proyecto		
10. Comunicaciones		10.1 Planificar la gestión de las comunicaciones	10.2 Gestionar las comunicaciones	10.3 Controlar las comunicaciones	
12. Compras		12.1 Planificar la gestión de las adquisiciones	12.2 Efectuar las adquisiciones	12.3 Controlar las adquisiciones	12.4 Cerrar las adquisiciones

## ANEXO 4. ARBOL DE PROBLEMAS





## ANEXO 5. ARBOL DE OBJETIVOS



**OBSERVACIONES DEL COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADO**


---

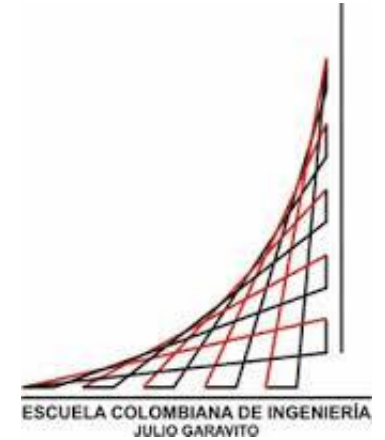
## 4.3 Documentos de presentación de sustentaciones

---



# DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN, Y EL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VÍAL DE MINCIVIL S.A.

## PRESENTACION ANEXO B



ING. ANGÉLICA MARÍA PATIÑO CERÓN  
ING. MARGARETH SOLENA CRUZ GONZÁLEZ  
ADM. OLGA ANDREA ACOSTA PRIETO

DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO: GUSTAVO GARCÍA

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO  
ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS  
COHORTE 24



# PROPÓSITO DEL PROYECTO

**Mejorar la competitividad de MINCIVIL estandarizando la metodología para el inicio, planeación, seguimiento y control, de los proyectos de infraestructura vial, disminuyendo sobrecostos, riesgos y midiendo objetivamente el desempeño de los mismos**



# PROPÓSITO DEL PROYECTO

## ALINEACIÓN ESTRATÉGICA

**Objetivo organizacional**

**Proyectos viables y rentables**

**Objetivos Estratégicos**

**Contar con información confiable y oportuna**

**Evaluar y gestionar los riesgos**

**Aprovechar eficientemente los recursos**

**Contribución del Proyecto**

**Aumentará precisión, en planeación, seguimiento y control**

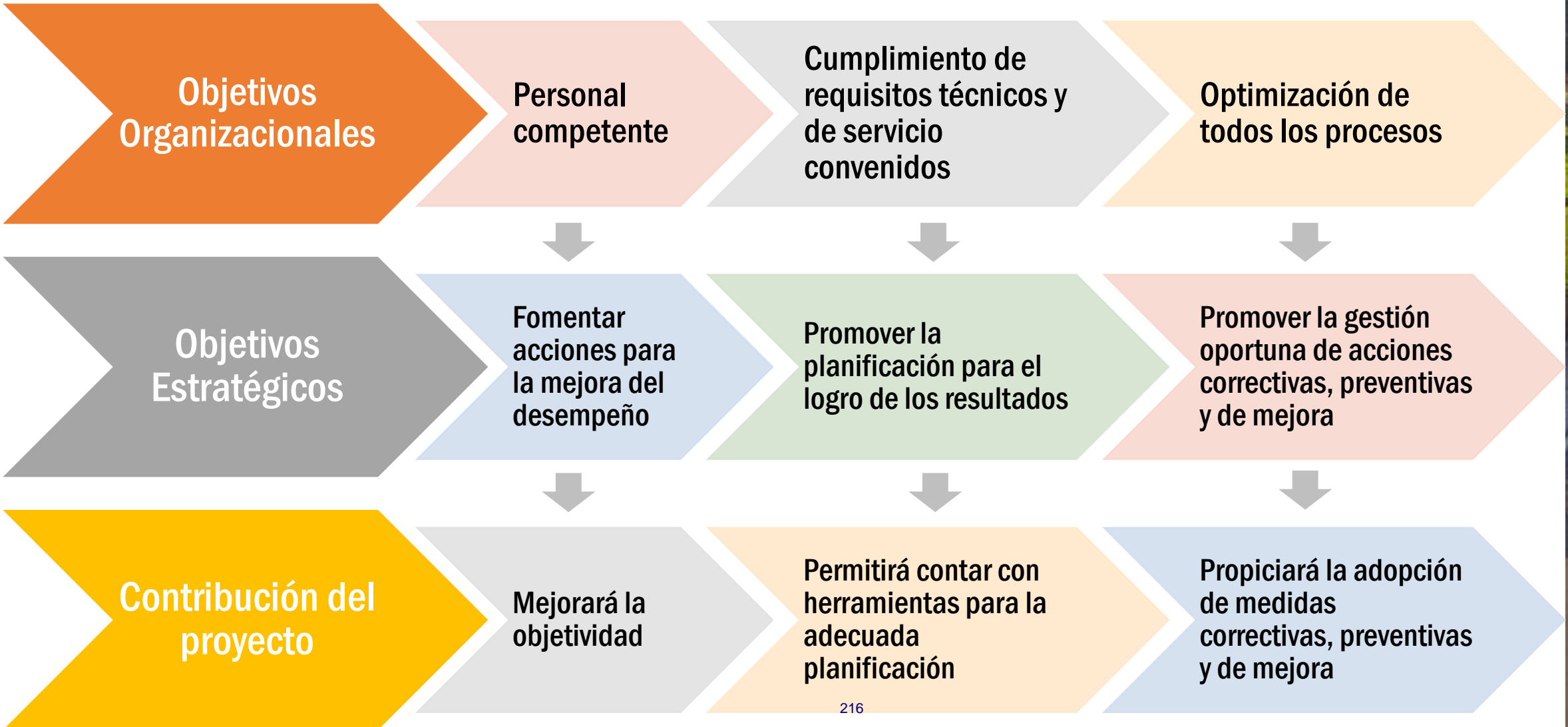
**Disminuirá la incertidumbre**

**Mejorará la efectividad y disminuirán los sobrecostos**



# PROPÓSITO DEL PROYECTO

## ALINEACIÓN ESTRATÉGICA





# ANTECEDENTES DEL PROYECTO



MINCIVIL S.A.

ISO 9001 - ISO 14001  
BUREAU VERITAS  
Certification



2015



Explotación  
minera



Construcción  
de presas



Producción  
de agregados



Construcción  
de túneles



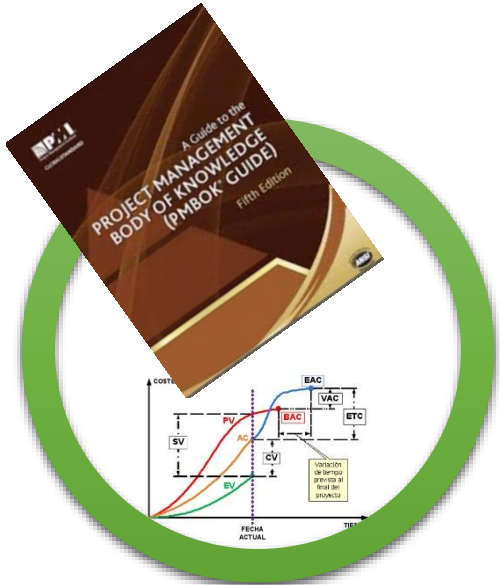
Construcción  
de vías



# ANTECEDENTES DEL PROYECTO



MINCIVIL S.A.



Información de costos entregada 1 o 2 meses después de causada

No se aplica la metodología EVM y PMB00K  
No se cuenta con una PMO



218



Informes presentados en diferentes formatos

# JUSTIFICACIÓN O RAZÓN DE SER DEL PROYECTO

## NECESIDAD POR SATISFACER

Estandarizar Información de desempeño de los Proyecto

Contar con herramientas para evaluar el desempeño de la gerencia

# JUSTIFICACIÓN O RAZÓN DE SER DEL PROYECTO

## PROBLEMA POR RESOLVER

Cultura organizacional prioriza la Facturación sobre el control de costos

Falta de control del valor ganado

Control de costos a nivel de tareas resumen  
No se lleva control de costos detallado por actividad de la WBS



# JUSTIFICACIÓN O RAZÓN DE SER DEL PROYECTO

## OPORTUNIDAD POR APROVECHAR

Actualmente se está implementando un ERP que permitirá:

Información de desempeño en tiempo real

Implementación eficaz de la metodología del valor ganado

# PRODUCTO Y ENTREGABLES PRINCIPALES DEL TRABAJO DE GRADO

## DOCUMENTO DEL TRABAJO DE GRADO

### 1. ASPECTOS PRELIMINARES

- Resumen ejecutivo
- Introducción
- Propósito y justificación
- Antecedentes
- Marco teórico
- Generalidades

### 2. ELABORACIÓN DE LA GUÍA METODOLÓGICA

- Gestión de la integración e Interesados
- Gestión de alcance
- Gestión del cronograma
- Gestión de costos
- Gestión del riesgo

### 3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4. OTROS Preliminares Complementarios



# PRODUCTO Y ENTREGABLES PRINCIPALES DEL TRABAJO DE GRADO

## LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

### 1. PLAN DE GERENCIA

- **1.1. INICIACIÓN**
  - Acta de inicio
  - Registro de Stakeholders
- **1.2. PLANEACIÓN**
  - Plan de gestión de Stakeholders.
  - Requerimientos y matriz de trazabilidad.
  - Declaración de Alcance
  - WBS, diccionario WBS
  - Línea base de tiempo
  - Línea base de costos
  - Plan de calidad
  - Organigrama
  - Asignación de responsabilidades
  - Matriz de comunicaciones
  - Registro de riesgos

### 2. SEGUIMIENTO Y CONTROL

- **2.1. Informe de desempeño quincenal**
- **2.2. Solicitudes de cambio**
- **2.3. Control de calidad**
- **2.4. Actas de Reunión realizadas con el director del proyecto y/o interesados.**
- **2.5. Correspondencia enviada y recibida**

### 3. CIERRE

- **3.1. Lecciones Aprendidas.**
- **3.2. Contribuciones del trabajo de grado a la especialización**

### 4. ANEXOS

- **4.1. Inscripción del Proyecto para el Trabajo de Grado**
- **4.2. Propuesta para el Trabajo de Grado**
- **4.3. Documentos de sustentación.**

# OTROS ASPECTOS ESPECIALES

## EXCLUSIONES



En el desarrollo de la **GUÍA METODOLÓGICA** no incluye los siguientes procesos:



El trabajo de grado no contempla la implementación de la **GUÍA METODOLÓGICA**, capacitaciones o divulgación en MINCIVIL.

AREA DE CONOCIMIENTO	PROCESO NO INCLUIDO
4. Gestión de la integración del proyecto	4.2 Desarrollar el Plan para la dirección del proyecto 4.3 Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto 4.4 Monitorear y controlar el trabajo del proyecto 4.5 Realizar el control integrado de cambios 4.6 Cerrar el proyecto o fase
8. Gestión de la calidad del proyecto	8.1 Planificar la gestión de la calidad 8.2 Realizar el aseguramiento de calidad 8.3 Controlar la calidad
9. Gestión de los recursos humanos del proyecto	9.1 Planificar la gestión de los recursos humanos 9.2 Adquirir el equipo del proyecto 9.3 Desarrollar el equipo del proyecto 9.4 Dirigir el equipo del proyecto
10. Gestión de las comunicaciones del proyecto	10.1 Planificar la gestión de las comunicaciones 10.2 Gestionar las comunicaciones 10.3 Controlar las comunicaciones
11. Gestión de los riesgos del proyecto	11.1 Planificar la gestión de los riesgos 11.4 Realizar el análisis cuantitativo de riesgos 11.6 Controlar los riesgos
12. Gestión de las compras del proyecto	12.1 Planificar la gestión de las adquisiciones 12.2 Efectuar las adquisiciones 12.3 Controlar las adquisiciones 12.4 Cerrar las adquisiciones
13. Gestión de los interesados del proyecto	13.3 Gestionar la participación de los interesados 13.4 Controlar la participación de los interesados





# OTROS ASPECTOS ESPECIALES

## RESTRICCIONES

PMI – PMBOK Versión 5

Fechas límite del Anexo D Guías generales trabajo de grado

Máximo 200 páginas

Máximo 10 horas de asesoría

Equipo del trabajo de grado de 3 personas con dedicación 144 horas cada uno





# OTROS ASPECTOS ESPECIALES

## SUPUESTOS

---

Mincivil suministrará la información necesaria de manera oportuna

---

El Director del trabajo de grado contará con la disponibilidad de tiempo suficiente

---

Margareth Cruz continuará laborando en Mincivil durante el desarrollo del trabajo de grado

---

El equipo mantendrán buenas condiciones de salud y buenas relaciones personales



# OTROS ASPECTOS ESPECIALES

## REQUERIMIENTOS DE STAKEHOLDERS

### **GERENCIA DE MINCIVIL**

Contar con herramientas adecuadas para la planificación de los proyectos, evaluación del desempeño del proyecto y la gestión de los gerentes de proyecto

### **COMITE EVALUADOR Y DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO**

Cumplir las guías generales para el trabajo de grado de la Escuela Colombiana de Ingeniería

### **DIRECTORES DE PROYECTO DE MINCIVIL**

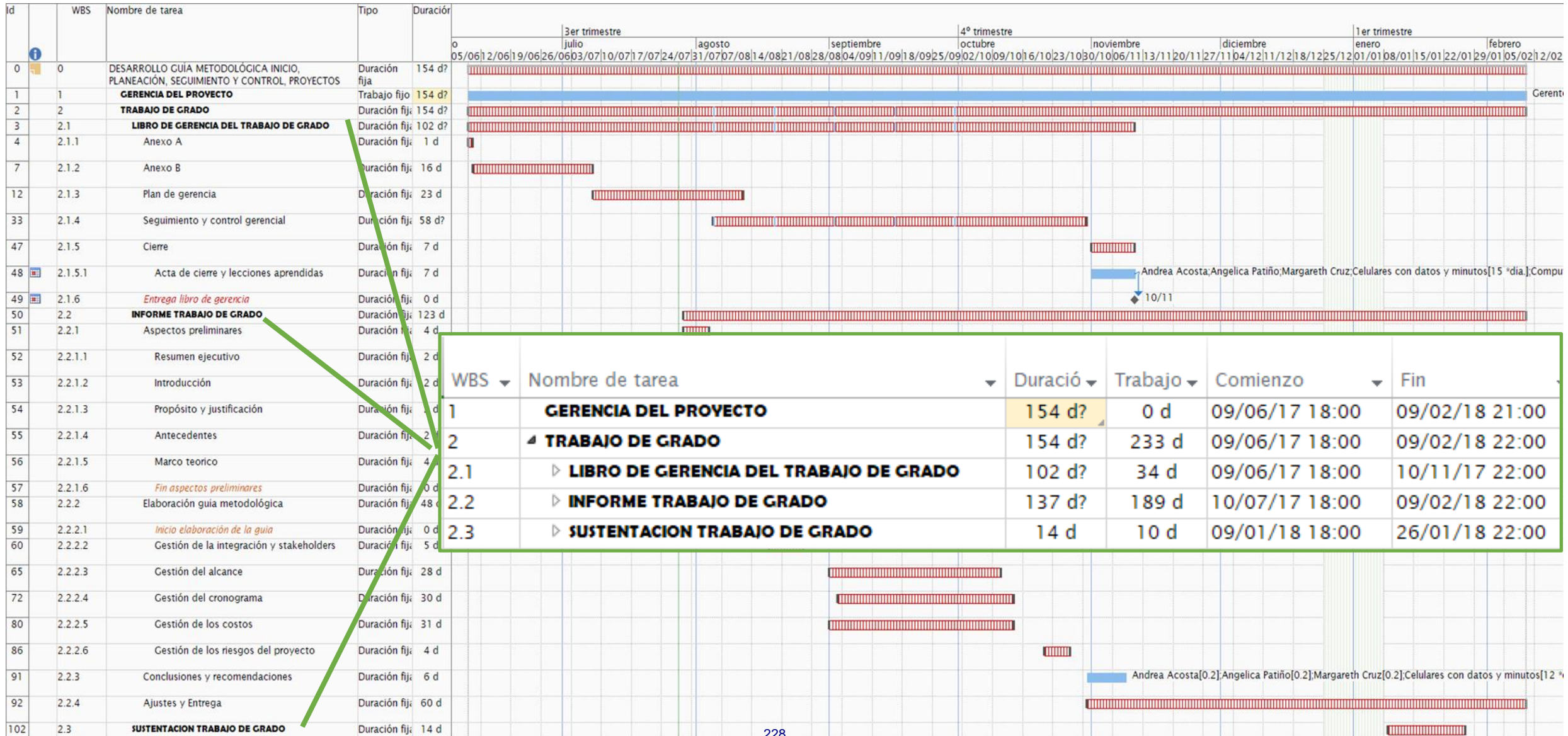
Tener en consideración sus recomendaciones y experiencia

### **DIRECTORA DE CALIDAD DE MINCIVIL**

Guía metodológica de fácil entendimiento e implementación

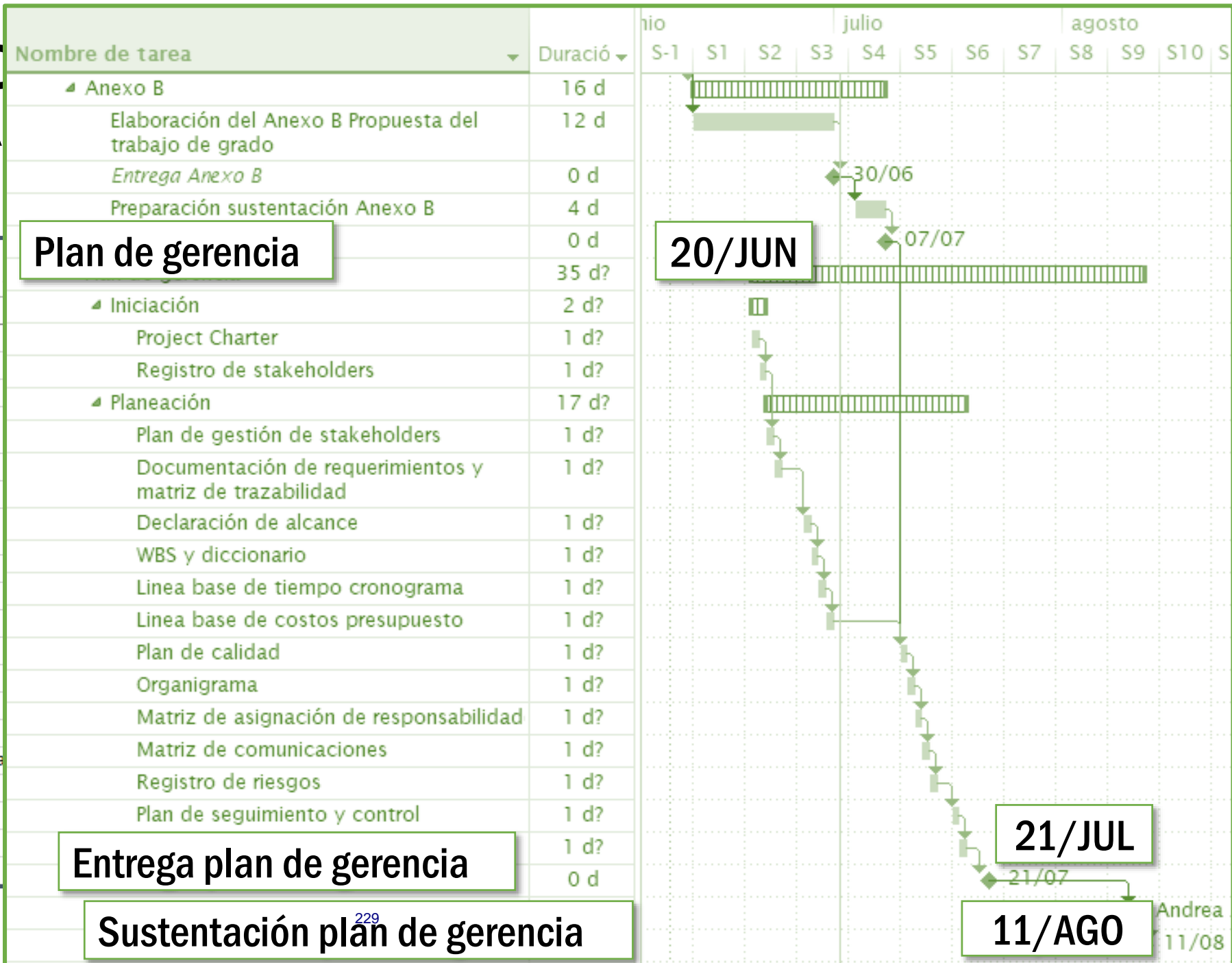


# CRONOGRAMA GENERAL



# CRONOGRAMA C LIBRO DE GERENCIA

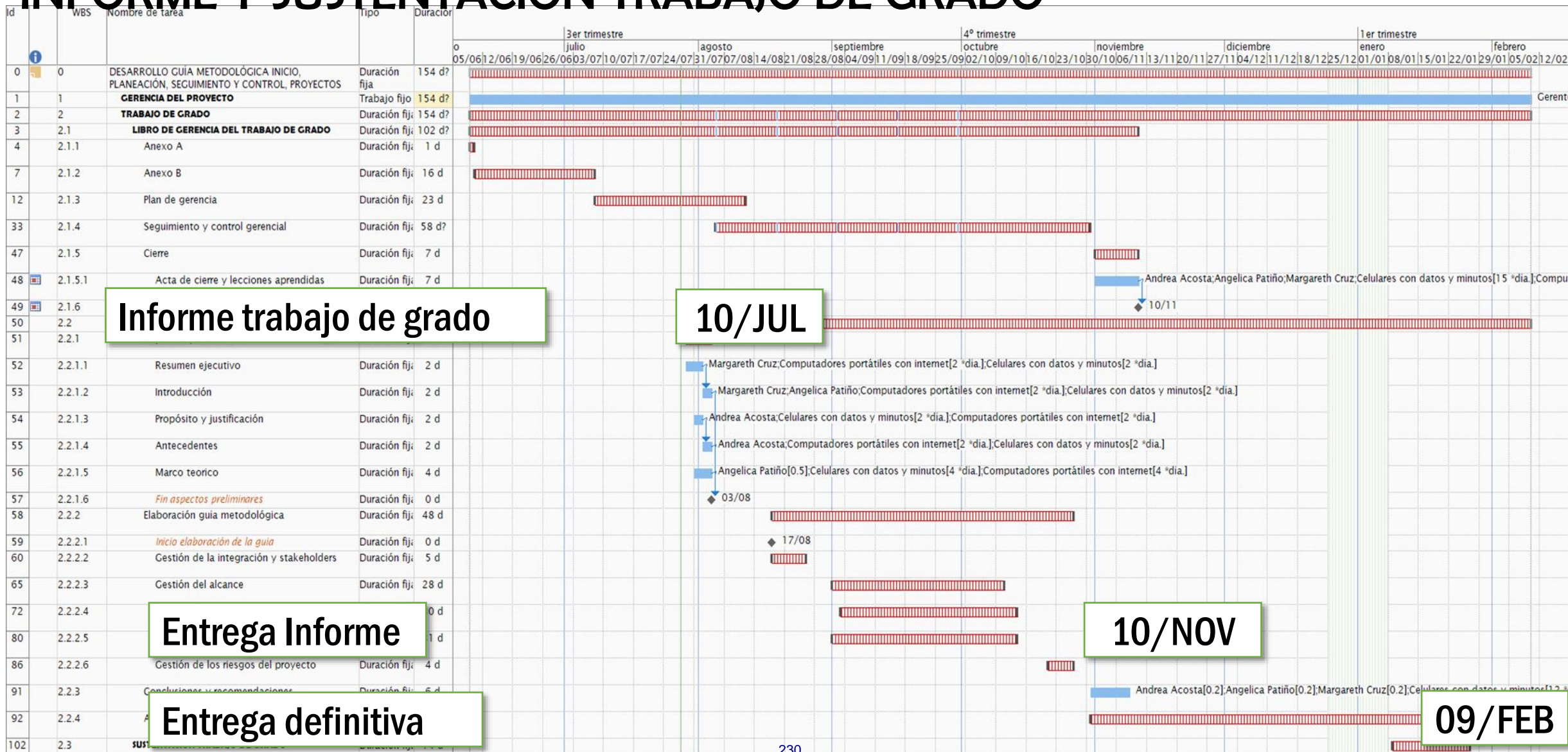
WBS	Nombre de tarea
1	<b>GERENCIA DEL PROYECTO</b>
2	<b>TRABAJO DE GRADO</b>
2.1	<b>LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO</b>
2.1.1	<b>Anexo A</b>
2.1.1.1	Elaboración del Anexo A Ficha de inscripción del trabajo de grado
2.1.1.2	<i>Entrega Anexo A</i>
2.1.2	<b>Anexo B</b>
2.1.2.1	Elaboración del Anexo B Propuesta del trabajo de grado
2.1.2.2	<i>Entrega Anexo B</i>
2.1.2.3	Preparación sustentación Anexo B
2.1.2.4	<i>Sustentación Anexo B</i>
2.1.3	<b>Plan de gerencia</b>
2.1.3.1	▷ Iniciación
2.1.3.2	▷ Planeación
2.1.3.3	<i>Entrega Plan de Gerencia</i>
2.1.3.4	Preparación sustentación Plan de gerencia
2.1.3.5	<i>Sustentación Plan de gerencia</i>
2.1.4	▷ Seguimiento y control gerencial
2.1.5	▷ Cierre
2.1.6	<i>Entrega libro de gerencia</i>





# CRONOGRAMA GENERAL

## INFORME Y SUSTENTACION TRABAJO DE GRADO

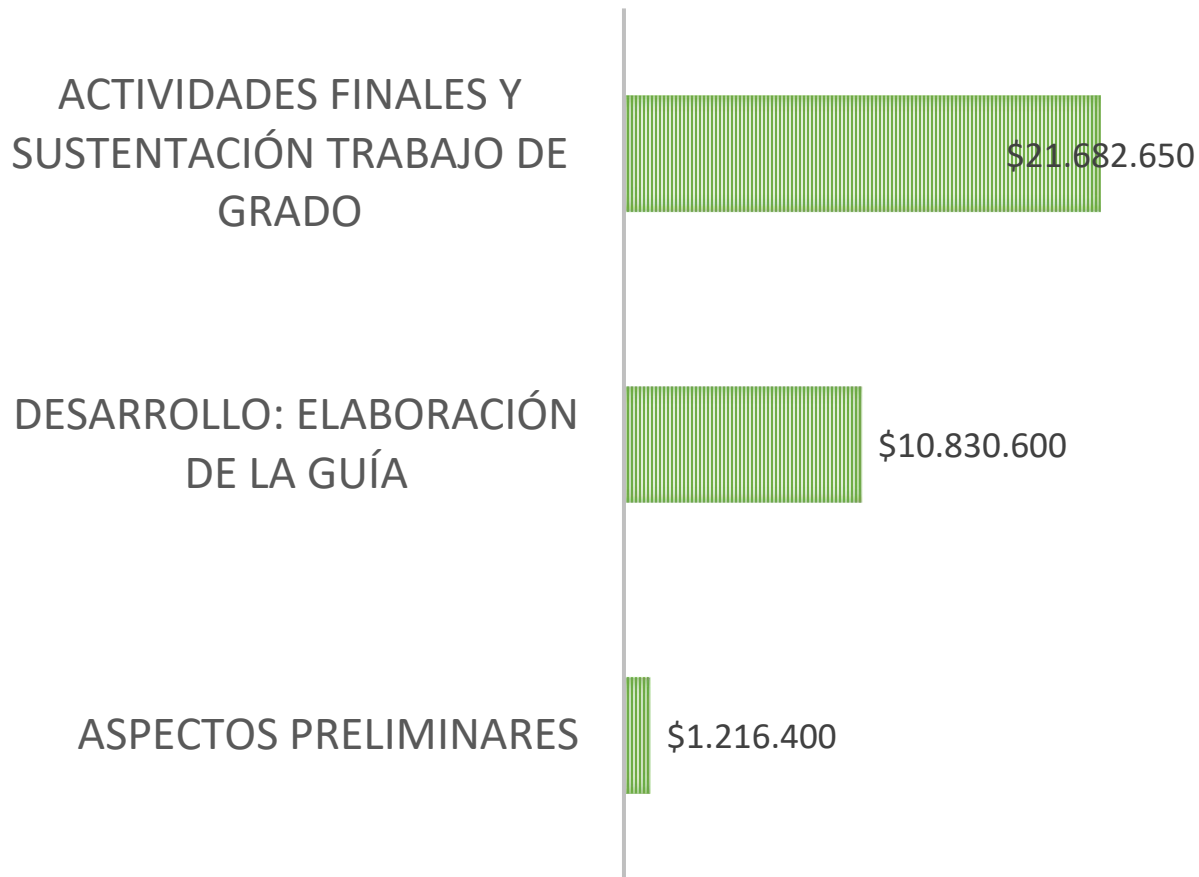


# RECURSOS NECESARIOS GLOBALES PARA EL TRABAJO DE GRADO

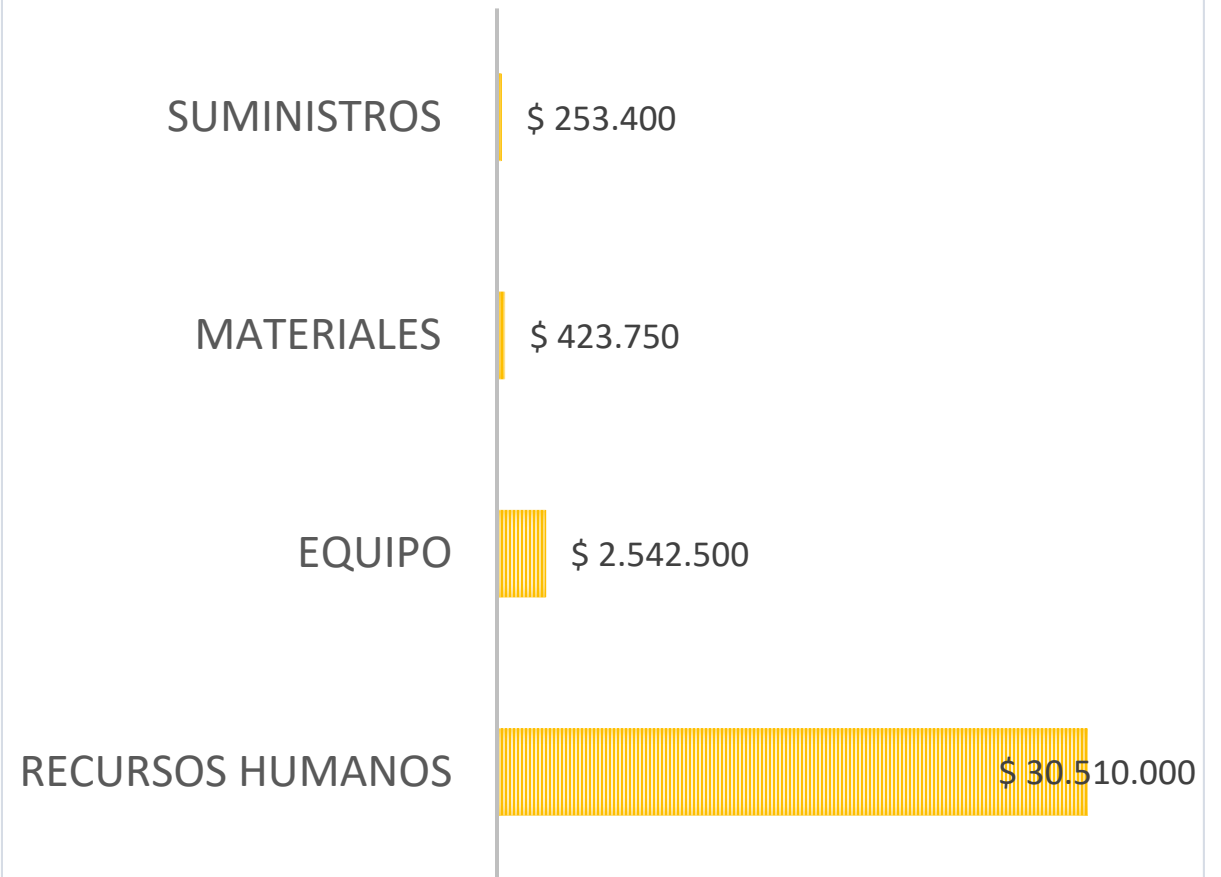
PRESUPUESTO TOTAL

\$ 33.729.650

## POR ETAPA



## POR RECURSO



# DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN Y EL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE MINCIVIL S.A.

## PLAN DE GERENCIA



ADM. OLGA ANDREA ACOSTA PRIETO  
ING. MARGARETH SOLENA CRUZ GONZÁLEZ  
ING. ANGÉLICA MARÍA PATIÑO CERÓN



DIRECTOR DE  
TRABAJO DE GRADO

GUSTAVO  
GARCÍA

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO  
ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS  
COHORTE 24

# 1. INICIACIÓN



# 1.1 PROJECT CHARTER

Contribución del proyecto  
a los objetivos estratégicos  
de MINCIVIL

1

Suministrar herramientas para la adecuada planificación

2

Contar con información de desempeño para gestionar cambios y acciones correctivas de mayor impacto

3

Contar con herramienta de evaluación de desempeño de gerentes de proyecto

# 1.1 PROJECT CHARTER

Sponsor

Gustavo  
García

Gerente  
trabajo de grado

Margareth  
Cruz

Criterios de éxito

Alcance

Guía metodológica con alcance detallado + Libro de gerencia

Tiempo

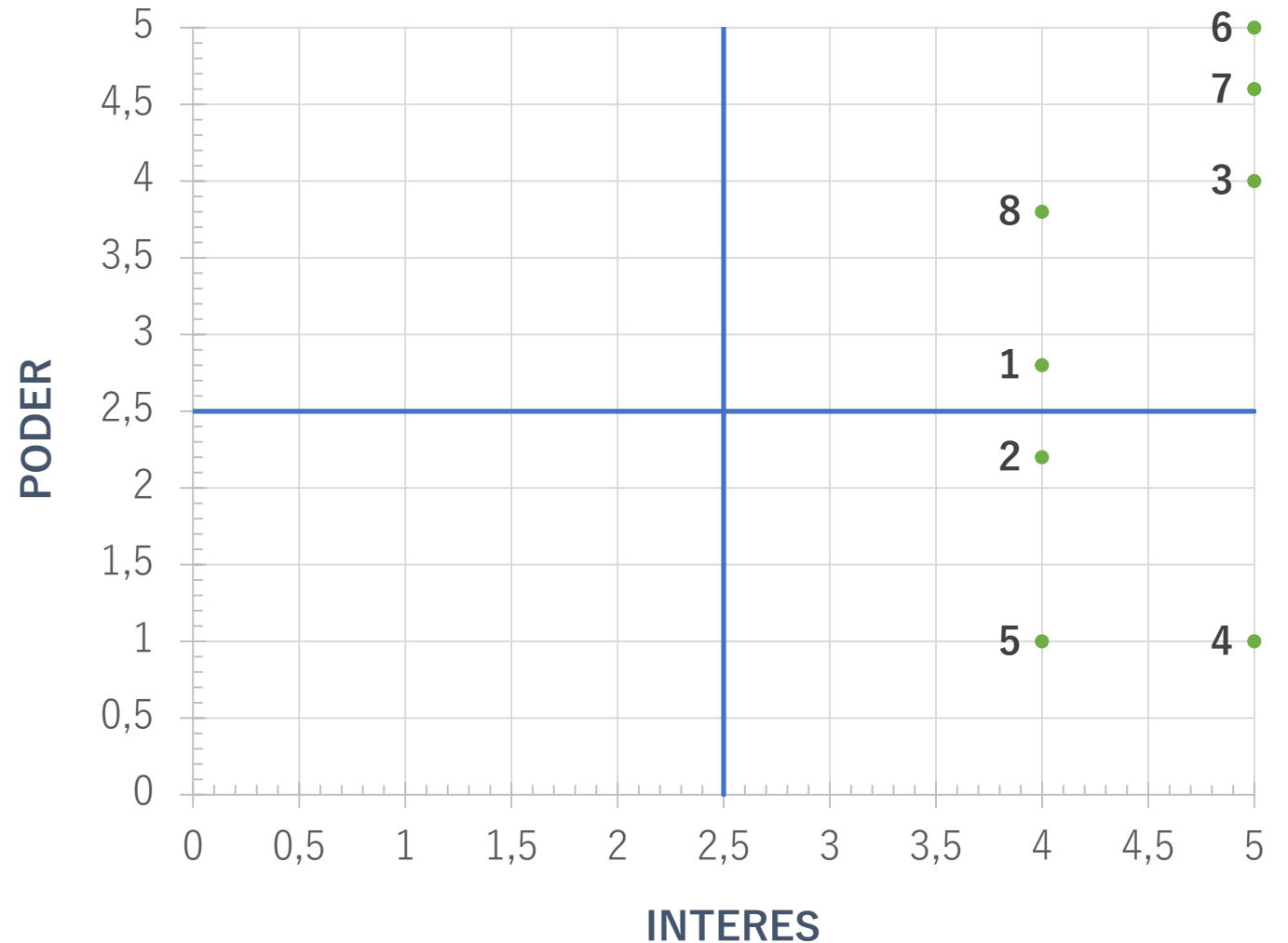
Entrega 10.nov.2017  
Sustentación 26.ene.2018  
Entrega definitiva 09.feb.2018

Costo

\$51'124.599

## 1.2 REGISTRO DE STAKEHOLDERS

ID	STAKEHOLDER
1	Gerente Mincivil
2	Directores y Residentes proyectos Mincivil
<b>3</b>	<b>Director TG</b>
4	2° Evaluador TG
5	Miembros comité TG
<b>6</b>	<b>Gerente TG</b>
<b>7</b>	<b>Equipo TG</b>
8	Director calidad Mincivil



## 2. PLANEACIÓN

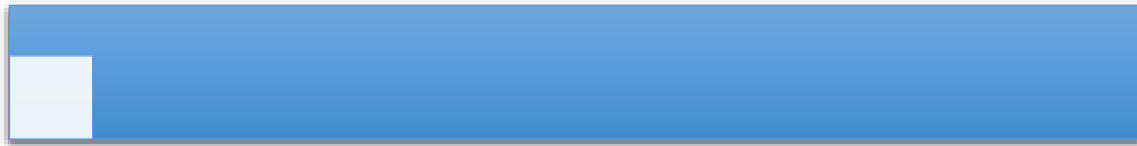
## 2.1 PLAN DE GESTIÓN DE STAKEHOLDERS

ID	STAKEHOLDER	CLASE	PARTICIPACION		ESTRATEGIA GENERICA	ESTRATEGIA ESPECIFICA
			ACTUAL	DESEADA		
1	GERENTE DE MINCIVIL	Externo	Partidario	Partidario	MANTENER DE CERCA	<b>Presentarle reporte quincenal del avance del trabajo de grado</b>
2	DIRECTORES Y RESIDENTES DE LOS PROYECTOS DE MINCIVIL	Externo	Neutral	Partidario	MANTENER INFORMADO	<b>Seleccionar algunos directores e ingenieros residentes representativos y retroalimentarlos con las metodologías y formatos en la medida en que se vayan generando</b>
3	DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	Interno	Partidario	Partidario	MANTENER DE CERCA	Llevar a cabo reuniones quincenales de avance del trabajo de grado, de acuerdo con su agenda y presentando los resultados parciales
4	SEGUNDO EVALUADOR DEL TRABAJO DE GRADO	Externo	Partidario	Partidario	MANTENER INFORMADO	Llevar a cabo las entregas y sustentaciones de acuerdo con las fechas definidas
5	MIEMBROS DEL COMITE DE TRABAJOS DE GRADO	Externo	Partidario	Partidario	MANTENER INFORMADO	Llevar a cabo las entregas y sustentaciones de acuerdo con las fechas definidas
6	GERENTE DEL TRABAJO DE GRADO	Interno	Lider	Lider	MANTENER DE CERCA	Llevar a cabo reuniones semanales para revisar avance de actividades Mantener un ambiente grato de trabajo en equipo
7	EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO	Interno	Lider	Lider	MANTENER DE CERCA	Llevar a cabo reuniones semanales para revisar avance de actividades Mantener un ambiente grato de trabajo en equipo
8	DIRECTOR DE CALIDAD DE MINCIVIL	Externo	Partidario	Partidario	MANTENER DE CERCA	Establecer reuniones para levantar información de MINCIVIL y desarrollar el diagnóstico en la parte preliminar del trabajo de grado

## 2.2 DOCUMENTO DE REQUERIMIENTOS

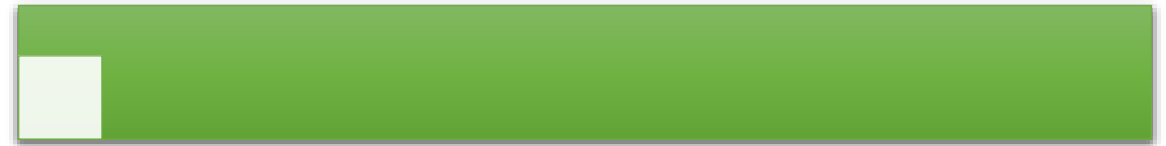
1 DE 2

### Requerimientos del negocio



- Contar con herramientas para una adecuada planificación
- Contar con información adecuada de desempeño de los proyectos para propiciar la adopción de mejoras de impacto
- Contar con una herramienta para la evaluación del desempeño de los Gerentes de proyecto

### Requerimientos de Gerencia



- Cumplir las fechas de entrega y sustentación definidas en el Anexo D
- Cumplir las reuniones programadas con el director de trabajo de grado
- Equipo de 3 personas con dedicación mínima de 144 horas cada uno

## 2.2 DOCUMENTO DE REQUERIMIENTOS

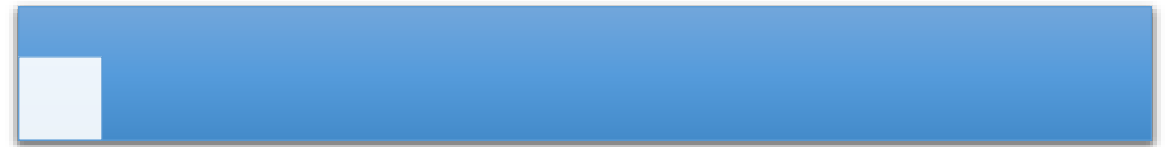
2 DE 2

### Requerimientos funcionales



- La guía debe estar adaptada a las necesidades y procesos internos de MINCIVIL
- La guía debe integrar los lineamientos de la quinta edición del PMBOK y las metodologías EVM y ESM
- Cada procedimiento deberá incluir objetivo, actividades, entradas y salidas, responsables, formato, flujograma y ejemplo

### Requerimientos del producto



- Máximo 200 páginas, idioma español
- Cumplimiento de Normas ICONTEC (APA 6, NTC 1486 y 4490)
- La guía debe ser comprensible y de fácil entendimiento para los usuarios de MINCIVIL

## 2.2 MATRIZ DE TRAZABILIDAD

1 DE 2

**Contar con herramientas para una adecuada planificación**

**Stakeholders:** Gerente, directores y residentes de Mincivil

**Soporte:** Árbol de problemas y objetivos + alineación estratégica del proyecto con MINCIVIL

**WBS:** 2.2.2.1 Guía para la gestión de los stakeholders

**Verificación:** Inspección de control de calidad de los procesos de planificación definidos en el alcance

**Validación:** De acuerdo con lo definido en el documento "Taller de trabajo de grado - Cohorte 24"



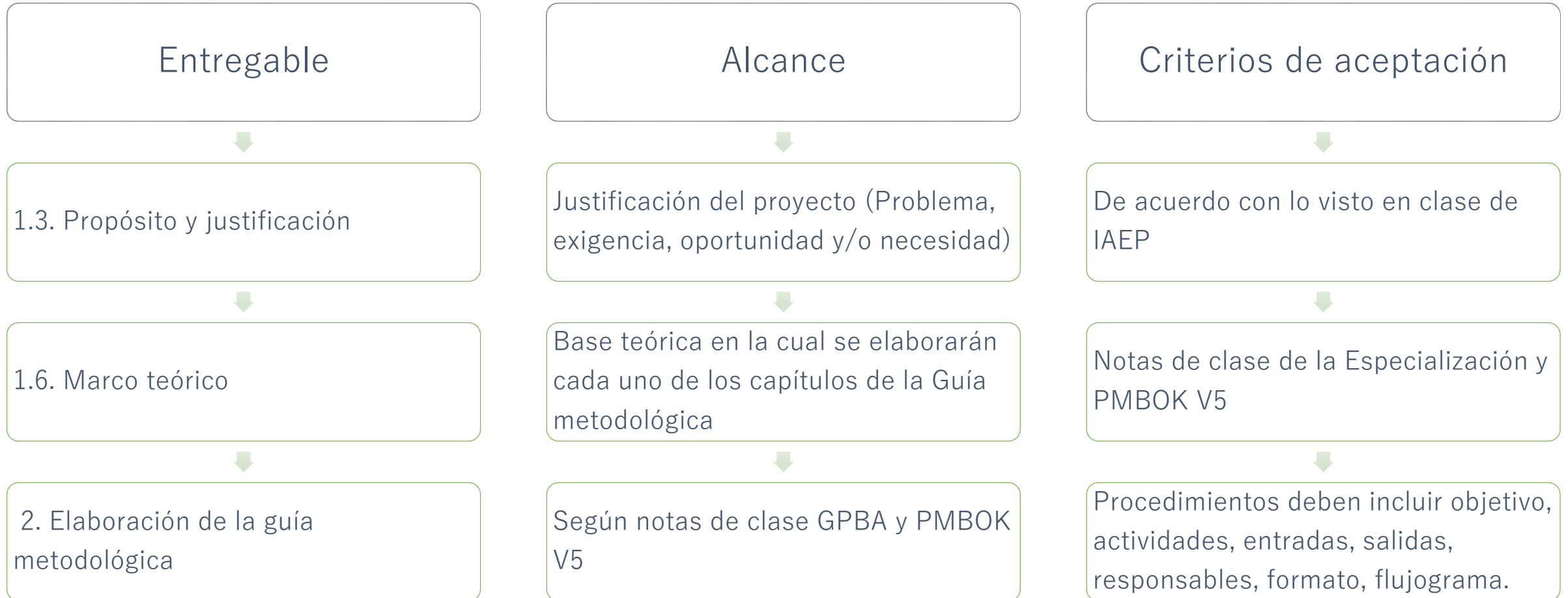
## 2.3 DECLARACIÓN DE ALCANCE

### OBJETIVOS GERENCIALES PARA EL PROYECTO

AREA DE CONOCIMIENTO	OBJETIVO CUANTIFICABLE	CRITERIOS DE EXITO
<b>ALCANCE</b>	— Entregar el INFORME DEL TRABAJO DE GRADO	Con el alcance definido en el presente documento
	— Entregar el LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO	Con el alcance definido en el Anexo C
<b>TIEMPO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>— Hacer entrega del alcance antes del 10 de noviembre de 2017</li><li>— Realizar la sustentación del trabajo de grado el 26 de enero de 2018</li><li>— Hacer entrega final del alcance corregido, antes del 09 de febrero de 2018</li></ul>	Con el alcance definido en el Anexo D
<b>COSTO</b>	— Realizar el proyecto dentro del presupuesto aprobado	Con el presupuesto aprobado por el Sponsor en el PROJET CHARTER.

# 2.3 DECLARACIÓN DE ALCANCE

## DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PRODUCTO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN



## 2.3 DECLARACIÓN DE ALCANCE

### DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PRODUCTO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

Criterios de aceptación para todos los entregables

- Facilidad de lectura y comprensión
- Buena redacción, ortografía y estilo
- Cumplir Normas vigentes del ICONTEC
- Redactado en tercera persona



## 2.3 DECLARACIÓN DE ALCANCE

### DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO

	ENTREGABLE	ALCANCE
1	LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO	
1.1	Anexo A – Ficha de inscripción para el trabajo de grado	Descrito en el Anexo A
1.2	Anexo B – Propuesta para el trabajo de grado	Descrito en el Anexo B
1.3	Plan de gerencia	— Descrito en el Anexo C
1.4	Informes de seguimiento y control	— Reuniones quincenales entre el equipo del proyecto y el director del trabajo de grado, dejando Acta de reunión
1.5	Informe de cierre	
2	INFORME DEL TRABAJO DE GRADO	Descrito anteriormente en DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PRODUCTO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

## 2.3 DECLARACIÓN DE ALCANCE

### EXCLUSIONES, RESTRICCIONES Y SUPUESTOS



#### Exclusiones

- El trabajo de grado no contempla la implementación de la GUÍA METODOLÓGICA, capacitaciones o divulgación en MINCIVIL.
- No incluye todos los procesos



#### Restricciones

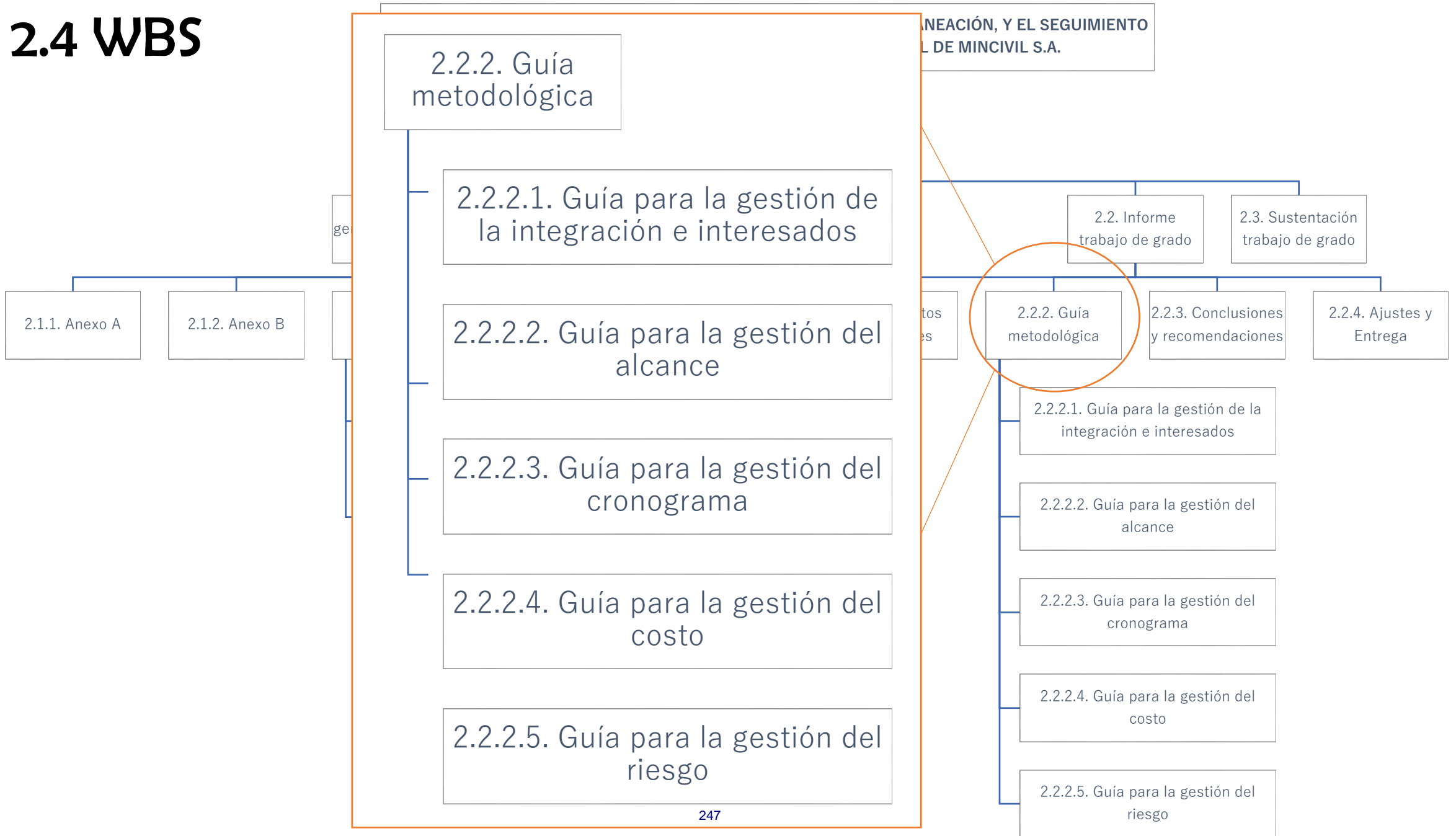
- Las especificadas en las guías generales del trabajo de grado de la Especialización
- La guía se desarrolla con enfoque PMI versión 5



#### Supuestos

- ⑩ Se contará con la información necesaria de MINCIVIL.
- ⑩ Disponibilidad del director del trabajo de grado
- ⑩ Margareth Cruz continuará laborando en MINCIVIL
- ⑩ Buenas relaciones y condiciones de salud del equipo de trabajo

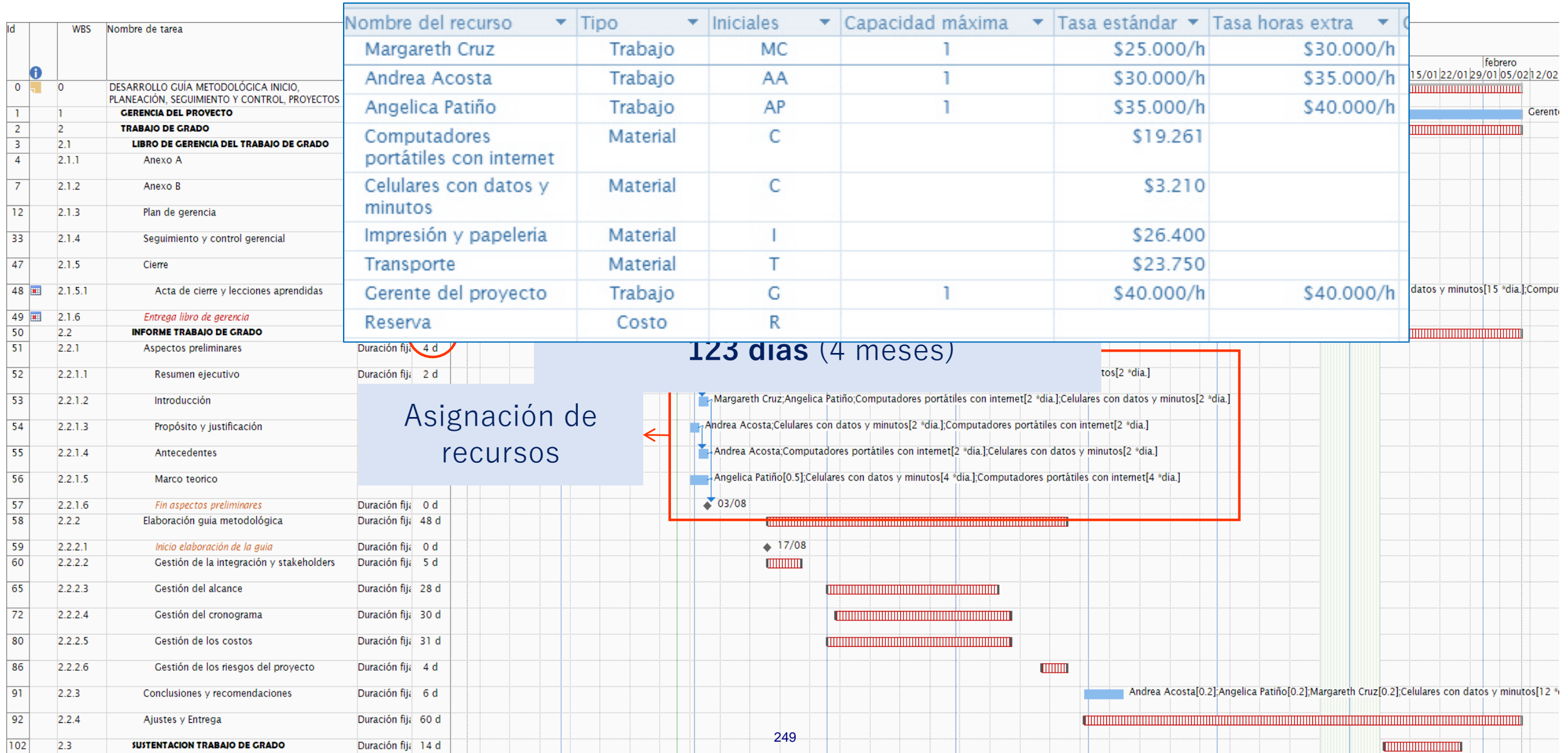
# 2.4 WBS



## 2.4 DICCIONARIO DE LA WBS

NIVEL	CÓDIGO WBS	CUENTA DE CONTROL	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	ELEMENTOS DEPENDIENTES	UNIDAD ORGANIZACIONAL RESPONSABLE
2	2.2	X	Informe del trabajo de grado		2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4	N/A
3	2.2.1	✓	Aspectos preliminares	Elaborar antecedentes, marco teórico y diagnóstico de MINCIVIL	N/A	Coordinador de gestión de la integración e interesados (Andrea Acosta)
3	2.2.2	X	Guía metodológica		2.2.2.1, 2.2.2.2, 2.2.2.3, 2.2.2.4, 2.2.2.5	N/A
4	2.2.2.2	✓	Guía para la gestión del alcance	Elaborar la guía metodológica para el área de conocimiento de alcance en los grupos de procesos de planeación y monitoreo & control	N/A	Coordinador de gestión de alcance y cronograma (Angélica Patiño)
3	2.2.3	✓	Conclusiones y recomendaciones	Definir y documentar las conclusiones y recomendaciones que se generaron con el desarrollo del trabajo de grado	N/A	Coordinador de gestión de la integración e interesados (Andrea Acosta)
3	2.2.4	✓	Ajustes y entrega	Elaborar ajustes al trabajo de grado de acuerdo con las observaciones realizadas por parte del comité y director para la entrega final	N/A	Coordinador de gestión de alcance y cronograma (Angélica Patiño)
2	2.3	✓	Sustentación trabajo de grado	Sustentar el trabajo de grado teniendo en cuenta las correcciones previamente realizadas y los lineamientos de la Escuela	N/A	Coordinador de gestión de costo y riesgos (Margareth Cruz)

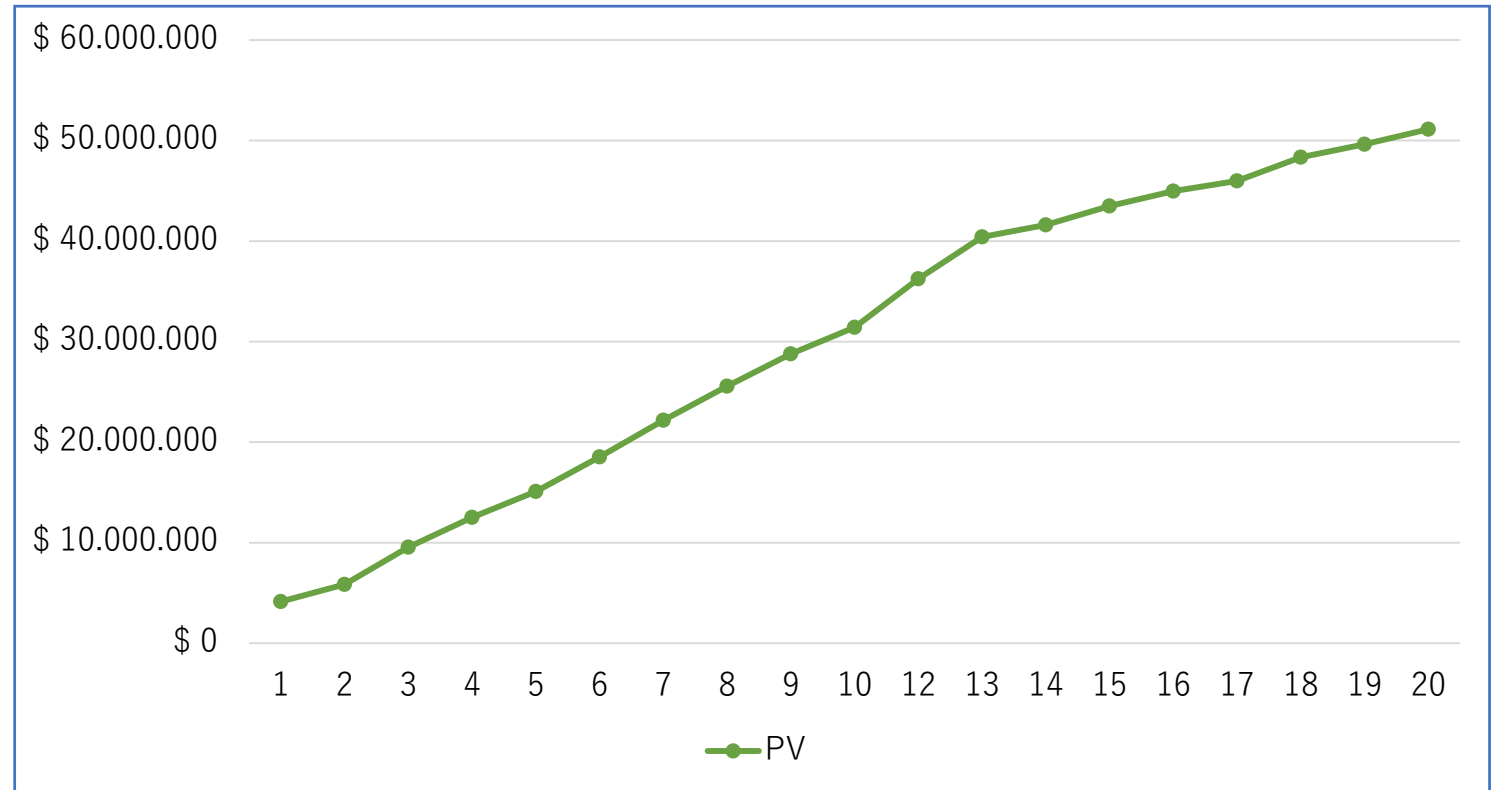
# 2.5 LINEA BASE DE TIEMPO





## 2.6 LINEA BASE DE COSTOS – PRESUPUESTO

SEMANA	FECHA	PV
1	23-jun.-17	\$ 4.146.652
2	30-jun.-17	\$ 5.841.098
3	14-jul.-17	\$ 9.560.267
4	28-jul.-17	\$ 12.522.274
5	11-ago.-17	\$ 15.094.339
6	25-ago.-17	\$ 18.528.798
7	8-sep.-17	\$ 22.182.912
8	22-sep.-17	\$ 25.566.320
9	6-oct.-17	\$ 28.774.223
10	20-oct.-17	\$ 31.430.276
12	3-nov.-17	\$ 36.250.956
13	17-nov.-17	\$ 40.411.775
14	1-dic.-17	\$ 41.611.775
15	15-dic.-17	\$ 43.486.992
16	29-dic.-17	\$ 44.961.412
17	12-ene.-18	\$ 45.985.071
18	26-ene.-18	\$ 48.344.745
19	2-feb.-18	\$ 49.624.397
20	9-feb.-18	\$ 51.124.599



**PRESUPUESTO TOTAL: \$51.124.599**

# 2.7 PLAN DE CALIDAD

## PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

### CRITERIOS DE ACEPTACION DE LOS ENTREGABLES

PLAN DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO			
2.7 PLAN DE CALIDAD - CONTROL DE CALIDAD - LISTA DE CHEQUEO CRITERIOS DE ACEPTACION DE LOS ENTREGABLES			
FECHA INSPECCION	PROYECTO	DIRECTOR DE PROYECTO	INSPECCION REALIZADA POR
		GUSTAVO GARCIA	

#### 5. GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO

5.1 Planificar la gestión del alcance	SI/NO	PUNTAJE	OBSERVACIONES
El procedimiento incluye objetivo, actividades, entradas, salidas y responsables		1	
Esta definido el/los formatos propuestos		1	
Esta definido el flujograma del procedimiento		1	
Contiene un ejemplo de como aplicar la metodología		1	
<b>Califique de 1 a 5 los siguientes aspectos:</b>		<b>1 A 5</b>	
Aplica el estándar del PMBOK V5 Capitulo 5.1		3	
Redacción, ortografía, estilo		4	
Facilidad de lectura y comprensión		3	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>2.0</b>	

# 2.7 PLAN DE CALIDAD

## PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

### SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS – METRICAS DE CALIDAD

AREA DE CONOCIMIENTO	OBJETIVO DEL PROYECTO	INDICADOR	DESCRIPCION	FORMULA	BANDERAS		
					VERDE	AMARILLA	ROJA
ALCANCE	Garantizar que el proyecto incluya la totalidad del trabajo requerido, para completar el proyecto con éxito	Estado de avance de los entregables	Mide el cumplimiento en la finalización de los componentes de la WBS	$AE = \# \text{ entregables terminados} / \# \text{ entregables programados}$	$AE \geq 0.9$	$0.75 < AE < 0.9$	$AE \leq 0.75$
		Índice de desempeño del cronograma en dinero – Schedule performance index	Mide el desempeño en costo del trabajo realizado en comparación con el trabajo planeado	$SPI\$ = EV / PV$ [ $SPI\$ < 1$ : Proyecto atrasado en alcance "overrun"]	$SPI\$ \geq 1.0$	$0.8 < SPI\$ < 1.0$	$SPI\$ \leq 0.8$
TIEMPO	Garantizar que el proyecto se desarrolle dentro de los plazos planificados, en especial cumpliendo las fechas establecidas para los hitos definidos por la Universidad	Índice de desempeño del cronograma en tiempo – Schedule performance index	Mide el desempeño en tiempo del trabajo realizado en comparación con el trabajo planeado	$SPIt = ES / AT$ [ $SPIt < 1$ : Proyecto atrasado en cronograma "overrun"]	$SPIt \geq 1.0$	$0.8 < SPIt < 1.0$	$SPIt \leq 0.8$
COSTO	Garantizar que el proyecto se ejecute dentro del presupuesto definido	Índice de desempeño del costo – Cost performance index	Mide la eficiencia en costos de los recursos presupuestados	$CPI = EV / AC$ [ $CPI < 1$ : Se ha excedido el presupuesto a la fecha "overrun"]	$CPI \geq 1.0$	$0.8 < CPI < 1.0$	$CPI \leq 0.8$
		Costo estimado al terminar	Estimación del costo pronosticado al terminar con base en el desempeño hasta la fecha	Caso estimado gerencial: $EAC\$ = AC + ETC\$$	$EAC\$ \leq 1.05BAC$	$1.05BAC < EAC\$ < 1.10BAC$	$EAC\$ \geq 1.10BAC$
CALIDAD	Garantizar que los entregables cumplan los requisitos de calidad definidos	Calidad de los entregables	Mide el grado en que se cumplen los requisitos de calidad de los entregables	$QE = (\sum [i=1 \rightarrow n] Qi) / n$ $n = \# \text{ entregables hasta la fecha de corte}$ $Qi$ medido en % de acuerdo con listas de chequeo por entregable (*1)	$QE = 100\%$	$90\% < QE < 100\%$	$QE \leq 90\%$

# 2.7 PLAN DE CALIDAD

## PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

### SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS – METRICAS DE CALIDAD

#### LIBRO DE GERENCIA TRABAJO DE GRADO - INFORME DE DESEMPEÑO

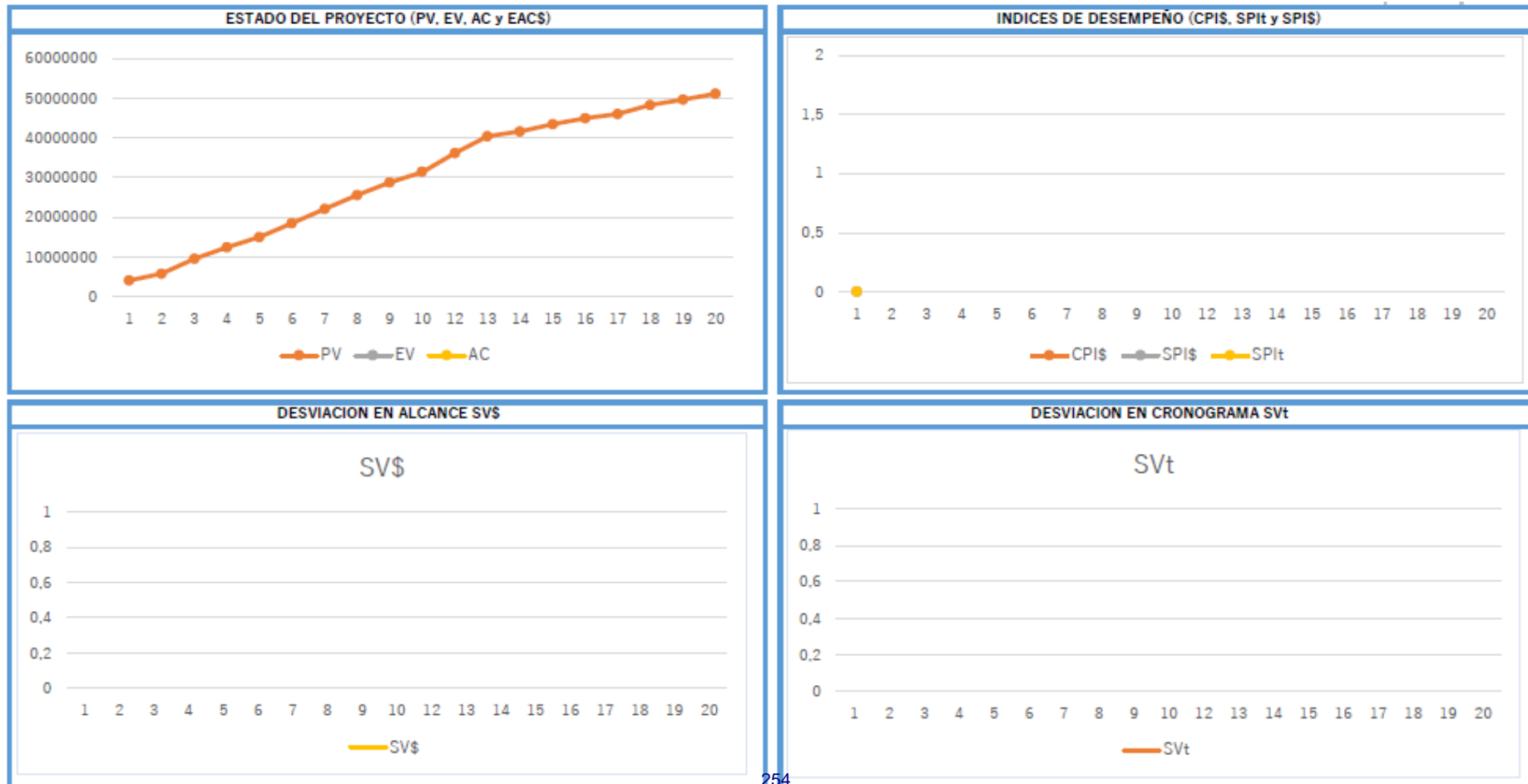
<b>PROYECTO</b>	DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN, Y EL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE MINCIMIL S.A.			<b>INTEGRANTES</b>	<b>CARGO</b>	<b>GERENTE DE PROYECTO</b>	<b>DIRECTOR DE PROYECTO</b>
<b>INFORME N°</b>	<b>FECHA INFORME</b>	<b>PERIODO EVALUADO</b>		Margareth Cruz	NOMBRE	Margareth Cruz	Gustavo
				Andrea Acosta	FIRMA		
				Angelica Patiño			

SEMANA	FECHA	CUALITATIVOS		EARNED VALUE MANAGEMENT								EARNED SCHEDULE MANAGEMENT							
		AE	QE	PV	EV	AC	COSTO				ALCANCE		CRONOGRAMA						
							CV\$	CPI\$	TCPI\$	EAC\$	ETC\$	SV\$	SPI\$	AT	ES	SVt	SPIt	TSPIt	
1	23-jun.-17			\$ 4,146,652															
2	30-jun.-17			\$ 5,841,098															
3	14-jul.-17			\$ 9,560,267															
4	28-jul.-17			\$ 12,522,274															
5	11-ago.-17			\$ 15,094,339															
6	25-ago.-17			\$ 18,528,798															
7	8-sep.-17			\$ 22,182,912															
8	22-sep.-17			\$ 25,566,320															
9	6-oct.-17			\$ 28,774,223															
10	20-oct.-17			\$ 31,430,276															
12	3-nov.-17			\$ 36,250,956															
13	17-nov.-17			\$ 40,411,775															
14	1-dic.-17			\$ 41,611,775															
15	15-dic.-17			\$ 43,486,992															
16	29-dic.-17			\$ 44,961,412															
17	12-ene.-18			\$ 45,985,071															
18	26-ene.-18			\$ 48,344,745															
19	2-feb.-18			\$ 49,624,397															
20	9-feb.-18			\$ 51,124,649															

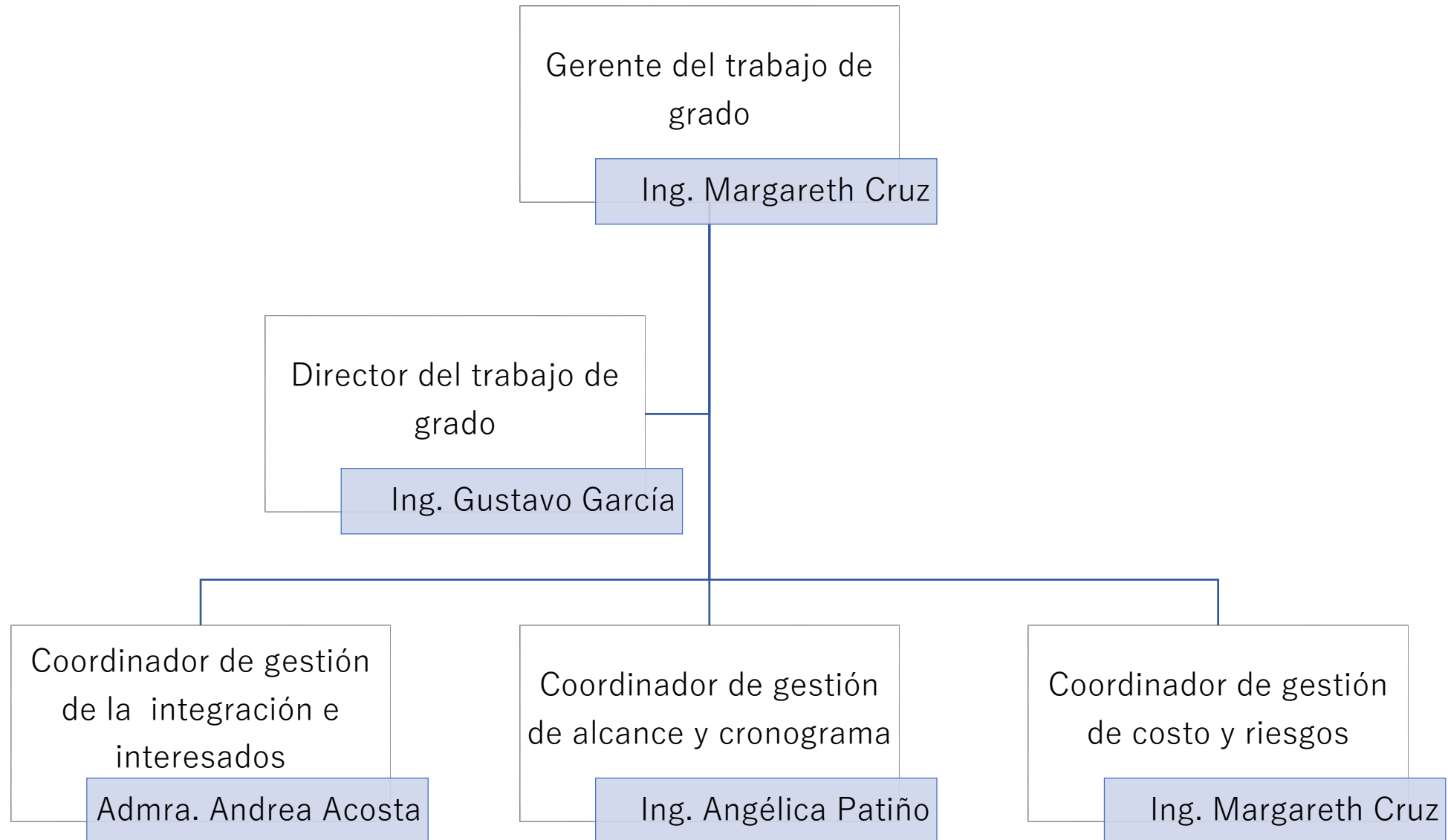
# 2.7 PLAN DE CALIDAD

## PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

### SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS – METRICAS DE CALIDAD



## 2.8 ORGANIGRAMA



# 2.9 MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES

CONVENCIONES: R-Responsable. A-Aprobador. C-Consultado. I-Informado.

N°	ACTIVIDAD	COMITÉ DEL TRABAJO DE GRADO	DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO - SPONSOR	GERENTE DEL TRABAJO DE GRADO	COORDINADOR DE GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN E INTERESADOS	COORDINADOR DE GESTIÓN DE ALCANCE Y CRONOGRAMA	COORDINADOR DE GESTIÓN DE COSTO Y RIESGOS
			Gustavo García	Margareth Cruz	Andrea Acosta	Angelica Patiño	Margareth Cruz
<b>2,2</b>	<b>INFORME TRABAJO DE GRADO</b>						
2.2.1	Aspectos preliminares	-	C	A	R	R	R
2.2.2	<b>Guía Metodológica</b>	-	C	A	R	R	R
2.2.2.1	Guía para la gestión de la integración e interesados	-	C	A	R	C	C
2.2.2.2	Guía para la gestión del alcance	-	C	A	C	R	C
2.2.2.3	Guía para la gestión del cronograma	-	C	A	C	R	C
2.2.2.4	Guía para la gestión del costo	-	C	A	C	C	R
2.2.2.5	Guía para la gestión del riesgo	-	C	A	C	C	R
2.2.3	Conclusiones y recomendaciones	-	C	A	R	R	R
2.2.4	Ajuste y entrega	-	C	A	R	R	R
2.2.4.1	Integración de la información y documentación	-	I	A	R	R	R
2.2.4.2	Entrega del informe	I	I	A	I	I	I
2.2.4.3	Revisión del informe por el comité directivo	R/A	I	I	I	I	I
2.2.4.4	Entrega de comentarios al informe	R/A	I	I	I	I	I
2.2.4.5	Ajustes 1	-	C	A	R	R	R
2.2.4.6	Ajustes 2	-	C	A	R	R	R
2.2.4.7	Entrega definitiva	I	I	A	R	R	R

## 2.10 MATRIZ DE COMUNICACIONES

Información a Comunicar	Solicitudes de Cambio
Tipo de Distribución	Interna
¿Quién Comunica?	Equipo de Trabajo de Grado
¿A Quién Comunica?	Sponsor
¿Cómo lo Comunica?	Correo electrónico
Frecuencia	Según se requiera
Resultado	Solicitud de Cambio Aprobada



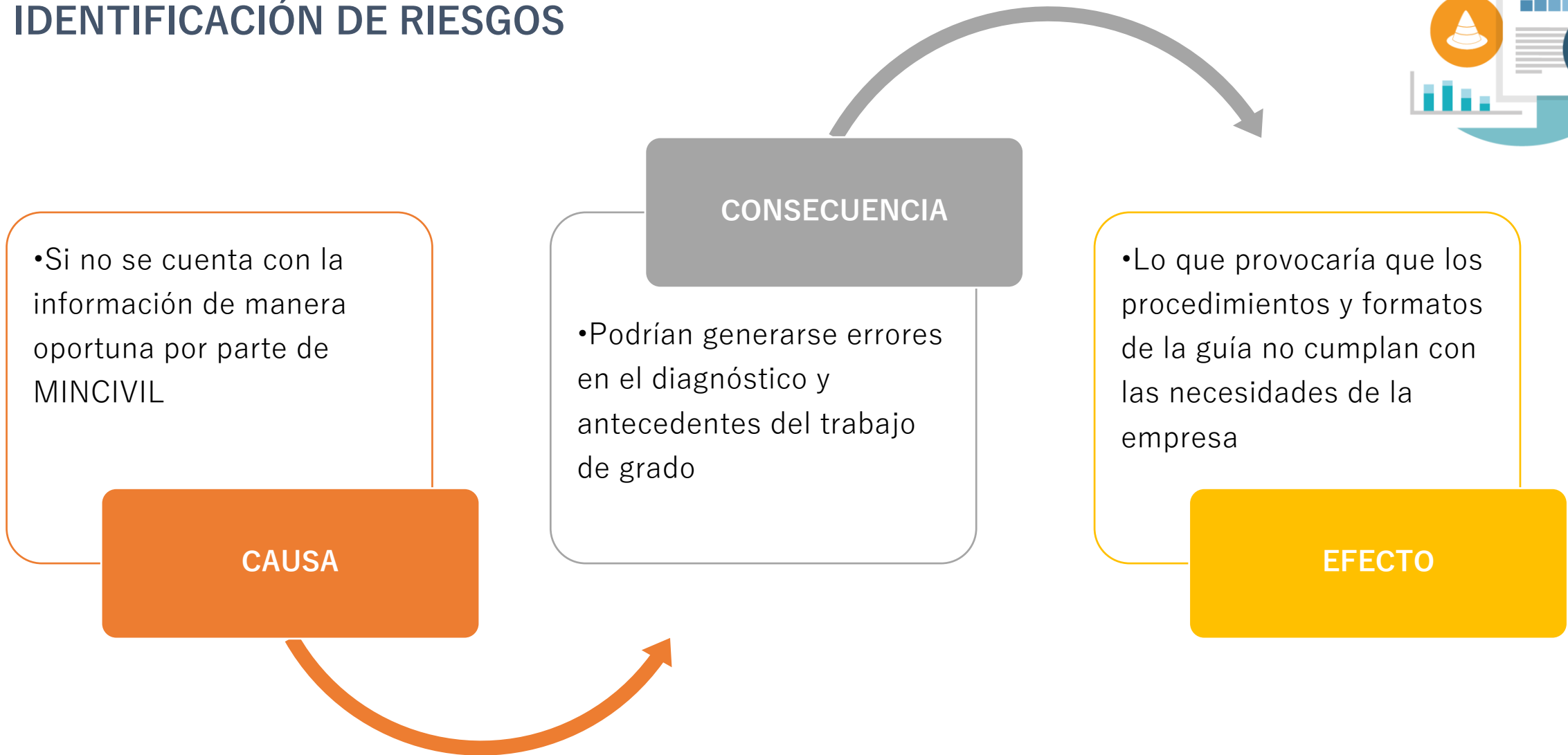


## 2.10 MATRIZ DE COMUNICACIONES

N°	INFORMACIÓN A COMUNICAR	TIPO DE DISTRIBUCION		¿QUIÉN COMUNICA?	¿A QUIÉN COMUNICA?	¿CÓMO LO COMUNICA?	FRECUENCIA	RESULTADO
		INTERNA	EXTERNA					
1	Requisitos Trabajo de Grado		X	Unidad de Proyectos	Equipo de trabajo de Grado	Moodle Seminario	Una vez	Dar a conocer los requisitos del Trabajo de Grado
2	Anexo A Ficha de Inscripción		X	Equipo de trabajo de Grado	Unidad de Proyectos	Entrega en copia física	Una vez	Inscripción del proyecto propuesto como trabajo de grado aprobado
3	Anexo B Propuesta para el Trabajo de Grado		X	Equipo de trabajo de Grado	Comité de Trabajo de Grado	Entrega en copia física	Una vez	Propuesta de trabajo de grado aprobada
4	Plan de Gerencia		X	Equipo de trabajo de Grado	Comité de Trabajo de Grado	Entrega en medio electrónico	Una vez	Plan de gerencia aprobado
5	Actas de Reunión	X		Equipo de trabajo de Grado	Director de Trabajo de Grado Asesores	Correo electrónico	Quincenal	Validación de los acuerdos conversados en la reunión quincenal
6	Documentos Preliminares del Trabajo de Grado para Revisión	X		Equipo de trabajo de Grado	Director de Trabajo de Grado	Correo electrónico	Semanal	Comentarios a los entregables del trabajo de grado
7	Comentarios a los documentos preliminares del trabajo de grado	X		Director de Trabajo de Grado	Equipo de trabajo de Grado	Correo electrónico	Según se requiera	Documentos preliminares comentados
8	Informes de Desempeño	X		Equipo de trabajo de Grado	Director de Trabajo de Grado	Correo electrónico	Semanal	Soporte de avance del proyecto semanal
9	Solicitudes de Cambio	X		Equipo de trabajo de Grado	Sponsor	Correo electrónico	Según se requiera	Solicitud de Cambio Aprobada

# 2.11 REGISTRO DE RIESGOS

## IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS



## 2.11 REGISTRO DE RIESGOS

### MATRIZ DE PROBABILIDAD E IMPACTO

		IMPACTO		
		BAJO	MEDIO	ALTO
PRIORIDAD	ALTA			
	MEDIA		RI-4, RI-7	RI-1, RI-5
	BAJA		RI-2	RI-3, RI-6

### PRIORIZACION DEL RIESGO

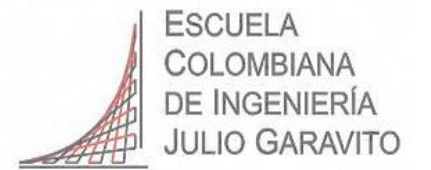
COD	PROBABILIDAD	IMPACTO	PRIORIDAD
RI-1	MEDIA	ALTO	1
RI-3	BAJA	ALTO	2
RI-5	MEDIA	ALTO	1

## 2.11 REGISTRO DE RIESGOS

COD	CAUSA	CONSECUENCIA	EFEECTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PRIORIDAD	ESTRATEGIA	PLAN DE TRATAMIENTO
RI-01	Si no se cuenta con la información de manera oportuna por parte de MINCIVIL	Podría generarse con errores el diagnóstico y antecedentes del trabajo de grado	Lo que provocaría que los procesos, procedimientos y formatos de la guía no cumplan con las necesidades de la empresa	Media	Alto	1	Mitigar	Solicitar la información requerida con anterioridad
RI-05	Si hay diferencias entre las integrantes	Podría generarse un mal ambiente	Lo que provocaría una posible disolución del equipo de trabajo	Media	Alto	1	Evitar	En caso de haber un inconveniente en el equipo de trabajo, se realizará una negociación donde se establezcan compromisos y se les hará seguimiento
RI-03	Si la ingeniera Margareth Cruz no sigue laborando en MINCIVIL	No se contaría con la información necesaria de los procesos de MINCIVIL	Lo que provocaría la imposibilidad de realizar la guía metodológica	Baja	Alto	2	Evitar	Margareth Cruz cumplirá con sus labores en el trabajo lo que no ocasionará un posible despido
RI-04	Si alguna integrante del grupo se enferma o no cuenta con disponibilidad de tiempo para el desarrollo del trabajo de grado	Podría haber sobrecarga de trabajo	Lo que provocaría incumplimiento de algunas tareas asignadas	Media	Medio	2	Mitigar	Las integrantes del equipo de trabajo cuidarán de su salud previamente y avisarán con tiempo si no tienen disponibilidad para realizar las tareas asignadas, lo que permitirá redistribuir las actividades y modificar el cronograma



# INQUIETUDES



# DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN Y EL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE MINCIVIL S.A.

## TRABAJO DE GRADO



ADM. OLGA ANDREA ACOSTA PRIETO  
ING. MARGARETH SOLENA CRUZ GONZÁLEZ  
ING. ANGÉLICA MARÍA PATIÑO CERÓN



DIRECTOR DE  
TRABAJO DE GRADO

GUSTAVO  
GARCÍA

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO  
ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS  
COHORTE 24





# Índice

---

## TRABAJO DE GRADO

---

### 1. Aspectos preliminares

---

1.1 Propósito

---

1.2 Justificación y objetivos

---

1.3 Antecedentes

---

1.4 Marco teórico

---

### 2. Guía metodológica

---

2.1 Gestión de la integración y stakeholders

---

2.2 Gestión de alcance

---

2.3 Gestión del cronograma

---

2.4 Gestión de los costos

---

2.5 Gestión de los riesgos

---

### 3. Conclusiones y recomendaciones

## LIBRO DE GERENCIA

---

### 1. Plan de gerencia

---

### 2. Seguimiento y control

---

### 3. Cierre

## BIBLIOGRAFIA

---

# 1. Aspectos preliminares





# 1.1 Propósito



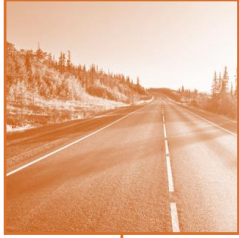
Mejorar la competitividad de MINCIVIL estandarizando la metodología para el inicio, planeación, seguimiento y control, en los proyectos de infraestructura vial de MINCIVIL, disminuyendo sobrecostos, riesgos y midiendo objetivamente el desempeño de los mismos.

OBJETIVOS ORGANIZACIONALES	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO
Proyectos viables y rentables	Contar con información confiable y oportuna sobre el desempeño de los proyectos	Aumentará la precisión en la planeación, seguimiento y control
	Evaluar y gestionar los riesgos	Disminuirá la incertidumbre al contar con información útil para la toma de decisiones
	Hacer un aprovechamiento eficiente de los recursos	Mejorará la efectividad del control de los recursos Disminuirán los sobrecostos al tener proyectos gerenciados con buenas prácticas
Personal competente	Fomentar acciones para la mejora del desempeño	Mejorará la objetividad de la evaluación del desempeño de gerentes y directores de proyecto
Cumplimiento de requisitos técnicos y de servicio convenidos	Promover la planificación como el mejor medio para alcanzar los resultados esperados	Permitirá contar con herramientas para una adecuada planificación
Optimización de todos los procesos	Promover la gestión oportuna de acciones correctivas, preventivas y de mejora	Se contará con información adecuada de desempeño de los proyectos

## 1.2 Justificación y objetivos



# Justificación



## Necesidad por satisfacer

- Estandarizar información de desempeño de los proyectos
- Contar con herramientas para evaluar el desempeño de la gerencia



## Problema por resolver

- La cultura organizacional prioriza la facturación sobre el control de costos
- Falta de control del valor ganado
- Se realiza control de costos a nivel de tareas resumen y no detallado por actividad de la WBS



## Oportunidad por aprovechar

- Implementación de la ARP que permitirá:
- Información de desempeño en tiempo real
- Implementación eficaz de la metodología del EVM

# Objetivos

## OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar una guía metodológica para la gestión de los proyectos de infraestructura vial de MINCIVIL, fundamentada en las buenas prácticas del PMBOK versión 5 y las metodologías del Earned Value Management y Earned Schedule Management.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar procedimientos para la ejecución de los procesos de iniciación, planeación, seguimiento y control, en las áreas de conocimiento definidas; adaptados a las necesidades y procesos internos de MINCIVIL.
- Estandarizar formatos de Informes de desempeño de los proyectos que permitan identificar oportunamente el estado real de los proyectos y las desviaciones, para la toma de acciones correctivas y preventivas de manera anticipada.
- Definir Indicadores de seguimiento y control de la metodología EVM y ESM que permitan realizar un eficiente seguimiento y control a los proyectos de infraestructura vial en MINCIVIL.

## 1.3 Antecedentes



# Antecedentes

Empresa con +40 años de experiencia

Certificación ISO 9001 y 14001 y OHSAS 18001

Planificación estratégica no documentada

Finalizando implementación de ERP

Estructura organizacional por proyectos (director de proyecto + líderes de proceso)

No existe PMO

Cada proyecto lleva informes de avance de obra en formatos diferentes y reportan información de forma parcial a la Gerencia

Proyectos terminan antes del tiempo programado

No se cuenta con metodología definida de control de costos

Proyectos cuentan con la información contable 2 meses después de causada

Algunos gastos y costos se gestionan por fuera de la aplicación de compras

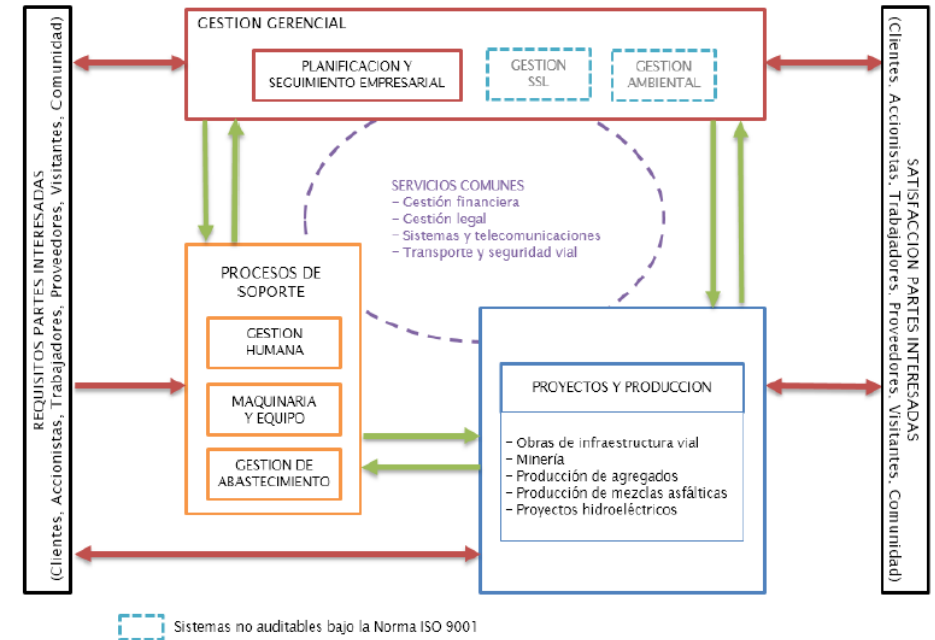
Información incompleta no permite estimación de indicadores de control adecuados

Una vez finalizada la implementación del ERP, se podrán obtener los indicadores de valor ganado.



## MAPA DE PROCESOS

2.E4-5  
PAGINA 1 DE 2



## 1.4 Marco Teórico

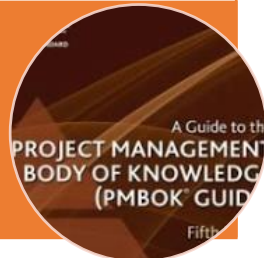




# 1.4 Marco Teórico

- Guía para la aplicación de conocimientos, habilidades y herramientas para la Dirección de proyectos.
- Interacción entre 5 grupos de procesos y 10 áreas de conocimiento (47 Procesos)
- Resumen descriptivo de los procesos del PMBOK objeto del alcance del proyecto.

Guía PMBOK  
versión 5



- Herramienta que permite evaluar el desempeño de los proyectos de manera objetiva con el uso de indicadores.
- Resumen descriptivo de los indicadores EVM para controlar los costos, variaciones en la línea base y pronosticar el comportamiento del proyecto.

Metodología del  
valor ganado



- ⑩ Diagnóstico del grado de implementación de los procesos del PMBOK en MINCIVIL (23 Procesos).
- ⑩ Definición de la estructura de procedimiento a desarrollar para MINCIVIL.
- ⑩ Definición diagramas de flujo de los procedimientos.
- ⑩ Definición de formatos.

Diseño y  
elaboración de la  
guía



# 1.4 Marco Teórico

FIGURA N° 2. PMBOK TABLA 3.1 CORRESPONDENCIA ENTRE GRUPOS DE PROCESOS Y ÁREAS DE CONOCIMIENTO DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS

ÁREAS DE CONOCIMIENTO	GRUPOS DE PROCESOS DE LA DIRECCION DE PROYECTOS				
	Inicio	Planificación	Ejecución	Monitoreo y Control	Cierre
<b>4. Integración</b>	4.1 Desarrollar el Acta de constitución del proyecto	4.2 Desarrollar el Plan para la dirección del proyecto	4.3 Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto	4.4 Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto 4.5 Realizar el control integrado de cambios	4.6 Cerrar el proyecto o fase
<b>13. Interesados</b>	13.1 Identificar a los interesados	13.2 Planificar la gestión de los interesados	13.3 Gestionar la participación de los interesados	13.4 Controlar la participación de los interesados	
<b>5. Alcance</b>		5.1 Planificar la gestión del alcance 5.2 Recopilar requisitos 5.3 Definir el alcance 5.4 Crear la EDT/WBS		5.5 Validar el alcance 5.6 Controlar el alcance	
<b>6. Tiempo</b>		6.1 Planificar la gestión del cronograma 6.2 Definir las actividades 6.3 Secuenciar las actividades 6.4 Estimar los recursos de las actividades 6.5 Estimar la duración de las actividades 6.6 Desarrollar el cronograma		6.7 Controlar el cronograma	
<b>7. Costos</b>		7.1 Planificar la gestión de los costos 7.2 Estimar los costos 7.3 Determinar el presupuesto		7.4 Controlar los costos	

# 1.4 Marco Teórico

FIGURA N° 2. PMBOK TABLA 3.1 CORRESPONDENCIA ENTRE GRUPOS DE PROCESOS Y ÁREAS DE CONOCIMIENTO DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS

ÁREAS DE CONOCIMIENTO	GRUPOS DE PROCESOS DE LA DIRECCION DE PROYECTOS				
	Inicio	Planificación	Ejecución	Monitoreo y Control	Cierre
<b>8. Calidad</b>		8.1 Planificar la gestión de la calidad	8.2 Realizar el aseguramiento de calidad	8.3 Controlar la calidad	
<b>9. Recursos humanos</b>		9.1 Planificar la gestión de los recursos humanos	9.2 Adquirir el equipo del proyecto		
			9.3 Desarrollar el equipo del proyecto		
			9.4 Dirigir el equipo del proyecto		
<b>10. Comunicaciones</b>		10.1 Planificar la gestión de las comunicaciones	10.2 Gestionar las comunicaciones	10.3 Controlar las comunicaciones	
<b>11. Riesgos</b>		11.1 Planificar la gestión de los riesgos		11.6 Controlar los riesgos	
		11.2 Identificar los riesgos			
		11.3 Realizar el análisis cualitativo de riesgos			
		11.4 Realizar el análisis cuantitativo de riesgos			
		11.5 Planificar la respuesta a los riesgos			
<b>12. Compras</b>		12.1 Planificar la gestión de las adquisiciones	12.2 Efectuar las adquisiciones	12.3 Controlar las adquisiciones	12.4 Cerrar las adquisiciones

# 1.4 Marco Teórico

CUADRO N° 9 DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROCESOS DEL ALCANCE EN MINCIVIL	
Proceso PMBOK	Grado de implementación
<b>4. Gestión de la integración del proyecto</b>	
4.1 Desarrollar el Acta de constitución del proyecto	No se realiza
<b>5. Gestión del alcance del proyecto</b>	
5.1 Planificar la gestión del alcance	Parcial
5.2 Recopilar requisitos	Parcial
5.3 Definir el alcance	No se realiza
5.4 Crear la EDT/WBS	Parcial
5.5 Validar el alcance	Parcial
5.6 Controlar el alcance	Parcial
<b>6. Gestión del tiempo del proyecto</b>	
6.1 Planificar la gestión del cronograma	Parcial
6.2 Definir las actividades	No se realiza
6.3 Secuenciar las actividades	Parcial
6.4 Estimar los recursos de las actividades	No se realiza
6.5 Estimar la duración de las actividades	Parcial
6.6 Desarrollar el cronograma	Parcial
6.7 Controlar el cronograma	Parcial

CUADRO N° 9 DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROCESOS DEL ALCANCE EN MINCIVIL	
Proceso PMBOK	Grado de implementación
<b>7. Gestión de los costos del proyecto</b>	
7.1 Planificar la gestión de los costos	No se realiza
7.2 Estimar los costos	Parcial
7.3 Determinar el presupuesto	Parcial
7.4 Controlar los costos	Parcial
<b>11. Gestión de los riesgos del proyecto</b>	
11.2 Identificar los riesgos	No se realiza
11.3 Realizar el análisis cualitativo de riesgos	No se realiza
11.5 Planificar la respuesta a los riesgos	No se realiza
<b>13. Gestión de los interesados del proyecto</b>	
13.1 Identificar a los interesados	No se realiza
13.2 Planificar la gestión de los interesados	No se realiza

## 2. Guía metodológica

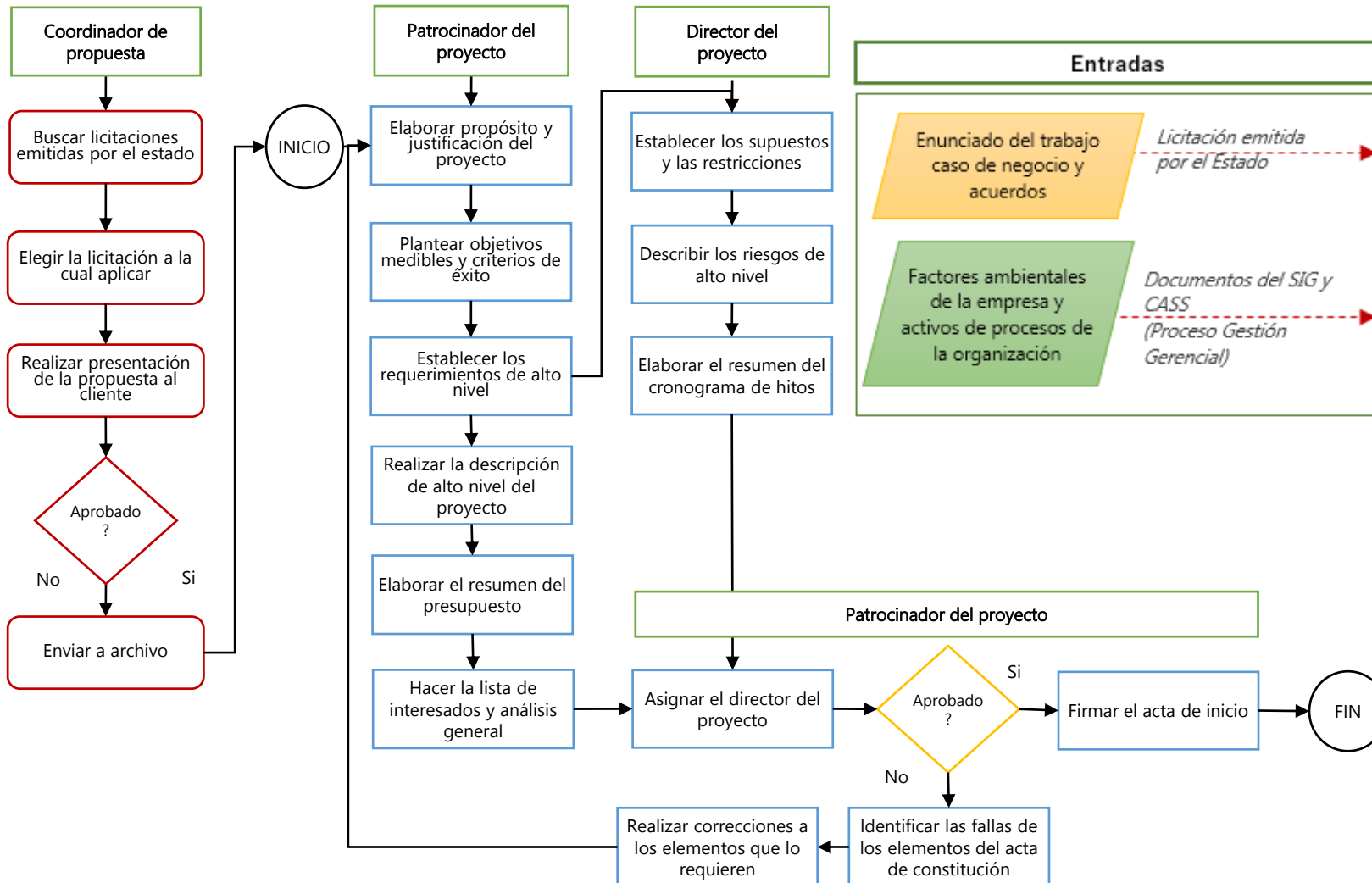


## 2.1 Gestión de la integración y Stakeholders



# 2.1.1 Guía para desarrollar el acta de constitución del proyecto

## PMBOK - Cap. 4.1



### Objetivo

Plantear la metodología para desarrollar el acta de constitución para los proyectos de infraestructura vial durante la etapa de planeación, de acuerdo con los lineamientos del PMBOK Versión 5 Capítulo 4.1

### Salidas

Documento acta de constitución del proyecto aprobada





# 2.1.2 Guía para identificación de los stakeholders

## PMBOK - Cap. 13.1

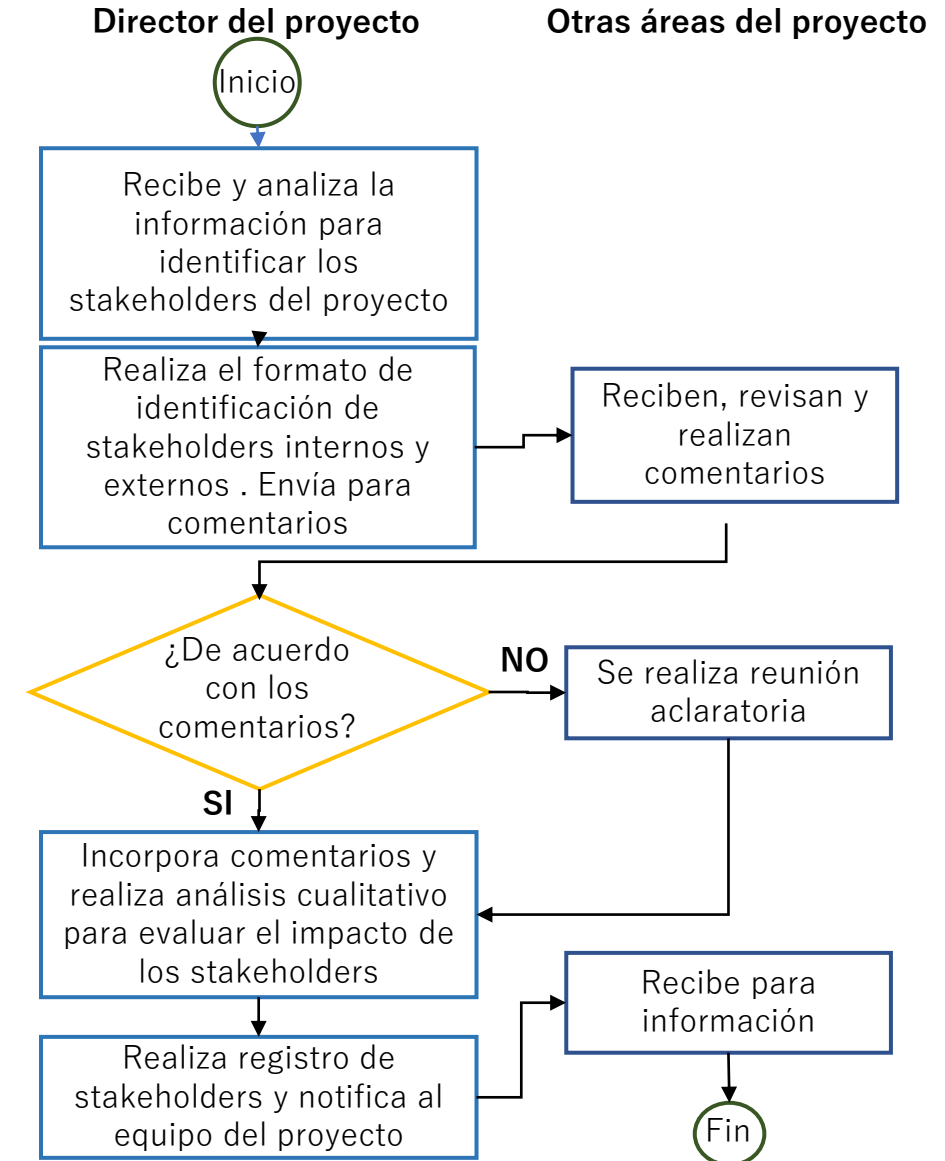
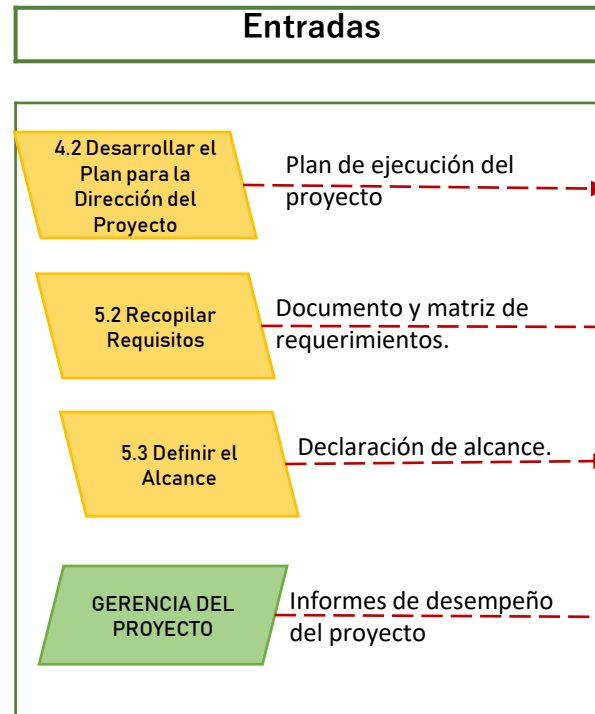
### Objetivo

Describir la metodología para realizar el proceso de identificación de Stakeholder en los proyectos, siguiendo los lineamientos de la Guía del PMBOK V5 capítulo 13.1

### Salidas

Identificación de stakeholder

Registro de Stakeholders



## 2.1.1 Guía para identificación de los stakeholders

LOGO EMPRESA		FORMATO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS										2.1.2-1		
STAKEHOLDER EXTERNOS A LA ORGANIZACIÓN						PODER			INTERÉS				P+I	INTERESES / EXPECTATIVAS GENERAL
ID	GRUPO DE INTERES	ORGANIZACIÓN	NOMBRE	ROL	CONTACTO	Influ. 60%	Cont. 40%	P	Téc. 35%	Econó. 25%	Soc. 40%	I		
SE-1	ENTIDADES DEL GOBIERNO							0				0	0	
SE-2	ACCIONISTAS							0				0	0	
SE-3	SOCIOS							0				0	0	
SE-4	COMUNIDADES							0				0	0	
SE-5	CONTRATISTAS							0				0	0	
SE-6	PROVEEDORES							0				0	0	
SE-7	OTROS							0				0	0	

STAKEHOLDER INTERNOS						PODER			INTERÉS				P+I	INTERESES / EXPECTATIVAS GENERAL
ID	GRUPO DE INTERES	ORGANIZACIÓN	NOMBRE	ROL	CONTACTO	Influ. 60%	Cont. 40%	P	Téc. 35%	Econó. 25%	Soc. 40%	I		
SI-1	GERENTE GENERAL							0				0	0	
SI-2	GERENTE DE PROYECTOS							0				0	0	
SI-3	DIRECTOR MAQUINARIA Y EQUIPO							0				0	0	
SI-4	DIRECTOR DE GESTIÓN DE CALIDAD							0				0	0	
SI-5	DIRECTOR DE GESTIÓN AMBIENTAL							0				0	0	
SI-6	DIRECTOR DE GESTIÓN SSL							0				0	0	
SI-7	DIRECTOR DE GESTIÓN SOCIAL							0				0	0	
SI-8	DIRECTOR DE GESTIÓN HUMANA							0				0	0	

# 2.1.3 Guía para elaborar el plan de gestión de stakeholders

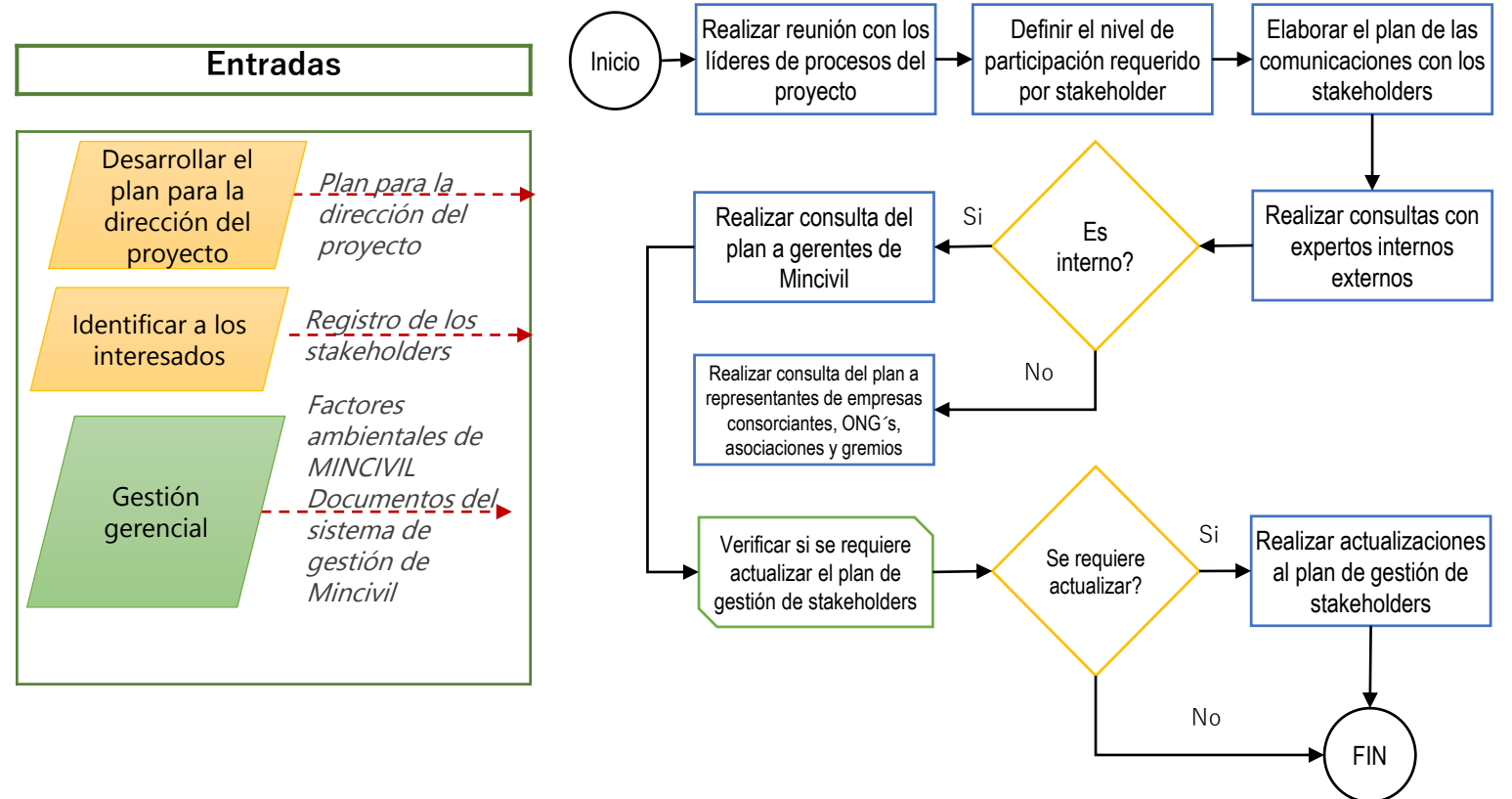
## PMBOK - Cap. 13.2

### Objetivo

Plantear un modelo de Plan de gestión de stakeholders para ser adaptado en cada proyecto durante la etapa de planificación, compatible con la Guía del PMBOK V5 capítulo 13.2

### Salidas

Plan de gestión de stakeholders



# 2.1.3 Guía para elaborar el plan de gestión de stakeholders

## PMBOK - Cap. 13.2



### PLAN DE GESTION DE STAKEHOLDERS

CODIGO Y VERSION

PAGINAS

PROYECTO

ID	Grupo de stakeholders tipo	Prioridad	Actitud actual	Actitud deseada

ID	<b>Estrategia especifica</b> Acciones para conducirlo al nivel deseado e involucrarlo de manera eficaz	<b>Interrelaciones</b> y posible superposición con otros stakeholders (internos y externos)	<b>Información a distribuir</b> Lenguaje, formato, contenido, nivel de detalle	<b>Plazo y/o frecuencia</b> para la distribución de la información

## 2.2 Gestión de alcance



# 2.2.1 Guía para planificar la gestión del alcance

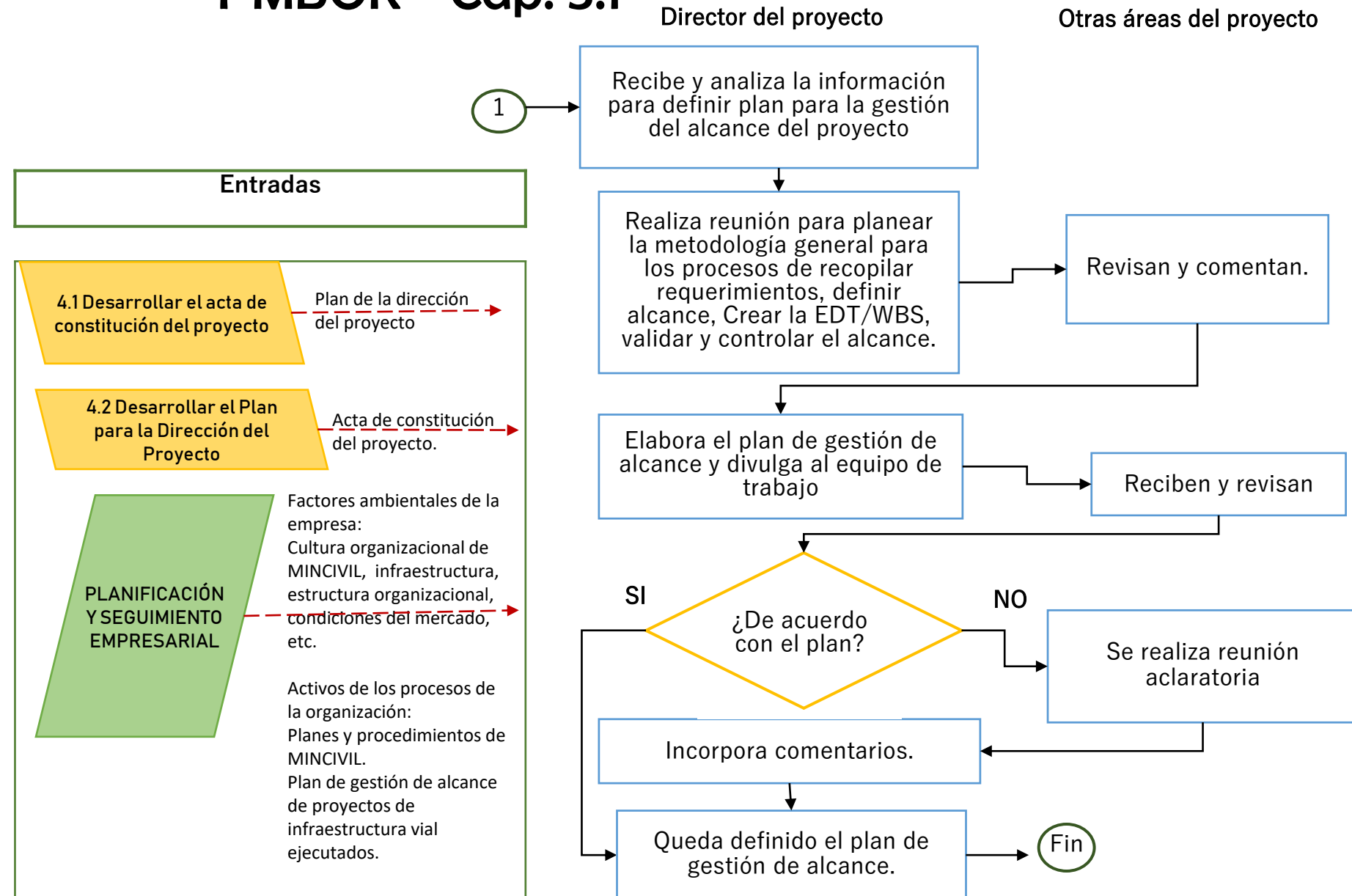
## PMBOK - Cap. 5.1

### Objetivo

Documentar la metodología a seguir para definir, validar y controlar el alcance del proyecto basado en los lineamientos de la Guía del PMBOK V5 capítulo 5.1.

### Salidas

Plan de gestión de alcance



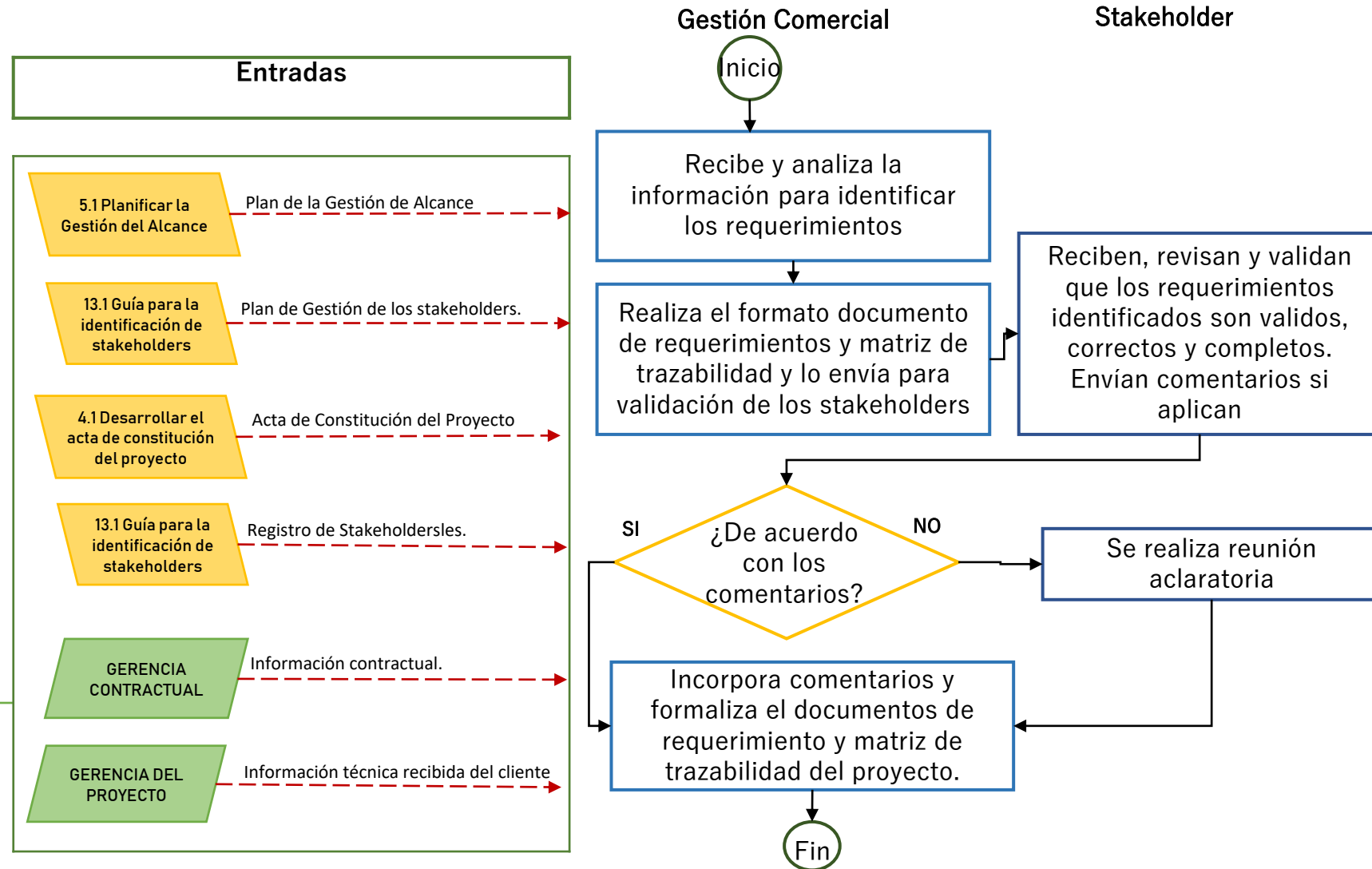
# 2.2.2 Guía para recopilar requerimientos PMBOK - Cap. 5.2

## Objetivo

Describir el proceso para determinar, documentar y gestionar las necesidades y los requerimientos de los stakeholders para cumplir con los objetivos del proyecto de acuerdo con los lineamientos del PMBOK versión 5 Capítulo 5.2

## Salidas

Documento de requerimientos y matriz de trazabilidad







## 2.2.2 Guía para recopilar requerimientos PMBOK - Cap 5.2

### ANEXO No.1 – CLASIFICACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS

REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS
<b>REQUERIMIENTOS DEL NEGOCIO</b>		
Estratégicos	¿Para dónde debe ir el negocio?	Técnicas grupales de creatividad Técnicas grupales de toma de decisiones
Tácticos	¿Cómo se lograrán los objetivos del negocio?	
Operacionales	¿Cómo se debe operar el negocio?	
<b>REQUERIMIENTOS DE LA GERENCIA DEL PROYECTO</b>		
Alcance	Trabajo por realizar durante la ejecución del proyecto	Análisis de documentos Estudios comparativos Grupos focales
Tiempo	Periodo en el que se realizará el proyecto	
Costo	Presupuesto definido para realizar el proyecto	
Restricciones	Factores que limitan la ejecución del proyecto	
Condiciones de entrega, terminación y cierre del proyecto	Criterios requeridos para el cierre del proyecto	
<b>REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO</b>		
<b>REQUERIMIENTOS FUNCIONALES</b>		
Comportamiento del producto del proyecto	Lo que el producto debe ser capaz de hacer	Análisis de documentos Grupos focales Talleres facilitados
Funciones del producto del proyecto	Funcionalidad, reglas, interfaces, informes.	
<b>OTROS REQUERIMIENTOS (No funcionales)</b>		
Atributos o cualidades del producto	Características físicas del producto, propiedades que el producto debe tener.	Análisis de documentos Estudios comparativos Grupos focales Talleres facilitados Entrevistas
Desempeño del producto	Apariencia, eficiencia, rendimiento, velocidad, volumen.	
Cualidades	Mantenimiento, ampliación, portabilidad, confiabilidad, seguridad.	
Restricciones	Aspectos legales, políticos, culturales, ambientales, físicos.	

# 2.2.3 Guía para definir el alcance

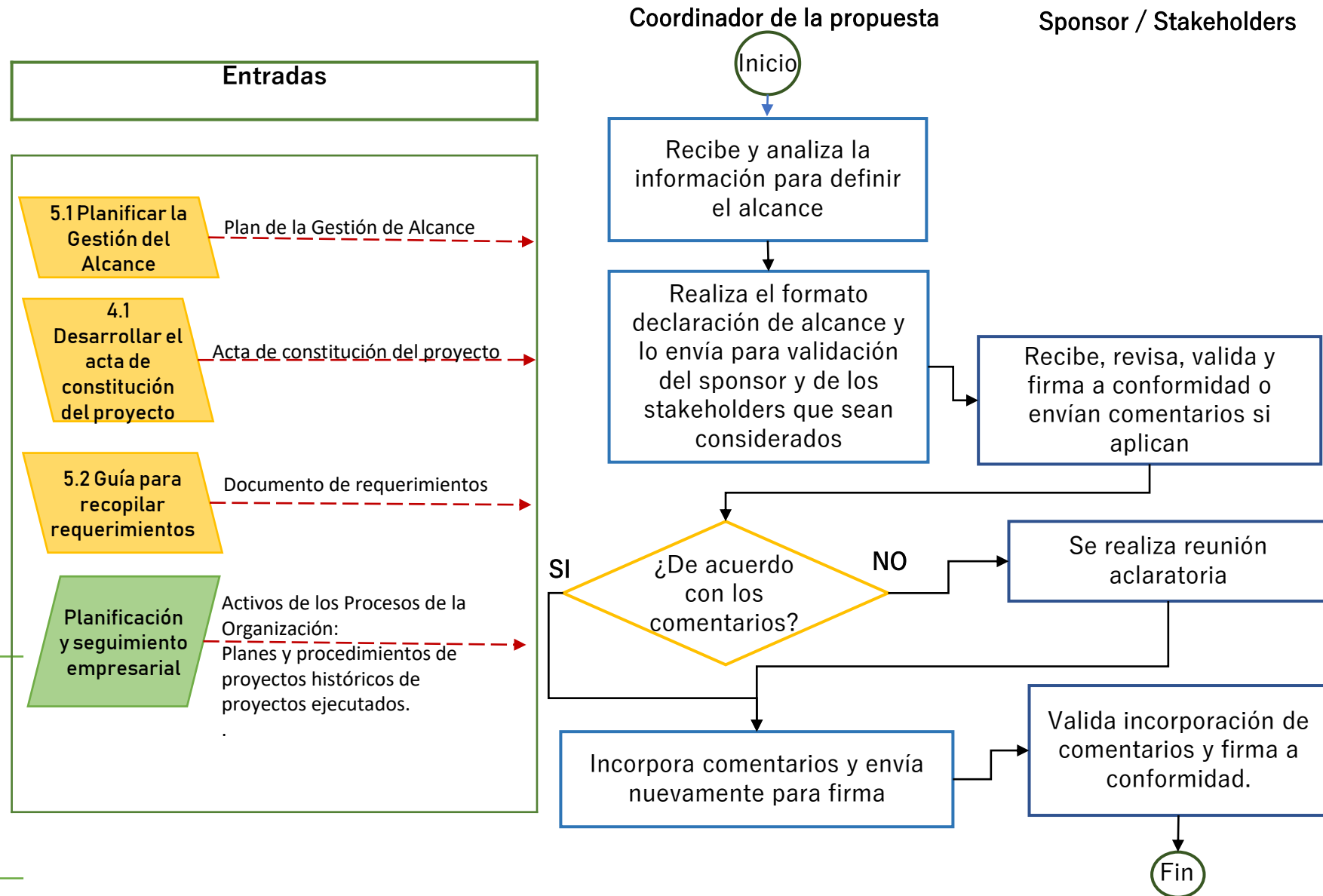
## PMBOK - Cap. 5.3

### Objetivo

Establecer la pautas para definir el alcance del proyecto, proceso que consiste en el desarrollo de una descripción detallada del proyecto y del producto de acuerdo con los lineamientos del PMBOK versión 5 Capítulo 5.3

### Salidas

Declaración de alcance  
Documentación actualizada



## 2.2.3 Guía para definir el alcance

### PMBOK - Cap 5.3

LOGO EMPRESA	DECLARACION DE ALCANCE (SCOPE STATEMENT)	2.2.2-1
		PAGINA DE

PROYECTO:	
-----------	--

#### 1. OBJETIVOS GERENCIALES PARA EL PROYECTO

AREA DE CONOCIMIENTO	OBJETIVO CUANTIFICABLE	CRITERIOS DE EXITO
ALCANCE		
TIEMPO		
COSTO		

#### 2. DESCRIPCION DEL ALCANCE DEL PRODUCTO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ENTREGABLE		ALCANCE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
ID.			

#### 3. DESCRIPCION DEL ALCANCE DEL PROYECTO

ENTREGABLE		ALCANCE
ID.		

# 2.2.4 Guía para crear la WBS

## PMBOK - Cap. 5.4

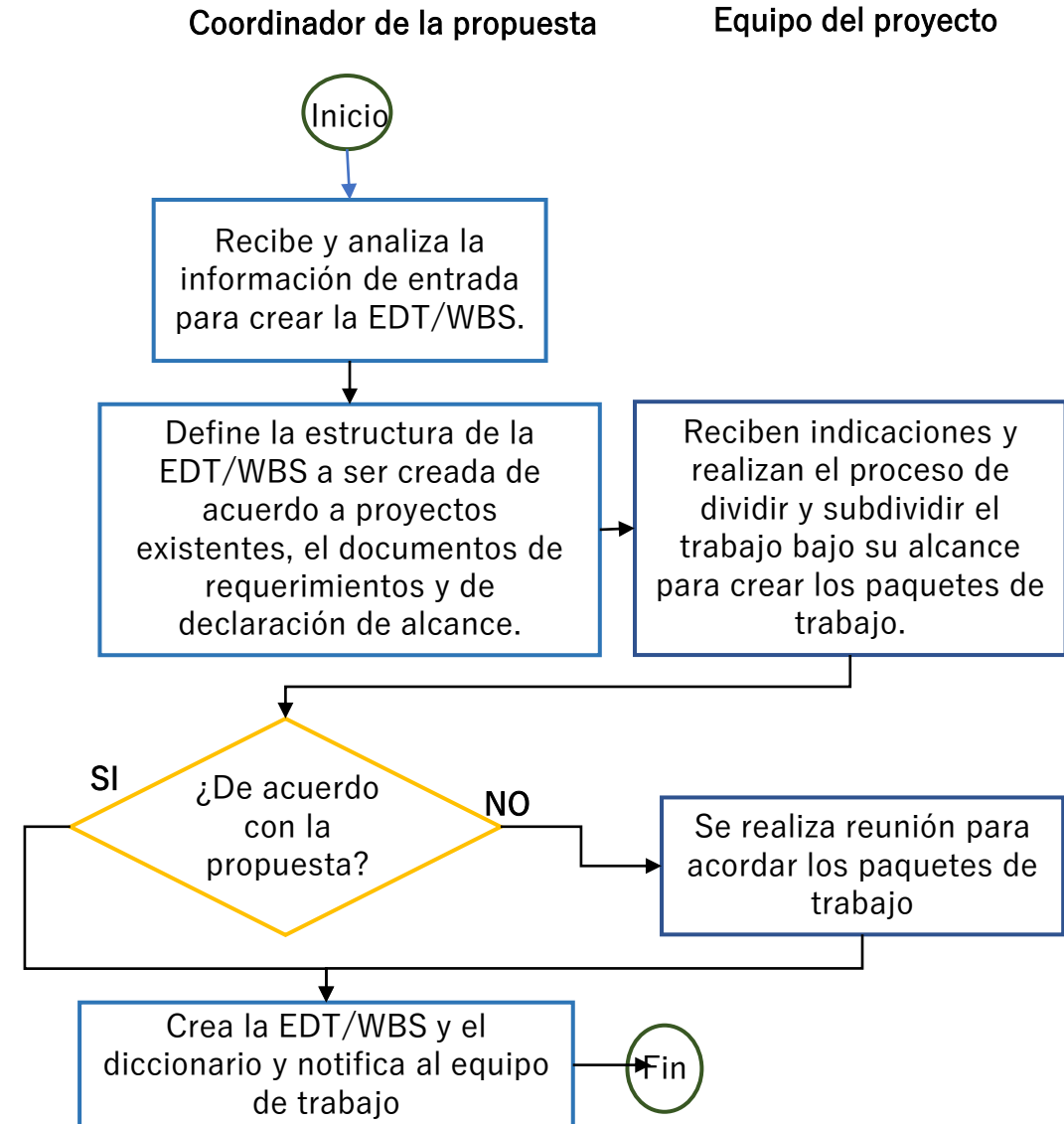
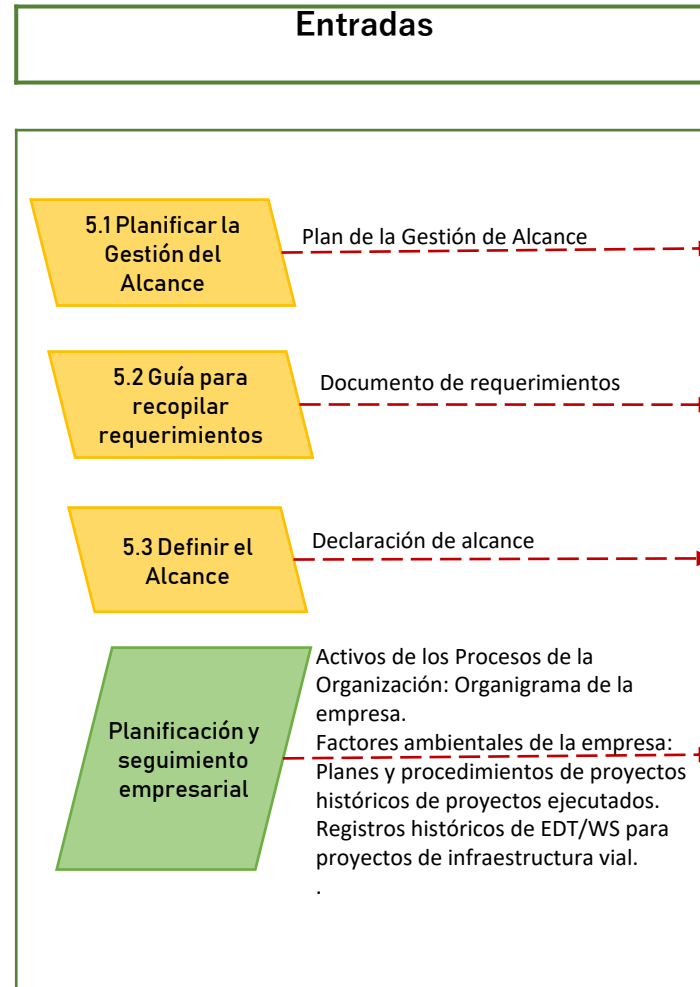
### Objetivo

Dar los lineamientos para la creación de la estructura detallada de trabajo (EDT) o Work Breakdown Structure (WBS) por sus siglas en inglés, siguiendo los lineamientos del PMBOK versión 5 Capítulo 5.4

### Salidas

EDT/WBS

Diccionario EDT/WBS



# 2.2.4 Guía para crear la WBS

## PMBOK - Cap 5.4

ANEXO No. 1 – WBS GENÉRICA PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VÍAL DE MINCIVIL

CÓDIGO WBS	PAQUETE DE TRABAJO
0	Nombre del proyecto de construcción vial de MINCIVIL
1	Gerencia del proyecto
2	Nombre de la vía por construir
2.1	Factibilidad (Elaboración de la propuesta)*
2.1.1	Estudio ambiental
2.1.2	Estudio técnico
2.1.3	Estudio administrativo
2.1.4	Estudio financiero
2.2	Ejecución
2.2.1	Diseño**
2.2.2	Construcción
2.2.2.1	Primer kilómetro de la construcción de la vía (Tramo 1 Sector K0 – K1)***
2.2.2.1.1	Preliminares Tramo 1
2.2.2.1.2	Movimiento de tierras Tramo 1
2.2.2.1.3	Construcción de terraplenes Tramo 1
2.2.2.1.4	Sub-bases y bases Tramo 1
2.2.2.1.5	Pavimento asfáltico Tramo 1
2.2.2.1.6	Pavimento de concreto hidráulico Tramo 1
2.2.2.1.7	Estructuras y drenajes Tramo 1
2.2.2.1.8	Señalización y seguridad Tramo 1
2.2.2.1.9	Obras varias Tramo 1
2.2.2.1.10	Transportes Tramo 1
2.2.2.2	Primer kilómetro de la construcción de la vía (Tramo 2 Sector K1 – K2)***
2.2.2.2.1	Preliminares Tramo 2
2.2.2.2.2	Movimiento de tierras Tramo 2
2.2.2.2.3	Construcción de terraplenes Tramo 2
2.2.2.2.4	Sub-bases y bases Tramo 2
2.2.2.2.5	Pavimento asfáltico Tramo 2
2.2.2.2.6	Pavimento de concreto hidráulico Tramo 2
2.2.2.2.7	Estructuras y drenajes Tramo 2
2.2.2.2.8	Señalización y seguridad Tramo 2
2.2.2.2.9	Obras varias Tramo 2
2.2.2.2.10	Transportes Tramo 2

\*MINCIVIL recibe la invitación por parte del Estado para participar en las licitaciones, sin embargo, debe evaluar aspectos ambientales, técnicos, administrativos y financieros de la empresa, para presentar la propuesta de manera que cumpla con sus objetivos estratégicos, se omite la evaluación de mercado ya que ésta la realiza generalmente el cliente

\*\*En algunos proyectos los diseños de la vía son entregados por el cliente, en ese caso se omite el entregable, de lo contrario es subcontratado y se debe incluir para ser controlado, ya que puede influir en el desarrollo del proyecto

\*\*\* Se define de acuerdo con la distancia total de la vía (Kilómetros totales), Ejemplo: cada 5 kilómetros o más dependiendo la magnitud del proyecto

## 2.2.4 Guía para crear la WBS

### PMBOK - Cap 5.4

ANEXO No. 2 – DICCIONARIO WBS GENÉRICA PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VÍAL DE MINCIVIL

CÓDIGO WBS	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCION DEL TRABAJO	UNIDAD RESPONSABLE	C.C. (SI/NO)*
0	Nombre del proyecto de construcción vial de MINCIVIL			
1	Gerencia del proyecto	Llevar a cabo la gerencia del proyecto durante el inicio, planeación, ejecución, control y cierre del proyecto, para cumplir con los requerimientos y finalizarlo dentro de los parámetros de alcance, tiempo y costo definidos.	Director del proyecto	SI
2	Nombre de la vía por construir			NO
2.1	Factibilidad (Elaboración de la propuesta)			
2.1.1	Estudio ambiental	Realizar un estudio ambiental que permita identificar, predecir y evaluar los efectos positivos o negativos que puede producir la ejecución del proyecto en el medio ambiente.	Director de gestión ambiental	SI
2.1.2	Estudio técnico	Realizar un estudio técnico que permita identificar el funcionamiento y operatividad del proyecto.	Director del proyecto	SI
2.1.3	Estudio administrativo	Realizar la evaluación de los factores de carácter administrativos asociados a la ejecución del proyecto.	Director de gestión humana	SI
2.1.4	Estudio financiero	Realizar el análisis de la capacidad financiera, viabilidad y rentabilidad del proyecto a ser ejecutado.	Director financiero	SI
2.2	Ejecución			NO
2.2.1	Diseño	Actividades relacionadas al desarrollo de la ingeniería y la generación de entregables que serán utilizados en el proceso constructivo.	Coordinador de oficina técnica	SI
2.2.2	Construcción			NO
2.2.2.1	Primer kilómetro de la construcción de la vía (Tramo 1 Sector K0 – K1)			NO

# 2.2.5 Guía para validar el alcance

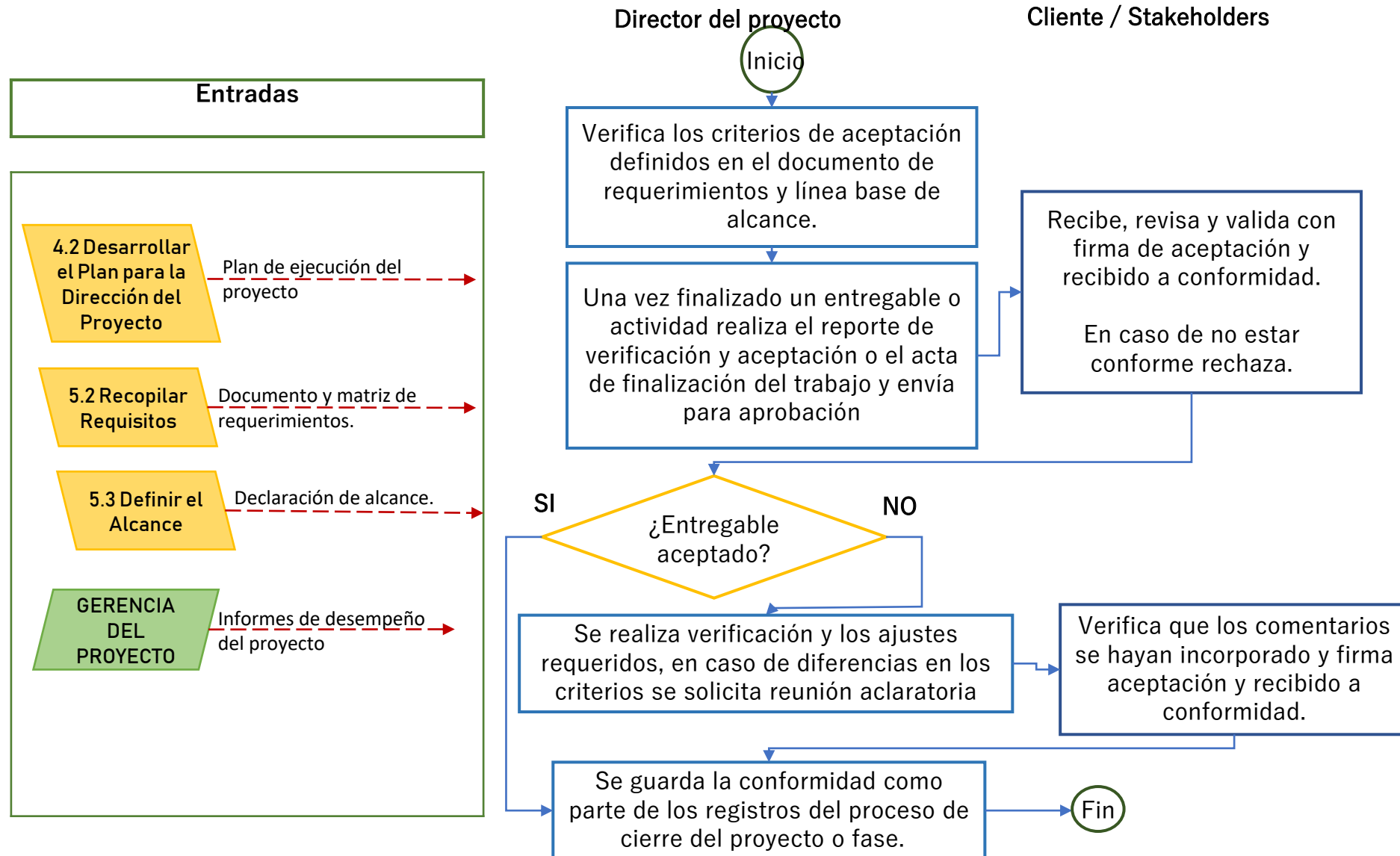
## PMBOK - Cap. 5.5

### Objetivo

Especificar el proceso para formalizar la aceptación y validación de los entregables finalizados tomando como base los lineamientos del PMBOK versión 5 Capítulo 5.5

### Salidas

Reporte de verificación y aceptación / Acta de finalización del trabajo para cada entregable





# 2.2.6 Guía para controlar el alcance

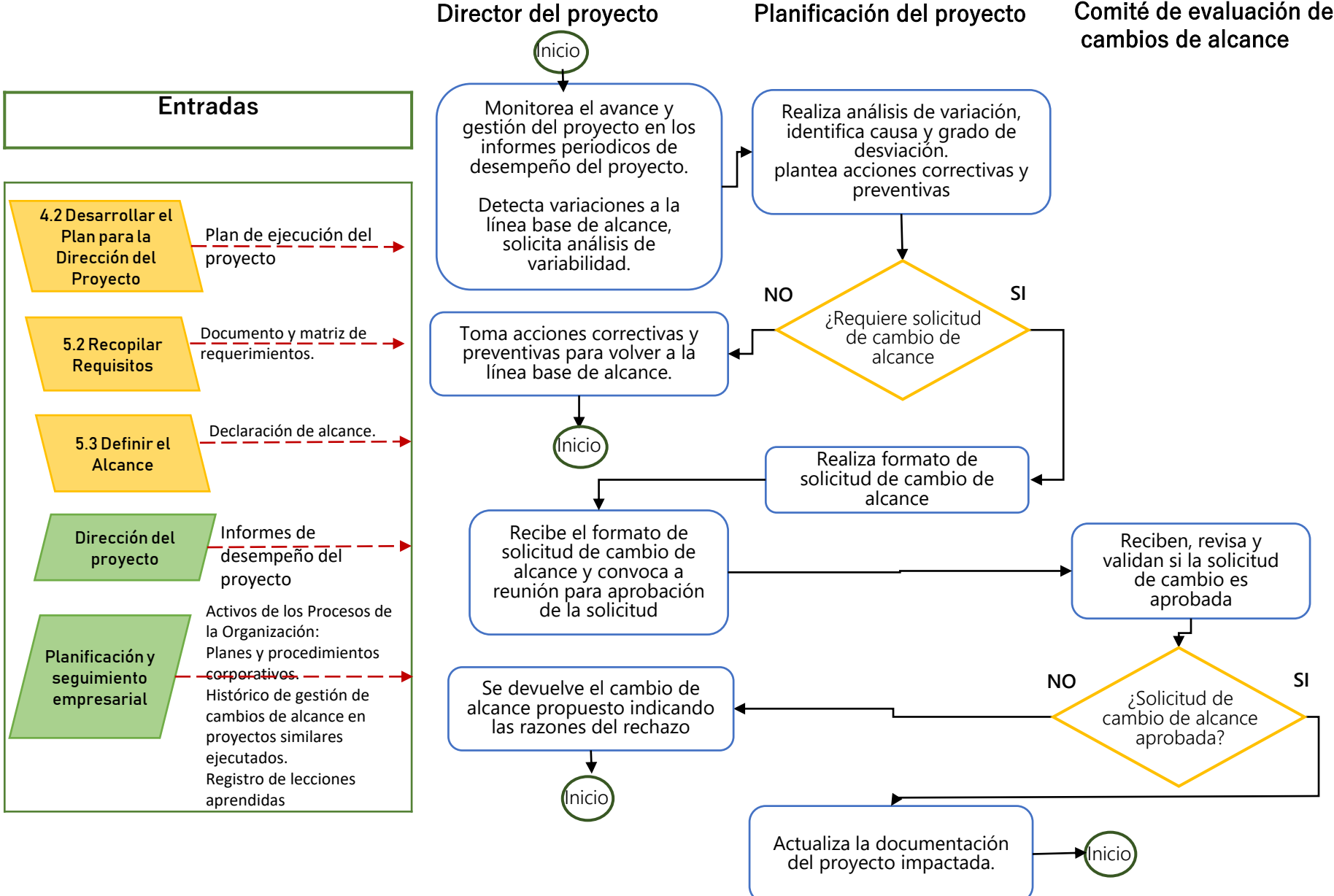
## PMBOK - Cap. 5.6

### Objetivo

Definir la metodología para el control del alcance durante la ejecución del proyecto de acuerdo con los lineamientos del PMBOK versión 5 Capítulo 5.6

### Salidas

Solicitud de Cambio de alcance  
Documentos actualizados





## 2.2.6 Guía para controlar el alcance

### PMBOK - Cap 5.6

LOGO EMPRESA	CONTROL DE CAMBIOS		VERSION	FECHA
PROYECTO		CARGO NOMBRE	DIRECTOR PROYECTO	SPONSOR
PRODUCTO		FIRMA		

#### 1. Datos de la solicitud de cambio

Nº solicitud de cambio	Solicitante del cambio	Area del solicitante
Fecha solicitud	Sponsor del proyecto	Gerente del proyecto

#### 2. Categoría de cambio

Marcar las opciones que categorizan el cambio

<input type="checkbox"/> Alcance	<input type="checkbox"/> Cronograma	<input type="checkbox"/> Costos	<input type="checkbox"/> Calidad	<input type="checkbox"/> Recursos
<input type="checkbox"/> Otro (describir)				

#### 3. Causa / origen del cambio

<input type="checkbox"/> Solicitud del sponsor	<input type="checkbox"/> Reparación de defecto	<input type="checkbox"/> Acción correctiva	<input type="checkbox"/> Acción preventiva	<input type="checkbox"/> Actualización de doc.
--	--	--	--	--

#### 4. Descripción de la propuesta de cambio

#### 5. Justificación de la propuesta de cambio

#### 6. Impacto del cambio en la línea base

Alcance

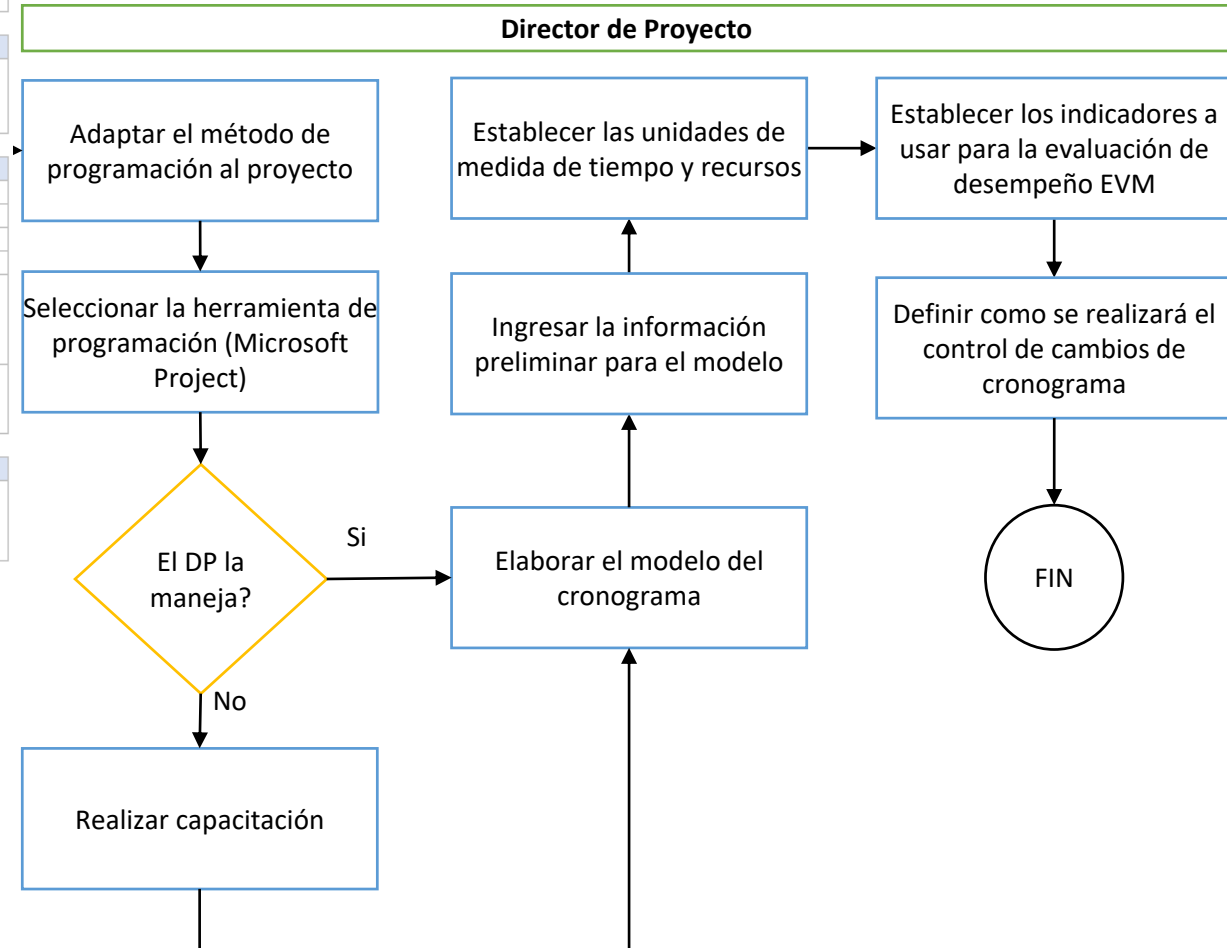
## 2.3 Gestión del cronograma



# 2.3.1 Guía para planificar la gestión del cronograma

## PMBOK - Cap. 6.1

PLAN PARA LA GESTIÓN DEL CRONOGRAMA		VERSION	FECHA
PROYECTO		CARGO	DIRECTOR PROYECTO
		NOMBRE	
PRODUCTO		FIRMA	
DESCRIPCIÓN DE COMO SE GESTIONARÁ EL CRONOGRAMA			
METODO DE PROGRAMACIÓN A IMPLEMENTAR	Trayectoria crítica	OTRAS CARACTERÍSTICAS	Ejemplo: Las actividades se harán con base en la WBS establecida
HERRAMIENTA A UTILIZAR	Microsoft Project		
CAMBIOS AL CRONOGRAMA DEL PROYECTO			
IDENTIFICACIÓN DEL CAMBIO		PERSONAS QUE PUEDEN SOLICITAR CAMBIOS AL CRONOGRAMA	Director de Proyecto Equipo de Proyecto
CLASIFICACIÓN DEL CAMBIO	Ejemplo: Impacto (Alto, medio o bajo)		
PASOS A SEGUIR PARA EL CONTROL DE CAMBIOS	Ver guía para controlar el cronograma 2.3.7	COMO REALIZAR LA INTEGRACIÓN DEL CAMBIO AL CRONOGRAMA	Ver guía para controlar el cronograma 2.3.7
DEFINICIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA	Formato de Control de Cambios		
LÍNEA BASE DEL CRONOGRAMA			



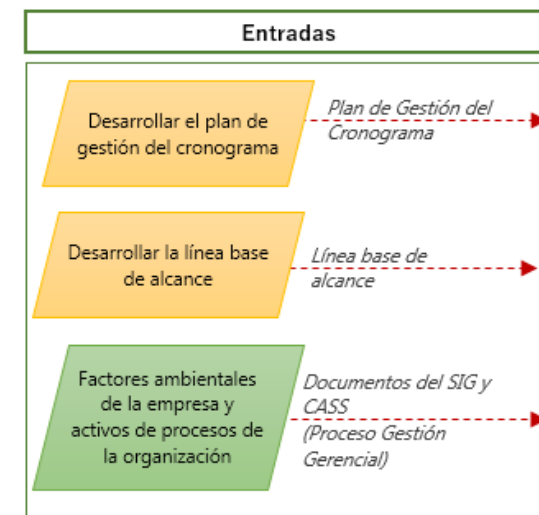
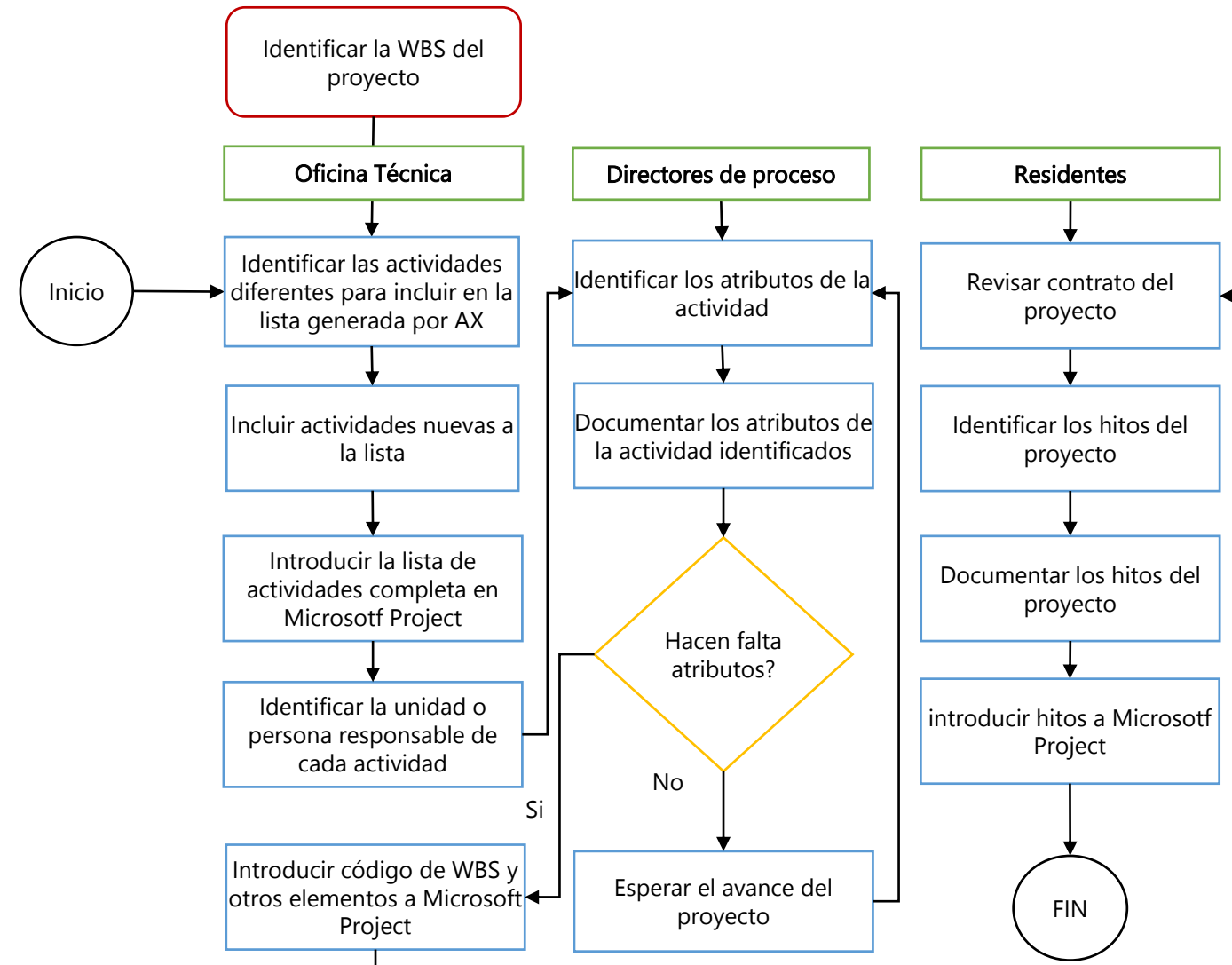
## 2.3.2 Guía para definir las actividades PMBOK - Cap. 6.2

### Objetivo

Plantear una metodología para la definición de actividades para proyectos de infraestructura vial durante la etapa de planificación, de acuerdo con los lineamientos del PMBOK versión 5 Capítulo 6.2

### Salidas

Lista de actividades, atributos de las actividades, lista de hitos



## 2.3.2 Guía para definir las actividades PMBOK - Cap. 6.2

		ATRIBUTOS DE LAS ACTIVIDADES		VERSION	FECHA
PROYECTO		CARGO	DIRECTOR PROYECTO	RESPONSABLE	
		NOMBRE			
PRODUCTO		FIRMA			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	CÓDIGO WBS	ID DE ACTIVIDAD

RELACIONES LÓGICAS							
ACTIVIDADES PREDECESORAS				ACTIVIDADES SUCESORAS			
ID	CÓDIGO WBS	NOMBRE DE ACTIVIDAD	RETRASO	ID	CÓDIGO WBS	NOMBRE DE ACTIVIDAD	ADELANTO

REQUERIMIENTOS DE RECURSOS						
ID	TIPO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	ESFUERZO REQUERIDO*	CANTIDAD REQUERIDA

\* Se establece para los recursos humanos de acuerdo con la actividad

## 2.3.2 Guía para definir las actividades PMBOK - Cap. 6.2

ID	CODIGO WBS	ACTIVIDAD*
37	2.2.1.4	Elaborar los planos de detalle de la vía
38	2.2.1.5	Solicitar los planos de suministro de agua y alcantarillado a los contratistas
39	2.2.1.6	Finalizar diseño
40	2.2.2	Construcción
41	2.2.2.1	Primer kilómetro de la construcción de la vía (Tramo 1 Sector K0 – K1)
42	2.2.2.1.1	Preliminares Tramo 1
43	2.2.2.1.1.1	Movilizar el personal, la maquinaria y los equipos al lugar de trabajo Tramo 1
44	2.2.2.1.1.2	Realizar topografía y georreferenciación del lugar de trabajo Tramo 1
45	2.2.2.1.1.3	Adecuar el lugar de trabajo para el tránsito de personal y vehículos Tramo 1
46	2.2.2.1.1.4	Instalar la señalización de seguridad para el lugar de trabajo Tramo 1
47	2.2.2.1.1.5	Finalizar preliminares Tramo 1
48	2.2.2.1.2	Movimiento de tierras Tramo 1
49	2.2.2.1.2.1	Limpiar la capa vegetal del terreno donde se realizará la construcción del Tramo 1
50	2.2.2.1.2.2	Demoler y remover los elementos que obstruyen la construcción del Tramo 1
51	2.2.2.1.2.3	Excavar para la explanación del Tramo 1
52	2.2.2.1.2.4	Remover los escombros producto de la excavación del Tramo 1
53	2.2.2.1.2.5	Finalizar movimiento de tierras Tramo 1
54	2.2.2.1.3	Construcción de terraplenes Tramo 1
55	2.2.2.1.3.1	Realizar el extendido del terreno Tramo 1
56	2.2.2.1.3.2	Humectar el terreno del Tramo 1
57	2.2.2.1.3.3	Compactar el terreno del Tramo 1
58	2.2.2.1.3.4	Reestablecer taludes con capa vegetal Tramo 1
59	2.2.2.1.3.5	Finalizar construcción de terraplenes Tramo 1

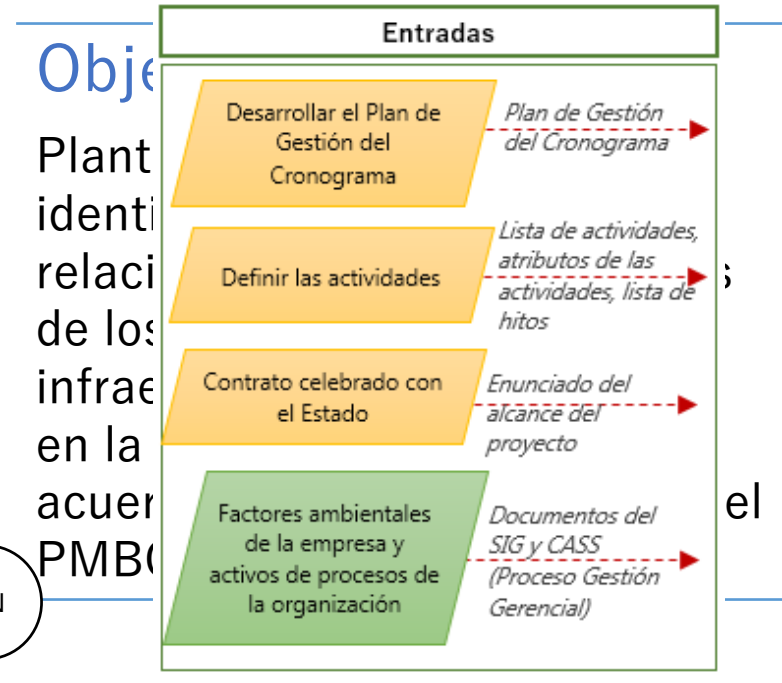
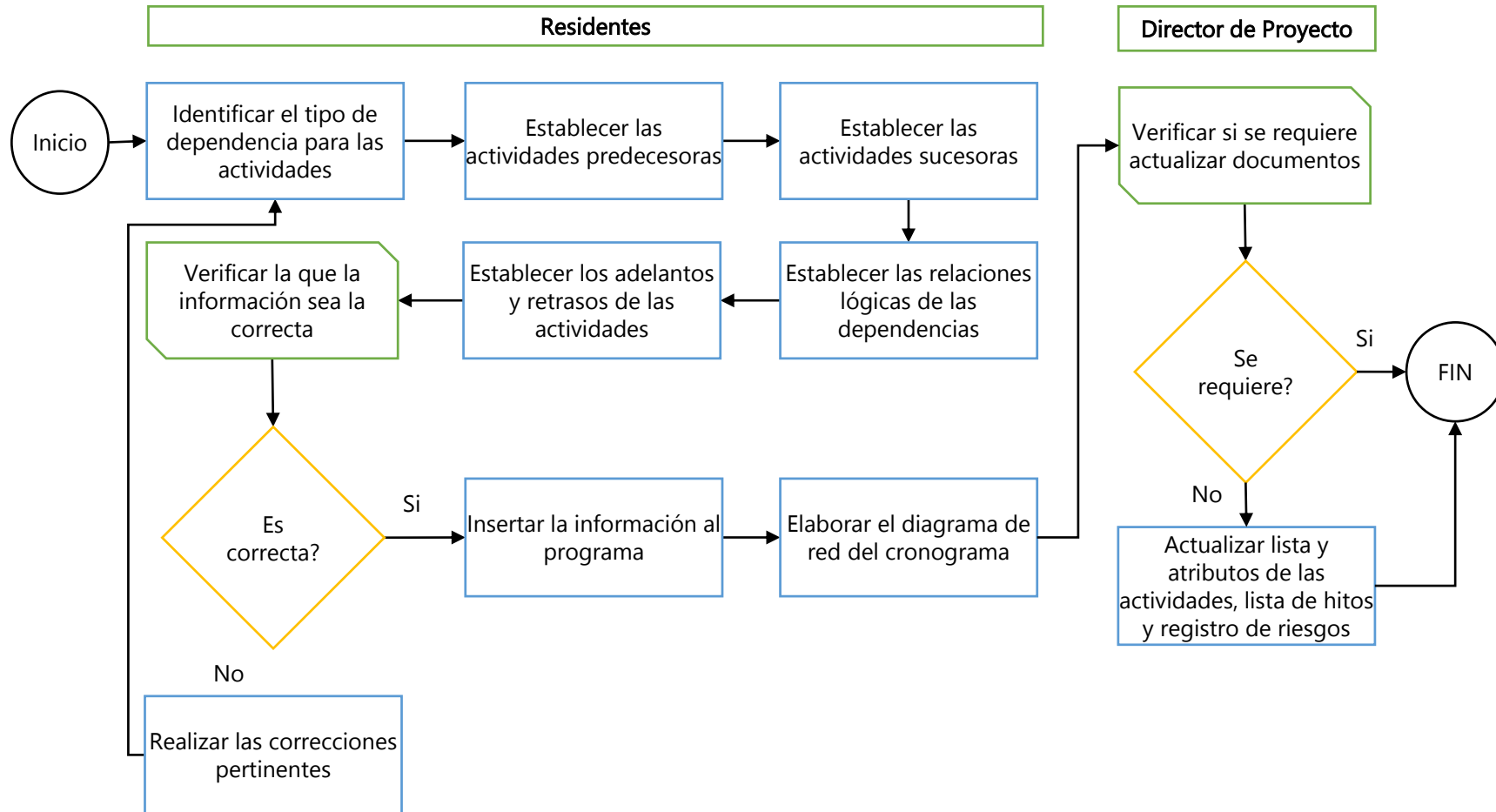
Lista genérica de actividades

Lista genérica de hitos

ID	CODIGO WBS	HITO	FECHA	OBLIGATORIO (SI/NO)
1	2.1.1.6	Entregar el plan de manejo ambiental		
2	2.1.2.5	Entregar el documento con el resultado del estudio técnico		
3	2.1.3.5	Entregar el documento con el resultado del estudio administrativo		
4	2.1.4.6	Entregar el documento con el resultado del estudio financiero		
5	2.2.1.6	Finalizar diseño		
6	2.2.2.1.1.5	Finalizar preliminares Tramo 1		
7	2.2.2.1.2.5	Finalizar movimiento de tierras Tramo 1		
8	2.2.2.1.3.5	Finalizar construcción de terraplenes Tramo 1		
9	2.2.2.1.4.3	Finalizar instalación de Sub-bases y bases Tramo 1		
10	2.2.2.1.5.5	Finalizar instalación del pavimento asfáltico Tramo 1		
11	2.2.2.1.6.5	Finalizar instalación del concreto hidráulico Tramo 1		
12	2.2.2.1.7.3	Finalizar estructuras y drenajes Tramo 1		
13	2.2.2.1.8.4	Finalizar las señales de seguridad para el Tramo 1		
14	2.2.2.1.9.6	Finalizar obras varias Tramo 1		
15	2.2.2.1.10.4	Finalizar transporte de elementos		
16		Demás hitos de los tramos y otros que se identifiquen en el proyecto		
17		Fin del proyecto		

# 2.3.3 Guía para secuenciar las actividades

## PMBOK - Cap. 6.3



### Salidas

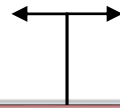
Diagrama de red del cronograma del proyecto

Actualizaciones a los documentos del proyecto



## 2.3.3 Guía para secuenciar las actividades PMBOK – Cap. 6.3

Obligatoria o  
discrecional



Interna o  
externa

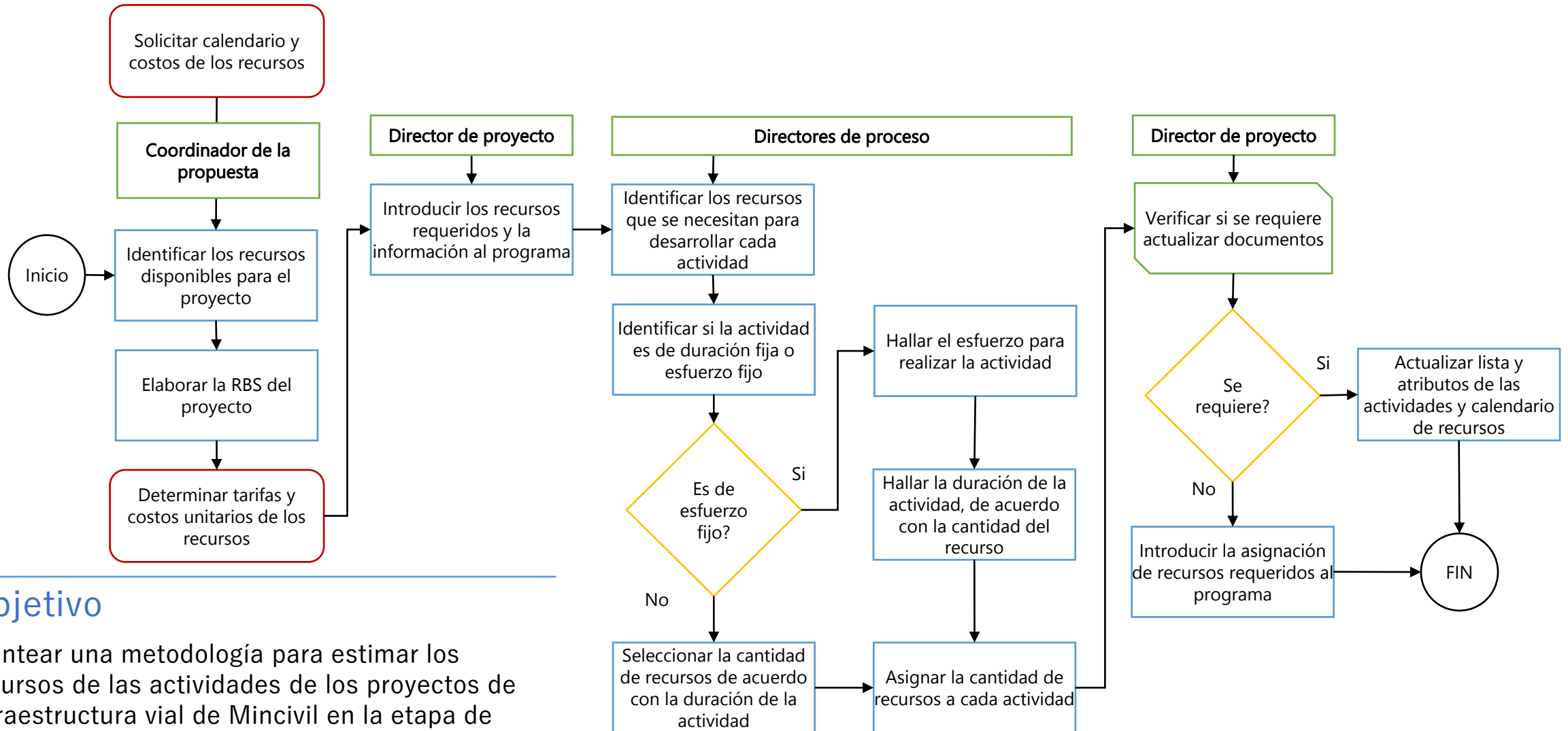
FC FF  
CC CF

ID	CÓDIGO WBS	ACTIVIDAD	TIPO DE DEPENDENCIA*	ACTIVIDADES PREDECESORAS	ACTIVIDADES SUCESORAS	RELACIÓN LÓGICA**	ADELANTOS Y RETRASOS***
52	2.2.2.1.2.4	Remover los escombros producto de la excavación del Tramo 1	Obligatoria interna	51	53	FC	
53	2.2.2.1.2.5	Finalizar movimiento de tierras Tramo 1	Obligatoria interna	52	55	FF	
54	2.2.2.1.3	Construcción de terraplenes Tramo 1					
55	2.2.2.1.3.1	Realizar el extendido del terreno Tramo 1	Obligatoria interna	53	56	FC	
56	2.2.2.1.3.2	Humectar el terreno del Tramo 1	Obligatoria interna	55	57	FC	
57	2.2.2.1.3.3	Compactar el terreno del Tramo 1	Obligatoria interna	56	58	FC	
58	2.2.2.1.3.4	Reestablecer taludes con capa vegetal Tramo 1	Obligatoria interna	57	59	FC	
59	2.2.2.1.3.5	Finalizar construcción de terraplenes Tramo 1	Obligatoria interna	58	61	FF	
60	2.2.2.1.4	Sub-bases y bases Tramo 1					
61	2.2.2.1.4.1	Instalar el material granular para las sub-base del Tramo 1	Obligatoria interna	59	62	FC	
62	2.2.2.1.4.2	Instalar el material granular para la base del Tramo 1	Obligatoria interna	61	63	FC	
63	2.2.2.1.4.3	Finalizar instalación de Sub-bases y bases Tramo 1	Obligatoria interna	62	65	FC	



# 2.3.4 Guía para estimar los recursos de las actividades

## PMBOK - Cap. 6.4



### Objetivo

Plantear una metodología para estimar los recursos de las actividades de los proyectos de infraestructura vial de Mincivil en la etapa de planificación de acuerdo con los lineamientos del PMBOK Versión 5 Capítulo 6.4

# 2.3.4 Guía para estimar los recursos de las actividades

## PMBOK - Cap. 6.4

### ANEXO No.2 – REGISTRO DE RECURSOS POR ACTIVIDAD (Ejemplo)

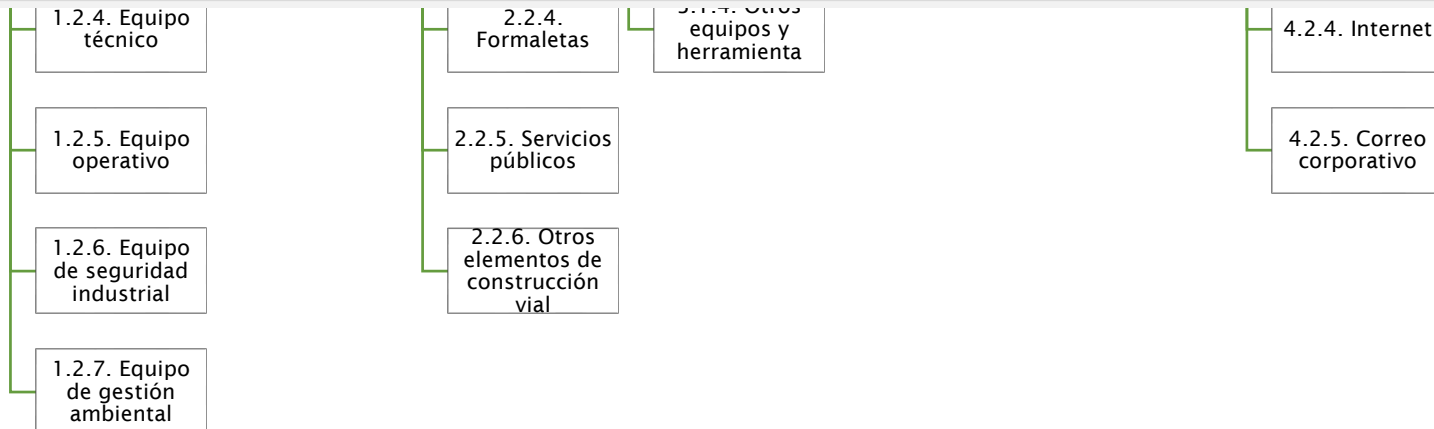
CÓDIGO RBS	TIPO DE RECURSO	DESCRIPCIÓN RBS	NOMBRE DEL RECURSO	UNIDAD DE	CANTIDAD
2. Nombre de la vía por construir					
2.1. Factibilidad (Elaboración de la propuesta)					
2.1.1. Estudio ambiental					
2.1.1.1. Identificar los aspectos ambientales requeridos para el proyecto (Duración Fija)					
1.2.7	Talento humano	Equipo de gestión ambiental	Especialista ambiental	UND	1
			Ingeniero ambiental	UND	1
			Auxiliar de ingeniería	UND	1
2.1	Materiales consumibles	Papelería y oficina	Elementos de papelería	GLOBAL	1
2.1.2. Estudio técnico					
2.1.2.1. Evaluar la localización del proyecto (Duración fija)					
1.2.4	Talento humano	Equipo técnico	Especialista en suelos	UND	2
			Ingeniero de estructuras	UND	2
			Topógrafo	UND	2
3.2.3	Maquinaria y equipo	Equipos para ensayos de calidad	Equipos para medición de suelos	UND	2
2.1	Materiales consumibles	Papelería y oficina	Elementos de papelería	GLOBAL	1

## Salidas

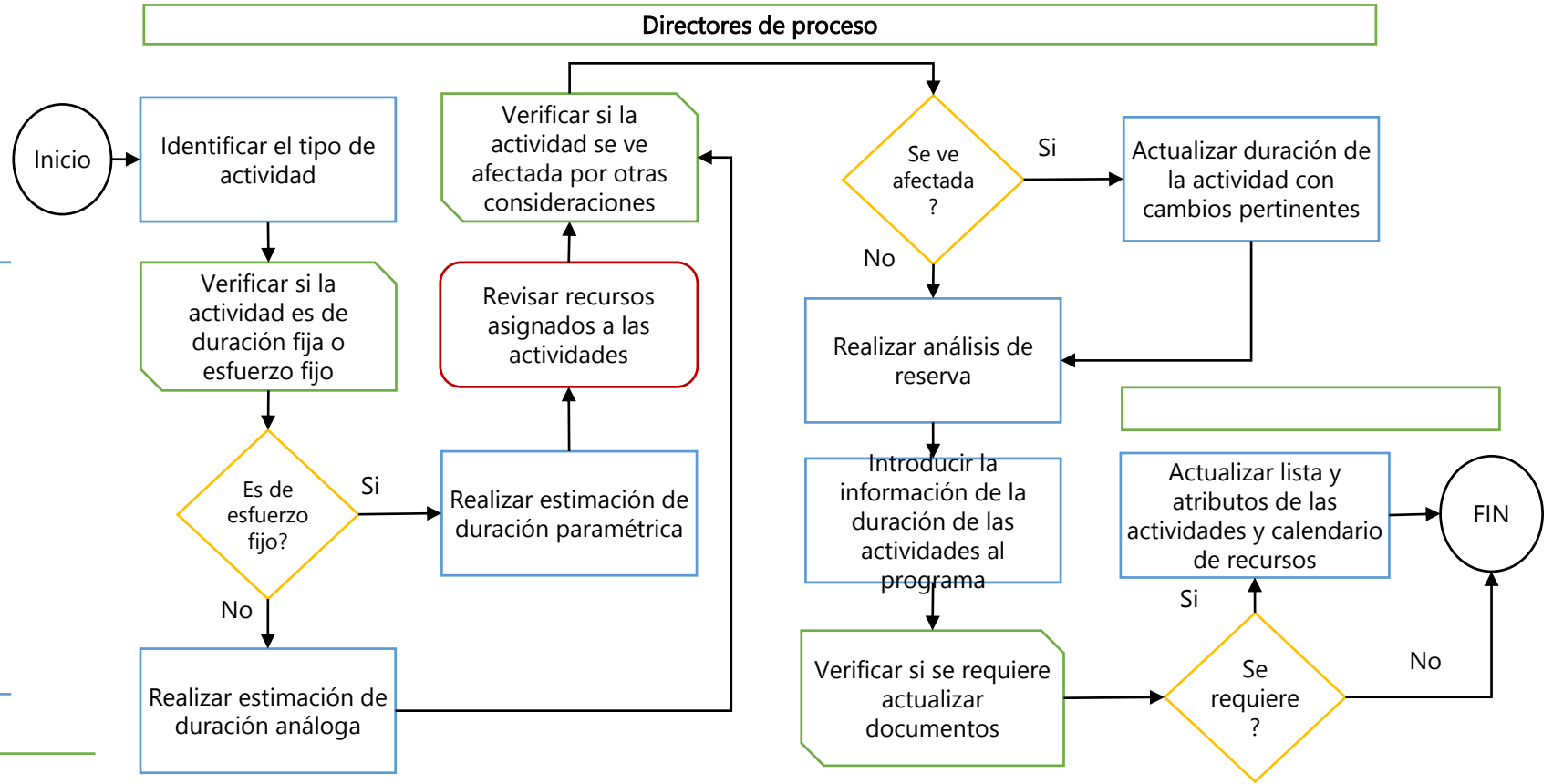
Recursos requeridos para las actividades

RBS

Actualización a los documentos del proyecto



# 2.3.5 Guía para estimar la duración de las actividades PMBOK - Cap. 6.5

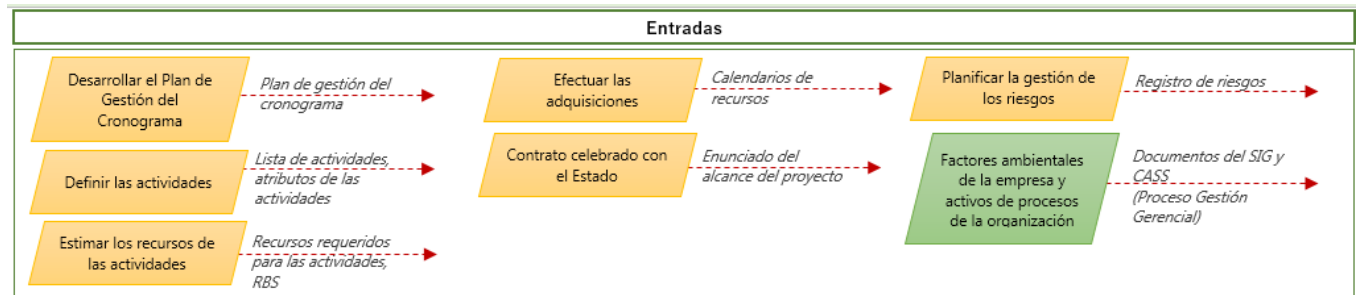


## Objetivo

Plantear una metodología para estimar la duración de las actividades de los proyectos de infraestructura vial de Mincivil en la etapa de planificación de acuerdo con los lineamientos del PMBOK Versión 5 Capítulo 6.5

## Salidas

Estimación de la duración de las actividades  
Actualizaciones a los documentos del proyecto



# 2.3.6 Guía para desarrollar el cronograma

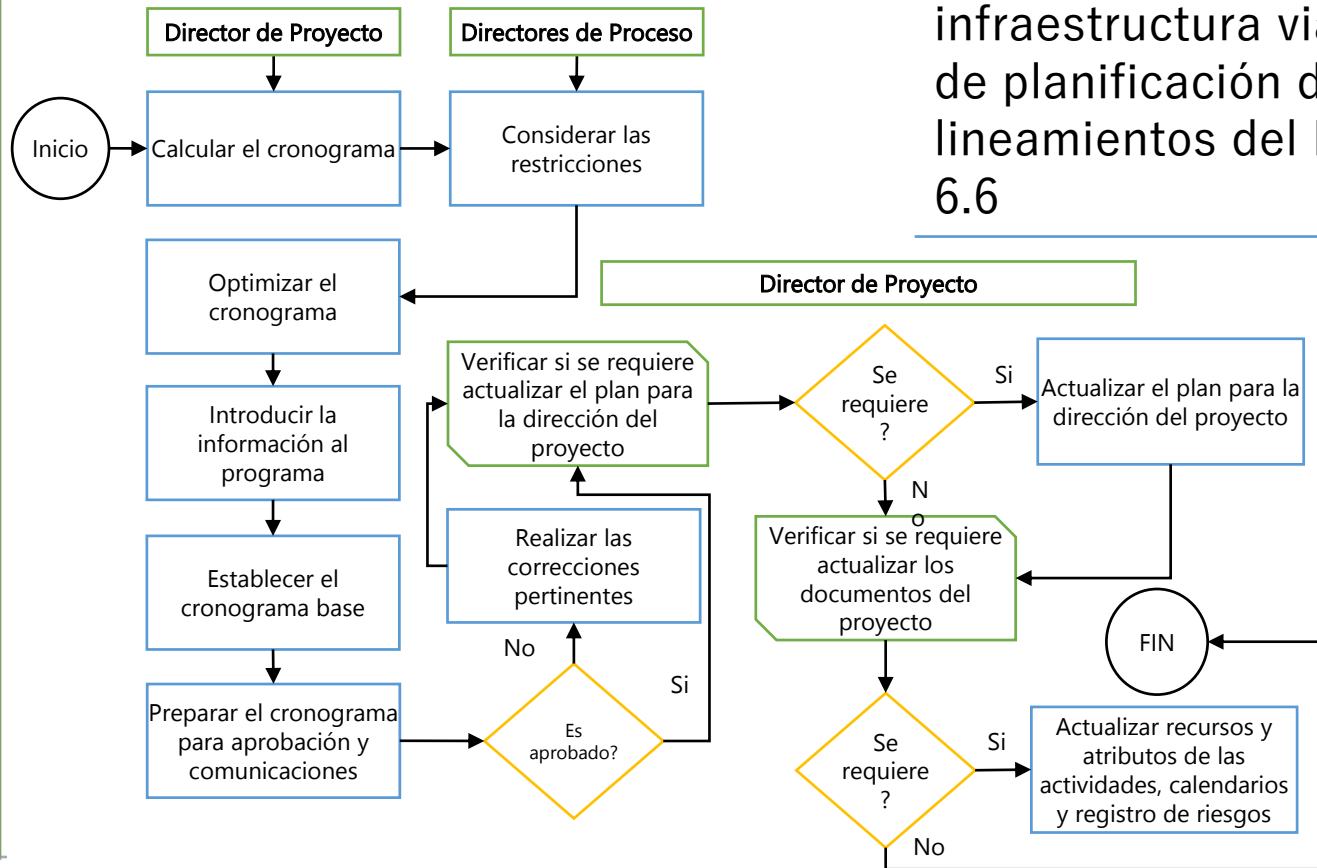
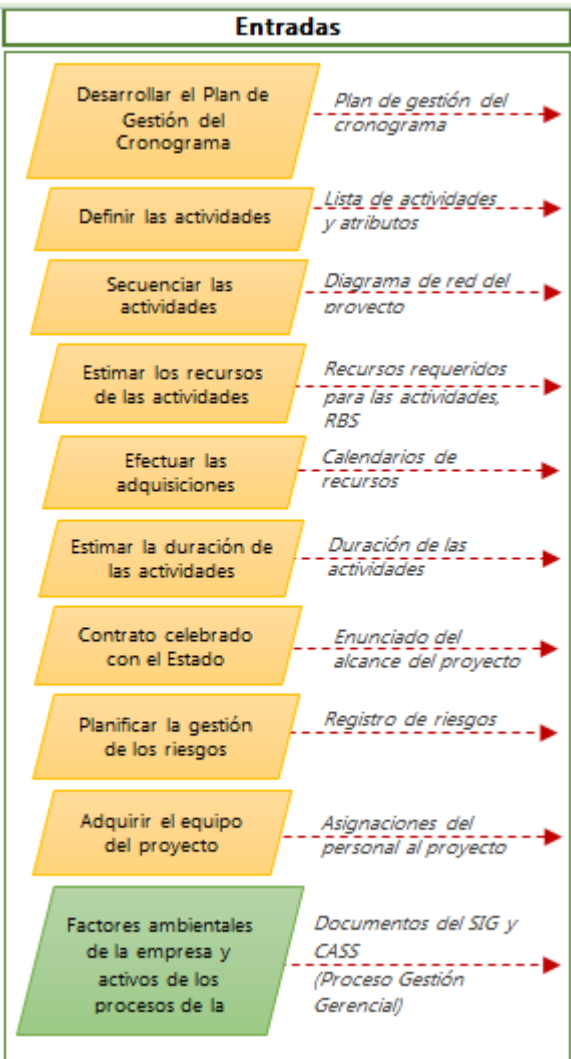
## PMBOK - Cap. 6.6

### Objetivo

Plantear una metodología para desarrollar el cronograma de los proyectos de infraestructura vial de Mincivil en la etapa de planificación de acuerdo con los lineamientos del PMBOK Versión 5 Capítulo 6.6

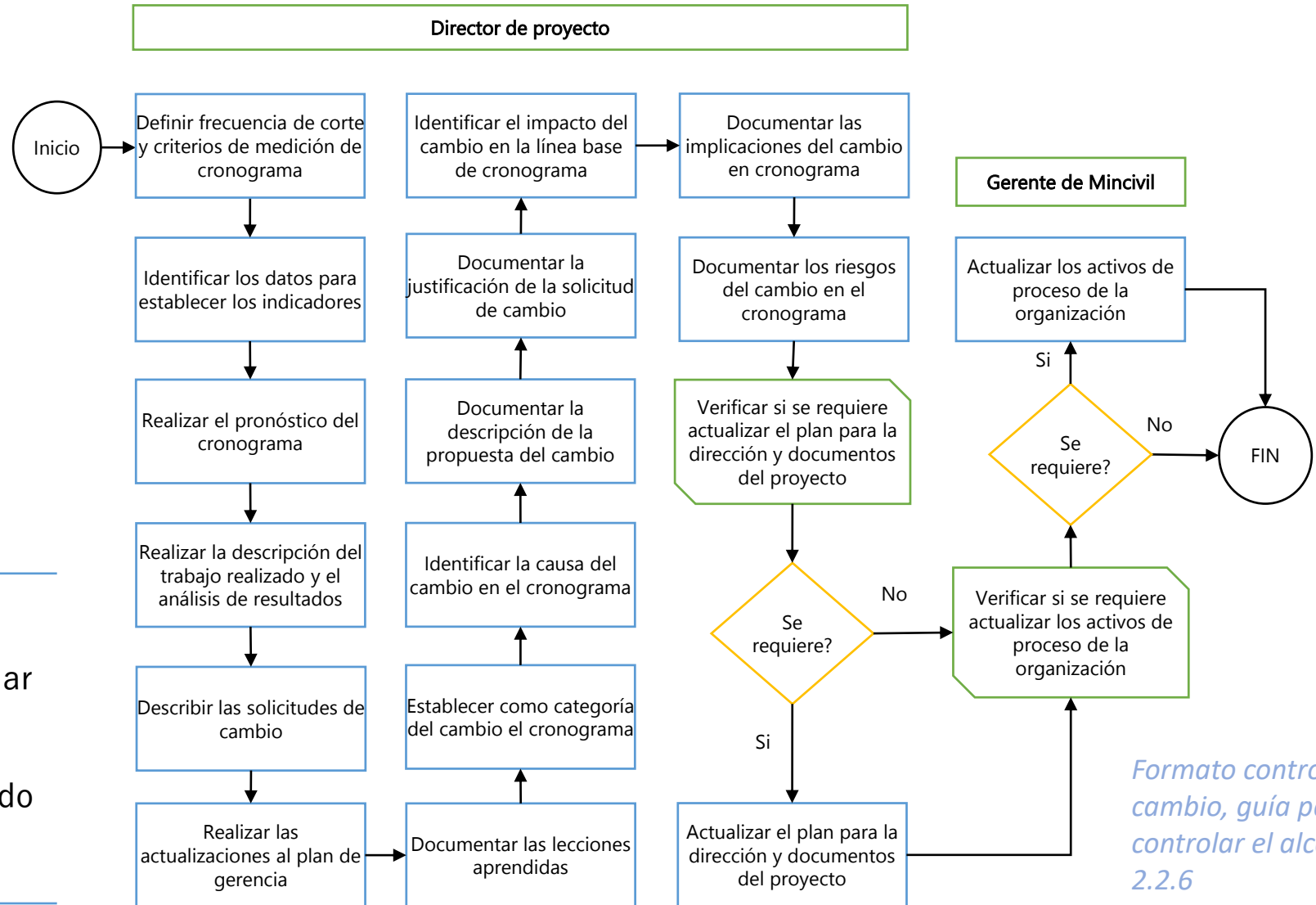
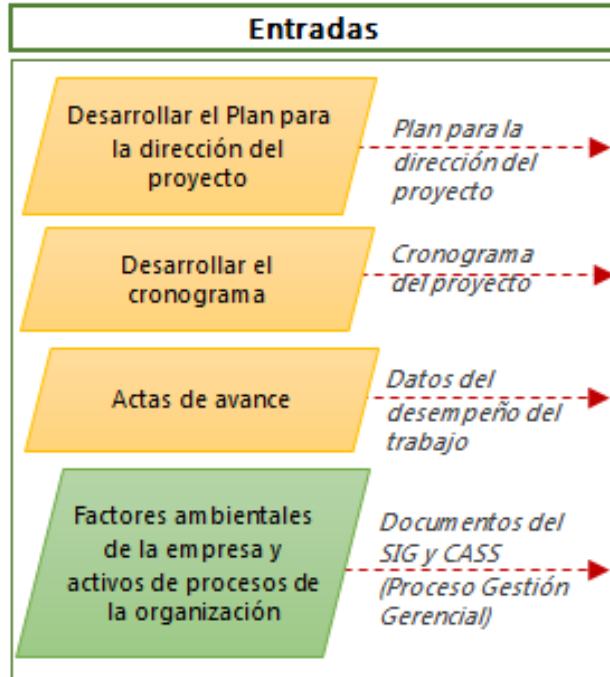
### Salidas

- Línea base del cronograma
- Cronograma del proyecto
- Datos del cronograma
- Calendarios del proyecto
- Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto
- Actualizaciones a los documentos del



# 2.3.7 Guía para controlar el cronograma

## PMBOK - Cap. 6.7



### Objetivo

Plantear una metodología para controlar el cronograma de los proyectos de infraestructura vial de Mincivil en la etapa de monitoreo y control de acuerdo con los lineamientos del PMBOK Versión 5 Capítulo 6.7

Formato control de cambio, guía para controlar el alcance 2.2.6

# 2.3.7 Guía para controlar el cronograma PMBOK - Cap. 6.7

INFORME DE DESEMPEÑO		VERSION	FECHA
PROYECTO	CARGO	DIRECTOR PROYECTO	SPONSOR
	NOMBRE		
PRODUCTO	FIRMA		

Informe N°	Fecha informe	Periodo evaluado
1	6-sep-17	09-jun-17 al 25-ago-17

SEMANA	FECHA	CUALITATIVOS		EARNED VALUE MANAGEMENT							EARNED SCHEDULE MANAGEMENT								
		AE	QE	CPTP (PV)	CPTR (EV)	CRTR (AC)	COSTO			ALCANCE		CRONOGRAMA							
							CVS	CPI\$	TCPI\$	EACS	ETCS	SV\$	SPIS	AT	ES	SVt	SPIt	ISPIt	
0																			
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			



## Salidas

Información de desempeño del trabajo

Pronóstico del cronograma

Solicitudes de cambio

Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto, documentos del proyecto y activos de procesos de Mincivil

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO Y ANALISIS DE RESULTADOS	
1	
2	
3	

RESULTADOS CONTROL DE CALIDAD DE LOS ENTREGABLES	
Entregable	Descripción

SOLICITUDES DE CAMBIOS	
Acciones correctivas, preventivas y reparación de defectos	
1	
2	
3	

ACTUALIZACIONES AL PLAN DE GERENCIA	
Cambios sugeridos para el plan de gerencia o Líneas base de alcance, tiempo o costo	
1	
2	
3	

LECCIONES APRENDIDAS	
	1.
	2.
	3.

## 2.4 Gestión de los costos



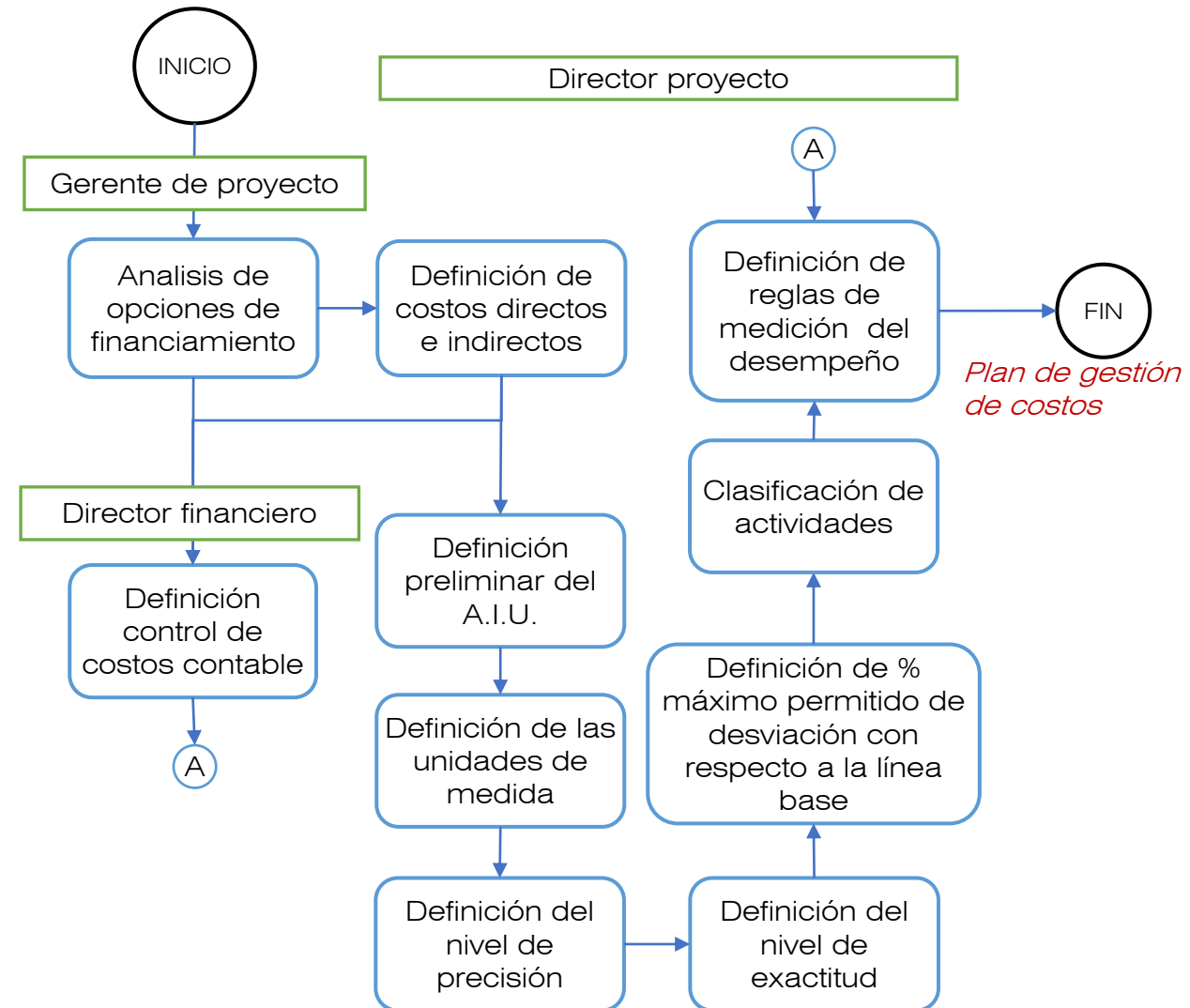
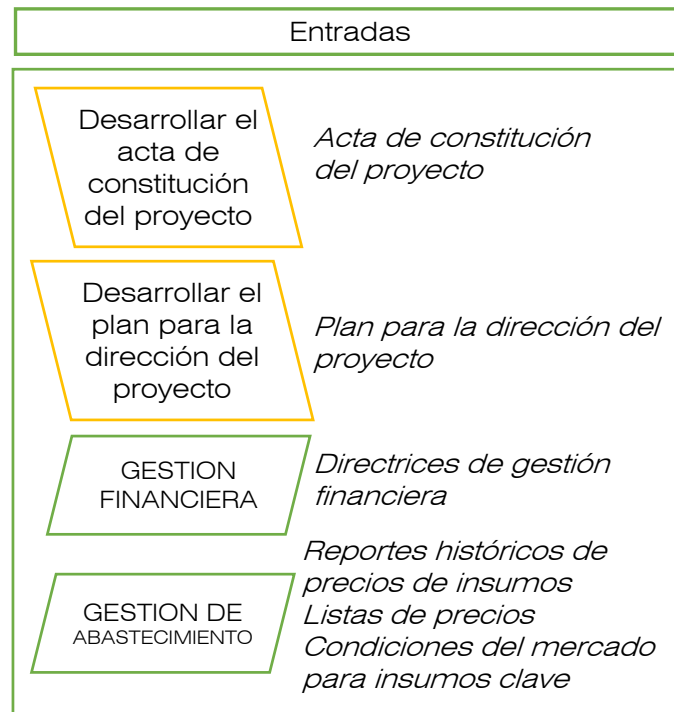


# 2.4.1 Guía para planificar la gestión de los costos

## PMBOK - Cap 7.1

### Objetivo

- Plantear un modelo de Plan de gestión de costos para ser adaptado en cada proyecto durante la etapa de planificación, compatible con la GUÍA DEL PMBOK V5 CAPÍTULO 7.1.
- Describir la forma en que se estiman, presupuestan, gestionan, monitorean y controlan los costos de los proyectos de MINCIVIL.





# 2.4.1 Guía para planificar la gestión de los costos

## PMBOK - Cap 7.1



### PLAN DE GESTION DE COSTOS

CODIGO Y VERSION  
FECHA DE  
ELABORACION

PROYECTO

Actividad de la WBS	Unidad de medida	Nivel de precisión	Nivel de exactitud	% variación máxima permitida	Dimensiones financieras	Cuenta de control para medición

% AIU			Reserva de contingencia	Técnica para medir avance	Frecuencia de medición
Administración	Imprevistos	Utilidades			

	Elaborado por	Aprobado por
Nombre		
Cargo		
Fecha		

FORMATO PROPUESTO



# 2.4.2 Guía para estimar los costos

## PMBOK - Cap 7.2

LOGO EMPRESA		ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				CODIGO Y VERSION	
						FECHA DE ELABORACION	
PROYECTO							
ITEM					CÓDIGO		
UNIDAD					CANTIDAD		
<b>1 - EQUIPO</b>							
COD	Equipo	Unidad	Cantidad	Tarifa/hora	Rendimiento	Valor parcial	
						Total equipo	
<b>2 - MATERIALES</b>							
COD	Materiales	Proveedor	Unidad	Cantidad	Valor unitario	% desperdicio	Valor parcial
							Total materiales
<b>3 - TRANSPORTE</b>							
COD	Transporte de material	Unidad	Cantidad	Valor / unidad	Distancia	Valor parcial	
						Total transporte	
<b>4 - MANO DE OBRA</b>							
COD	Mano de obra	Jornal	Factor prestacional	Jornal total	Rendimiento	Valor parcial	
						Total mano de obra	
<b>Total costos directos (1+2+3+4)</b>							
Administración							
Imprevistos							
Utilidad							
<b>Costo total</b>							

# 2.4.3 Guía para determinar el presupuesto

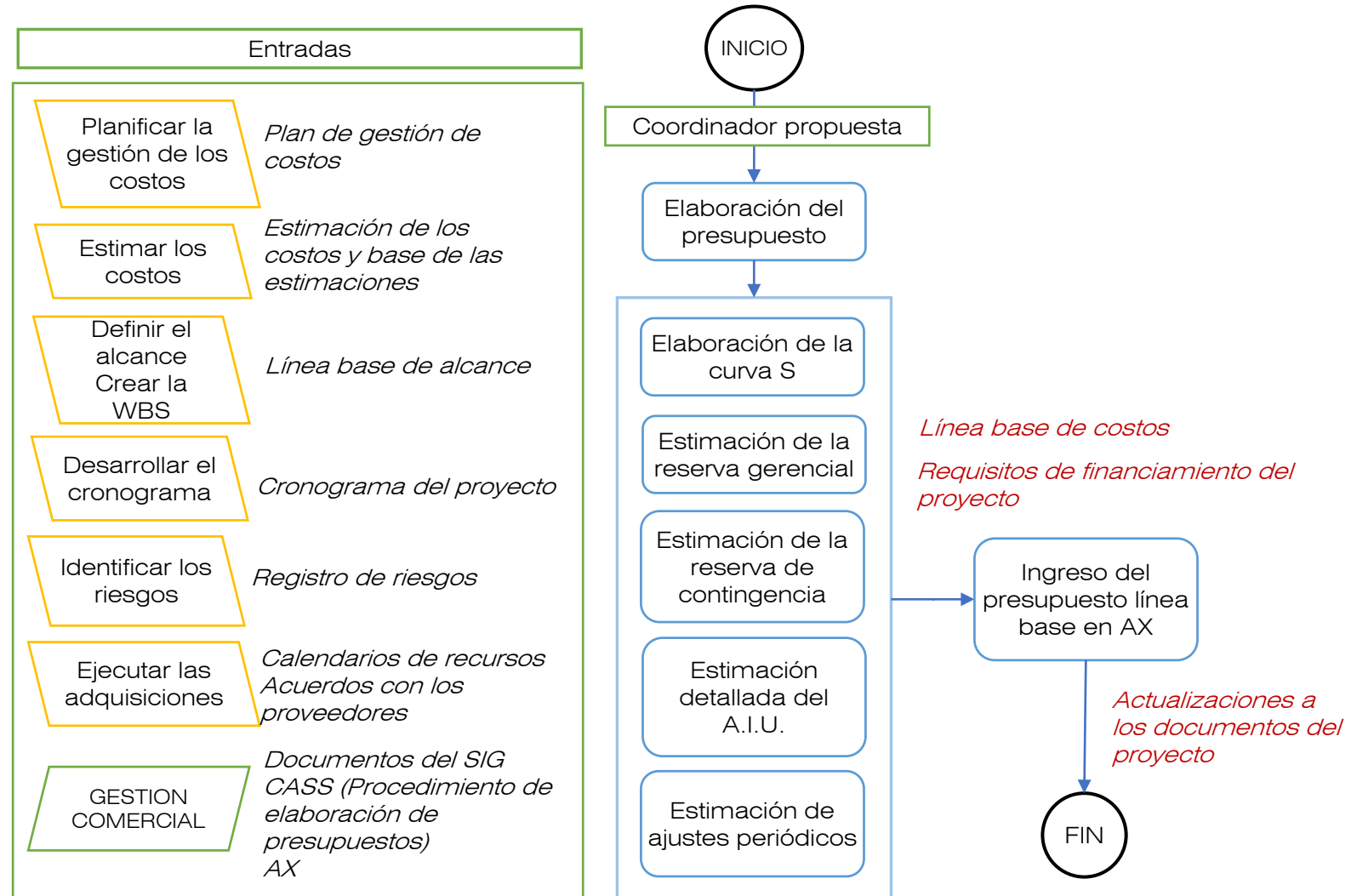
## PMBOK - Cap 7.3

### Objetivo

- Definir como hacer un presupuesto en AX (previsiones)
- Definir y unificar la metodología de estimación de las reservas y el A.I.U.
- Garantizar que todos los proyectos cuenten con curva S.

### Salidas

Línea base de costos  
Requisitos de financiamiento del proyecto

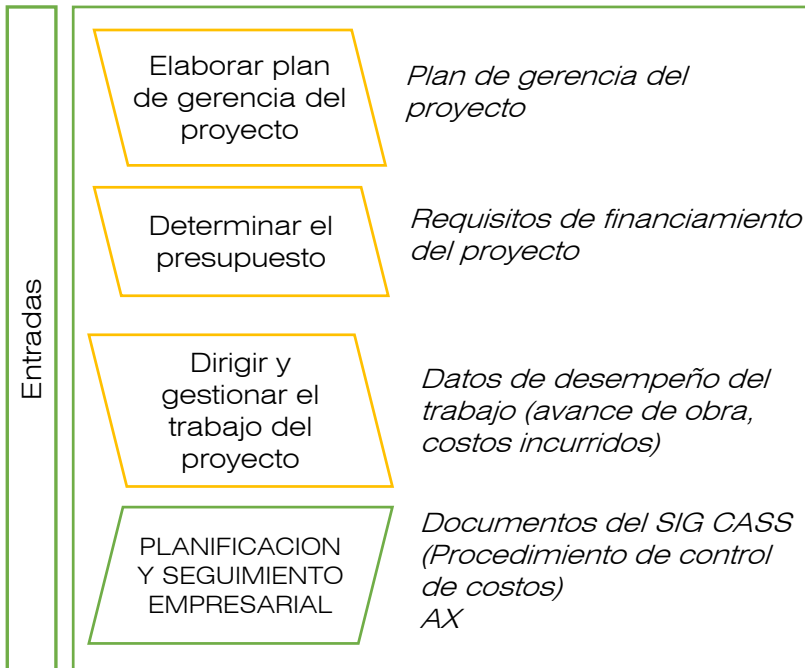
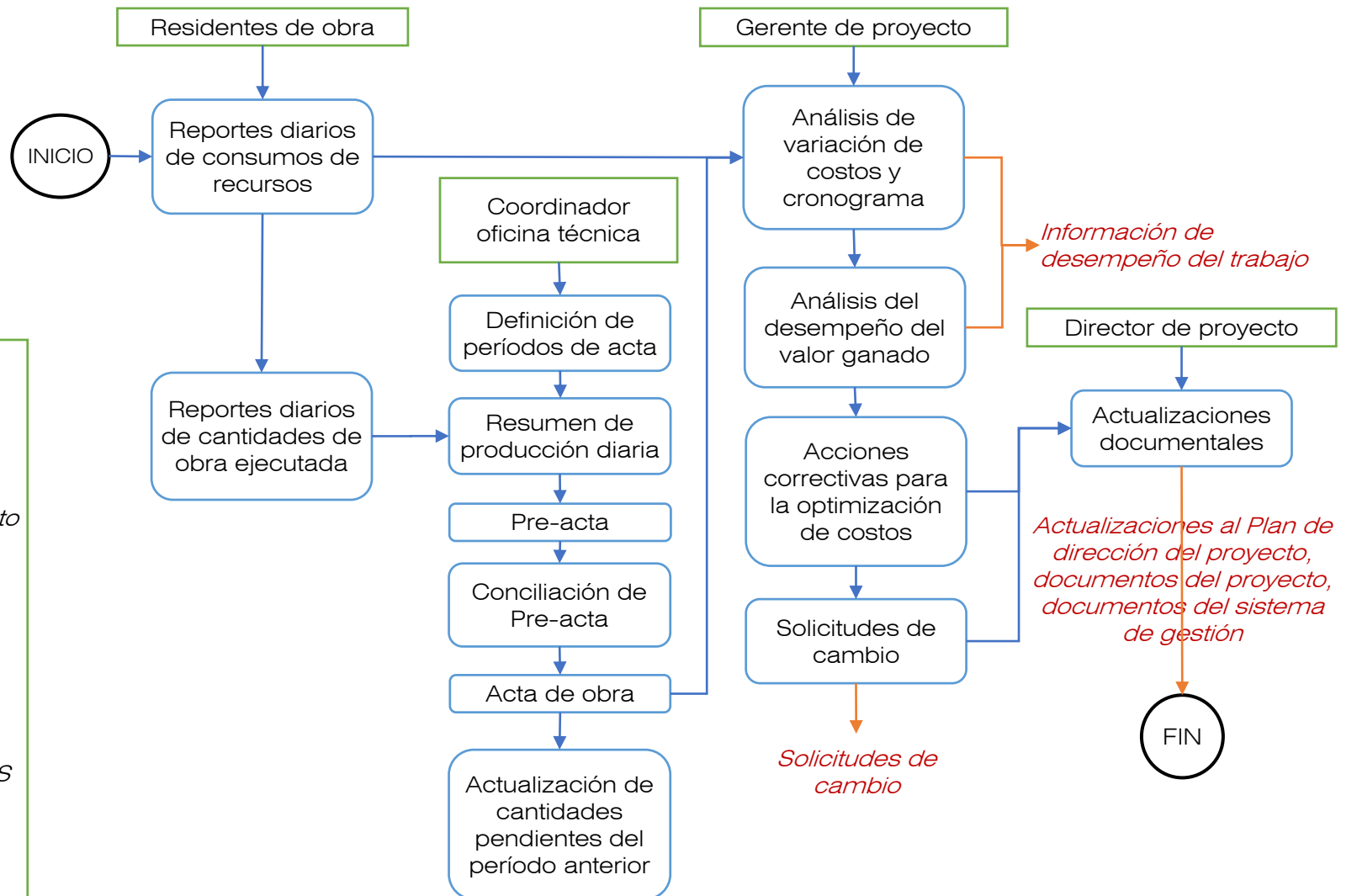


# 2.4.4 Guía para controlar los costos

## PMBOK - Cap 7.4

### Objetivo

Definir la metodología de reporte de avance diario de obra en AX, la elaboración del Acta de obra y la revisión y análisis del desempeño con la metodología del valor ganado.



## 2.5 Gestión de los riesgos del proyecto



# 2.5.1 Guía para planificar la gestión de los riesgos

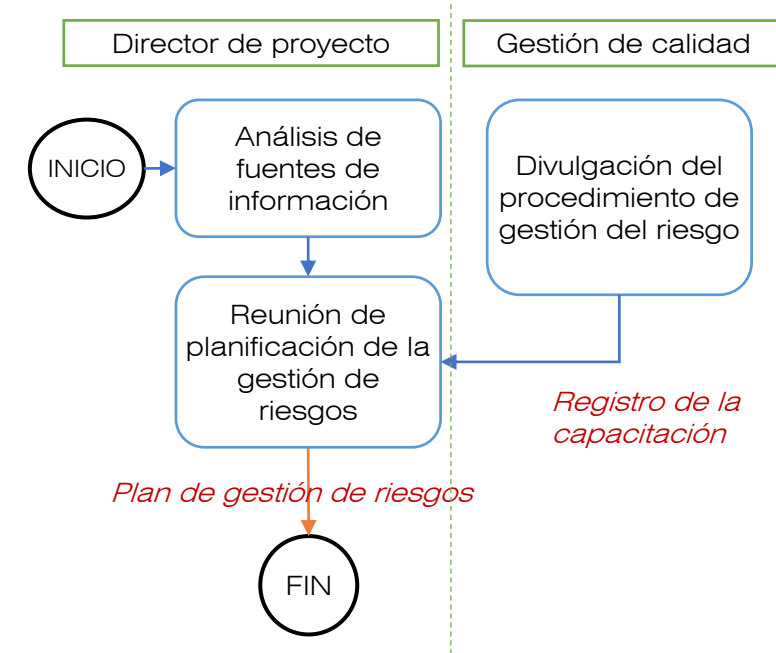
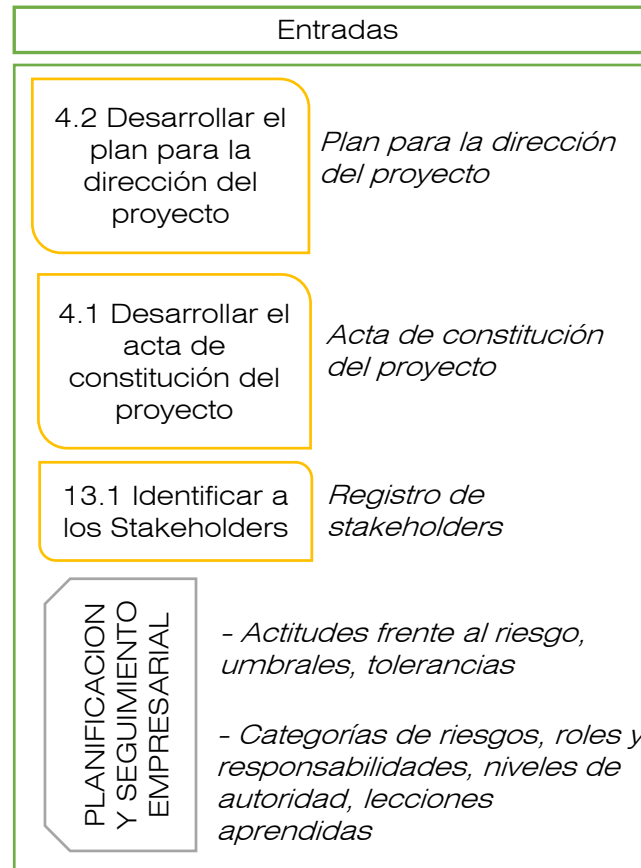
## PMBOK - Cap 11.1

### Objetivo

- Describir la forma en que se deben realizar las actividades de gestión de riesgos en los proyectos de la organización
- Asegurar que el nivel, tipo y visibilidad de la gestión de riesgos sea acorde con los riesgos y con la importancia del proyecto para la organización.
- Plantear un modelo de Plan de gestión de riesgos para ser adaptado en cada proyecto durante la etapa de planificación, compatible con la GUÍA DEL PMBOK V5 CAPÍTULO 11.1.

### Salidas

Plan de gestión de riesgos

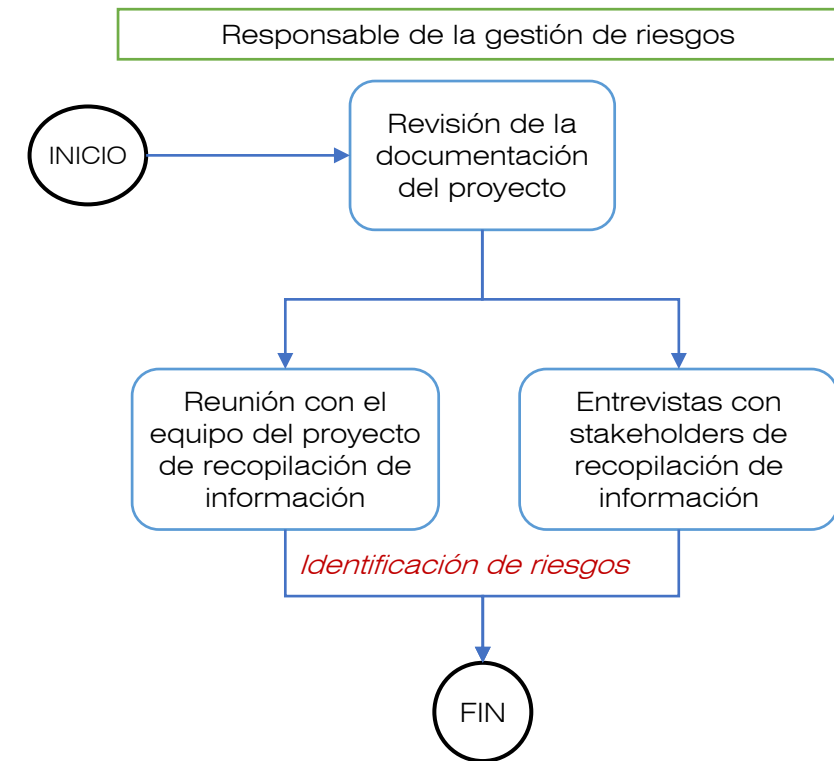
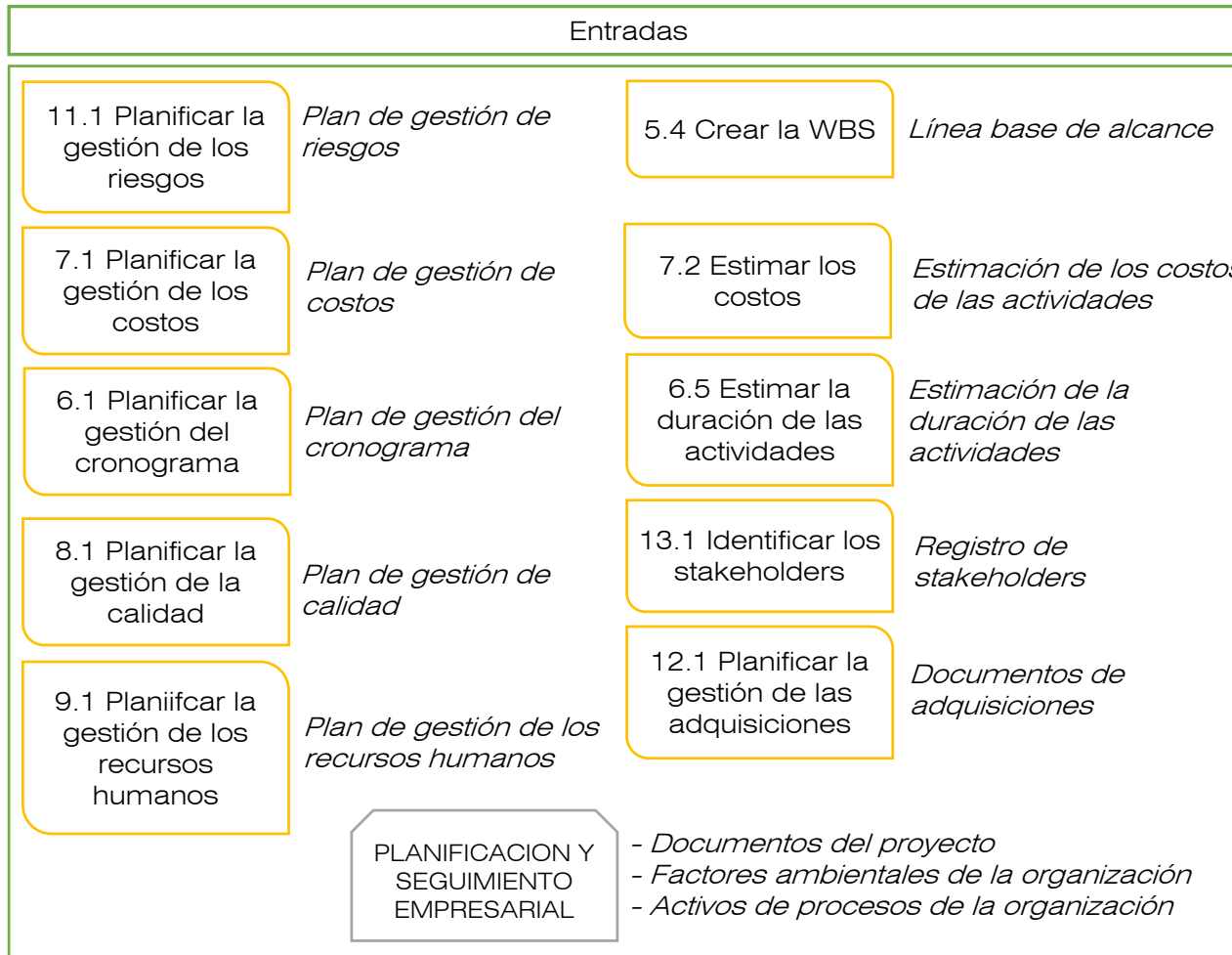


### El plan puede incluir:

- Actividades de la WBS asociadas
- Costos asociados
- Metodología aplicación reservas de contingencias
- Responsable asignado
- Adaptaciones de metodologías y plantillas

# 2.5.2 Guía para identificar los riesgos

## PMBOK - Cap 11.2





# 2.5.3 Guía para realizar el análisis cualitativo de riesgos

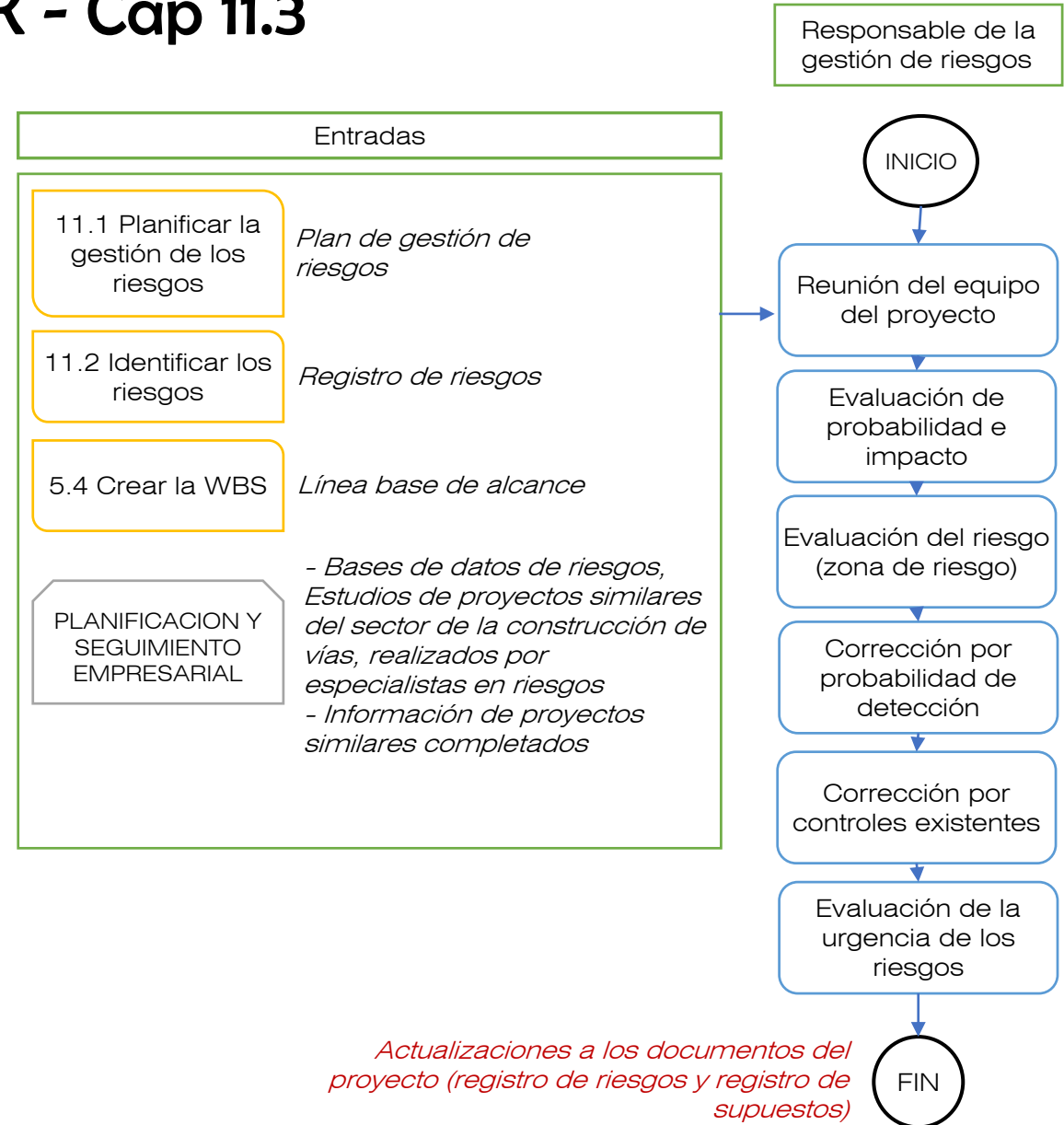
## PMBOK - Cap 11.3

### Objetivo

- Garantizar una eficaz priorización de riesgos evaluando y combinando su probabilidad de ocurrencia e impacto.
- Garantizar la reducción del nivel de incertidumbre y la concentración en los riesgos de alta prioridad.

### Salidas

Actualizaciones a los documentos del proyecto (registro de riesgos y registro de supuestos)



## 2.5.3 Guía para realizar el análisis cualitativo de riesgos PMBOK - Cap 11.3

MATRIZ DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		
Nivel	Descripción	Escala
E Raro / Remoto	Puede ocurrir sólo en circunstancias excepcionales	0.10
D Improbable	Pudo ocurrir en algún momento	0.30
C Posible	Podría ocurrir en algún momento	0.50
B Probable	Probablemente ocurrirá en la mayoría de las circunstancias	0.70
A Casi certeza / Frecuente	Se espera que ocurra en la mayoría de las circunstancias	0.90

MATRIZ DE IMPACTOS					
PERSPECTIVA	NO SIGNIFICATIVO	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTROFICO
ESCALA	0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
MAQUINARIA Y EQUIPOS	Daños menores	Parada de equipos ≤ 1 día	Parada de equipos 1 día a 1 semana	Parada de equipos 1 semana a 1 mes	Parada de equipos > 1 mes
ACTIVOS OPERACIONALES	Pérdida o inhabilitación de recursos secundarios		Pérdida o inhabilitación de recursos críticos, pero que cuentan con elementos de respaldo		Pérdida o inhabilitación de recursos críticos, que no cuentan con elementos de respaldo
RENDIMIENTO DE LOS PROCESOS DE NEGOCIO	Disminución leve del rendimiento de los procesos de negocio		Caída notable en el rendimiento de los procesos de negocio		Interrupción de los procesos de negocio
RETRASOS EN LA PRODUCCIÓN	Paradas ≤ 1 día	Paradas entre 1 y 3 días	Paradas entre 3 y 10 días	Paradas entre 10 y 30 días	Paradas > 30 días
CLIENTE	Cliente se molesta pero comprende la situación	Cliente experimenta molestia leve	Cliente reporta queja o reclamo verbalmente	Cliente se queja mediante oficio	Cliente activa procedimiento de multas

## 2.5.3 Guía para realizar el análisis cualitativo de riesgos PMBOK - Cap 11.3

MATRIZ DE IMPACTOS					
PERSPECTIVA	NO SIGNIFICATIVO	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTROFICO
FINANCIEROS	0-5 Millones	5-20 Millones	20-50 Millones	50-100 Millones	> 100 Millones
IMAGEN		A nivel de funcionarios		A nivel de la comunidad	A nivel de Ente Gubernamental o Clientes
CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN			Filtración de información de producción	Filtración de información contable	Robo o filtración de información estratégica
CUMPLIMIENTO LEGAL			Multas	Demandas	Intervención o sanción
CALIDAD DEL PRODUCTO O SERVICIO		Se incumple un valor puntual	Se incumple una característica de calidad de manera intermitente	Se incumple una característica de calidad de manera continua	Cliente rechaza el producto
SALUD PERSONAS *	Lesiones menores	Restricciones para trabajar	Incapacidades temporales	Incapacidades permanentes	Fatalidades
MEDIO AMBIENTE *	Daño leve de corto plazo		Daño severo de corto plazo		Daño severo irreversible

\* Para evaluar el riesgo de los procesos de Gestión SSTA, la Organización cuenta con controles especializados que no están cubiertos en el presente procedimiento.

MATRIZ DE PROBABILIDAD VS IMPACTOS					
PROBABILIDAD	IMPACTO				
	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
E Raro / Remoto	0.5%	1.0%	2.0%	4.0%	8.0%
D Improbable	1.5%	3.0%	6.0%	12.0%	24.0%
C Posible	2.5%	5.0%	10.0%	20.0%	40.0%
B Probable	3.5%	7.0%	14.0%	28.0%	56.0%
A Casi certeza / Frecuente	4.5%	9.0%	18.0%	36.0%	72.0%

## 2.5.3 Guía para realizar el análisis cualitativo de riesgos PMBOK - Cap 11.3

### CLASIFICACION DEL RIESGO

Para efectos de formulación se puede adoptar la siguiente clasificación:

ZONA DE RIESGO	PROBABILIDAD x IMPACTO
BAJA	0 - 3.5%
MODERADA	3.5% - 12%
ALTA	12% - 30%
EXTREMA	30% - 100%

### CORRECCION POR PROBABILIDAD DE DETECCION

Dependiendo de la probabilidad de detectar e riesgo, puede aplicarse un ajuste de la zona de riesgo.

CORRECCION POR PROBABILIDAD DE DETECCION		
NIVEL	DESCRIPCION	CORRECCION
Remota	Detección imposible	Escalar a la zona de riesgo siguiente superior
Baja	Detección poco probable	
Media	Detección posible	Permanece en la zona de riesgo
Alta	Buena probabilidad de detección	Escalar a la zona de riesgo siguiente inferior <sup>1</sup>
Muy alta	Detección predecible	

## Corrección por controles existentes

PARAMETROS	CRITERIOS	PUNTAJE MAXIMO Pi (%)
Herramientas para ejercer el control	Existe herramienta para ejercer el control	15%
	Existen manuales instructivos o procedimientos para el manejo de la herramienta	15%
	En el tiempo que lleva la herramienta ha demostrado ser efectiva.	30%
Seguimiento al control	Están definidos los responsables de la ejecución del control y del seguimiento	15%
	La frecuencia de la ejecución del control y seguimiento es adecuada	25%
TOTAL (suma) P		100%

RANGO DE CALIFICACION DE LOS CONTROLES	CUADRANTES A DIMINUIR ★
$0 \leq P \leq 50\%$	0
$50\% < P \leq 75\%$	1
$75\% < P \leq 100\%$	2

★ En la MATRIZ DE CLASIFICACION DEL RIESGO, dependiendo de si el control afecta la probabilidad o el impacto.

Al aplicar la disminución de la calificación del riesgo, sólo se puede aplicar una de las dos correcciones (por probabilidad de detección o por controles existentes), la que arroje la mayor cantidad de casillas a desplazar, pero nunca la suma de ambas.

# 2.5.4 Guía para planificar la respuesta a los riesgos

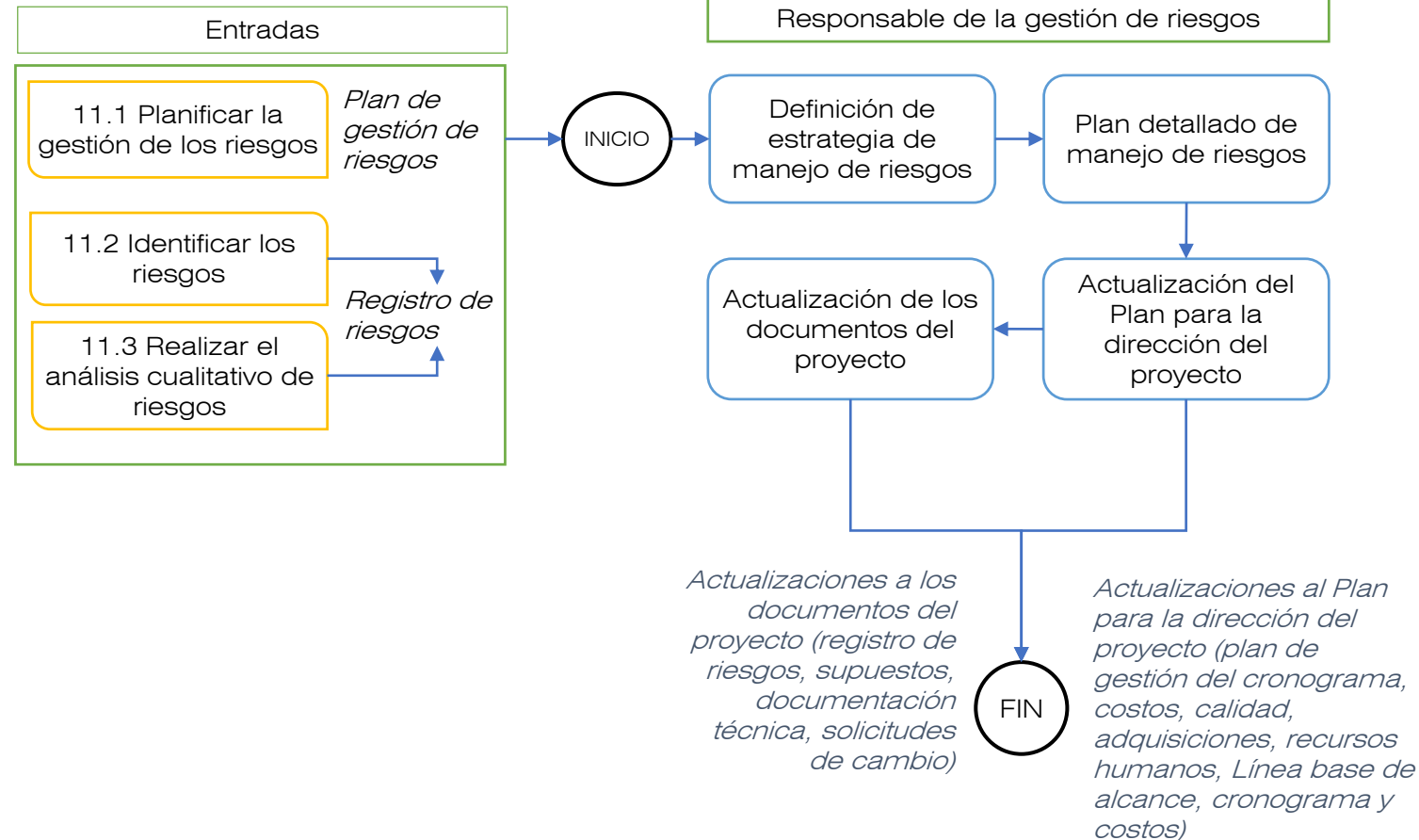
## PMBOK - Cap. 11.5

### Objetivo

- Desarrollar opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto
- Garantizar que se aborden los riesgos en función de su prioridad, introduciendo recursos y actividades en el presupuesto, el cronograma y el plan para la dirección del proyecto, según las necesidades.

### Salidas

- Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto
- Actualizaciones a los documentos del proyecto



# 3. Conclusiones y recomendaciones





# Conclusiones relativas al desarrollo de la guía metodológica

---

Los elementos de alto nivel que se encuentran en el acta de constitución del proyecto generalmente están descritos en los pliegos de condiciones de la licitación emitida por el Estado

---

Algunos de los requisitos del PMI podrían ser de más fácil implementación que otros Ej. La declaración de alcance implica elaborar un documento que detalle los aspectos técnicos, sin embargo, para los proyectos de MINCIVIL el cliente los entrega como información de entrada

---

Usualmente para los proyectos de infraestructura vial, cualquier cambio de alcance, tiempo o costo, debe ser aprobado por el Cliente, por lo cual su aprobación se registra como un acta de modificación o Adenda al contrato.

---

El control de costos de Mincivil contiene una cantidad significativa de particularidades que implican que la guía sea muy ajustada a sus directrices, para que tenga una utilidad real.

---

El hecho de que Mincivil se encuentre implementando un ERP facilita la implementación de las guías de control de costos, ya que el sistema permitirá contar con información confiable y en tiempo real.

---

Las guías se entregan elaboradas con base en el grado de implementación actual del ERP, sin embargo, requerirán de actualizaciones futuras a medida que se vaya completando y afinando la implementación del mencionado sistema.



# Conclusiones relativas a la Gerencia del trabajo de grado

---

Dada la naturaleza del trabajo de grado, los componentes principales de costo corresponden a las horas de trabajo de las integrantes del trabajo de grado. Los costos fijos tales como servicios de internet, datos y minutos de celular, transporte e impresión, son estimados de manera aproximada por lo cual no ameritan un seguimiento detallado de consumos.

---

- Aunque durante la planificación de la secuencia de las actividades, se tuvo en consideración las recomendaciones del PMBOK de información de entrada y de salida, en la práctica se encontró que las guías de la misma área de conocimiento se podían elaborar simultáneamente y no necesariamente requerían de haber finalizado la de un proceso previo para poder elaborar la del siguiente

---

- Aunque durante la planificación de las duraciones de las actividades, la mayoría se programaron en un horario restringido entre semana en las noches, en la práctica parte de las guías se pudieron elaborar en días festivos y en horario laboral, por lo cual resultó más práctico modelar el seguimiento del presupuesto ejecutado en Excel

---

- Un factor clave para lograr los objetivos fue el continuo seguimiento y comunicación del equipo del trabajo de grado con el director del trabajo de grado, lo que garantizó corregir las desviaciones de manera oportuna.

# Recomendaciones relativas a la Implementación de la guía

- Para una eficaz implementación de la guía en Mincivil, podría ser necesario primero capacitar a los equipos de los proyectos, en los conceptos básicos de teoría de gerencia de proyectos, estructura del PMBOK y metodología del valor ganado.

- Aunque no fue parte del alcance de este trabajo de grado, para una adecuada implementación de las guías elaboradas en Mincivil, se recomienda elaborar las guías para los demás procesos tales como Plan de gestión de recursos, Plan de gestión de adquisiciones, Plan de calidad, Plan de comunicaciones, entre otros.

- Para una adecuada implementación de las guías elaboradas en Mincivil, se recomienda implementarlas inicialmente en un proyecto piloto representativo y con base en los resultados obtenidos, ajustar las guías e iniciar su implementación en los demás proyectos de la Organización.

# Recomendaciones relativas a la Gerencia del trabajo de grado

• Para trabajos de grado similares, relativos a la elaboración de guías metodológicas, se recomienda:

- Gestionar el control de costos de horas de trabajo del equipo (horas hombre) en Project y gestionar los demás costos (servicios) como costos fijos.
- Durante la planificación de la secuencia de las actividades, dejar suficiente flexibilidad en las relaciones entre actividades de forma que se puedan adelantar tareas programadas en fechas posteriores para garantizar el cumplimiento de los hitos correspondientes a las fechas de entrega.

# DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN Y EL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE MINCIVIL S.A.

## LIBRO DE GERENCIA



ADM. OLGA ANDREA ACOSTA PRIETO  
ING. MARGARETH SOLENA CRUZ GONZÁLEZ  
ING. ANGÉLICA MARÍA PATIÑO CERÓN



DIRECTOR DE  
TRABAJO DE GRADO

GUSTAVO  
GARCÍA

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO  
ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS  
COHORTE 24



DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA  
PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN Y EL  
SEGUIMIENTO Y CONTROL, PARA PROYECTOS  
DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE MINICIVIL S.A.

---

---

# 1. Plan de gerencia



# 1.1 PROJECT CHARTER

Sponsor

Gustavo  
García

Gerente  
trabajo de grado

Margareth  
Cruz

Criterios de éxito

Alcance

Guía metodológica con alcance detallado + Libro de gerencia

Tiempo

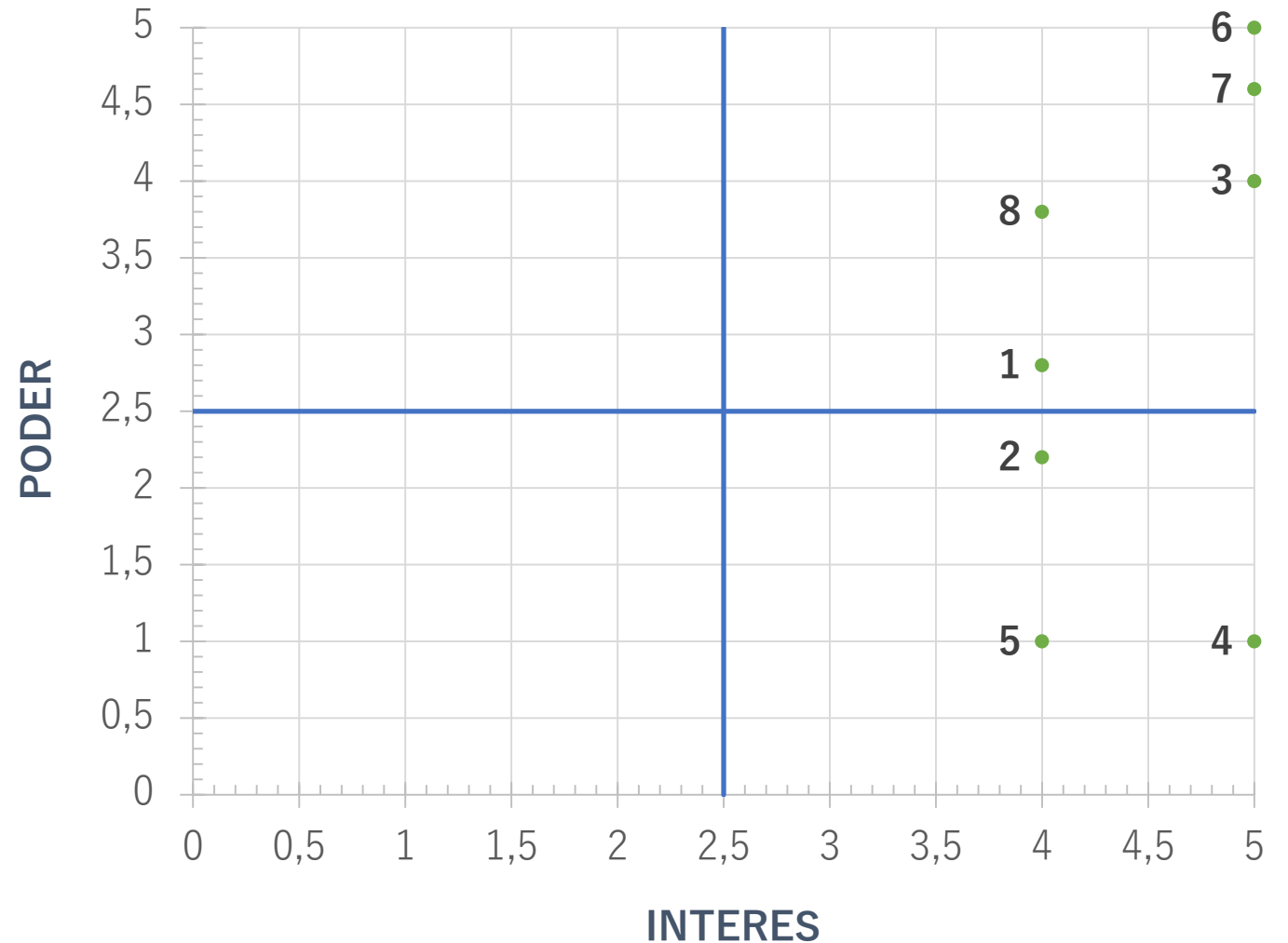
Entrega 10.nov.2017  
Sustentación 26.ene.2018  
Entrega definitiva 09.feb.2018

Costo

\$51'124.599

## 1.2 REGISTRO DE STAKEHOLDERS

ID	STAKEHOLDER
1	Gerente Mincivil
2	Directores y Residentes proyectos Mincivil
<b>3</b>	<b>Director TG</b>
4	2° Evaluador TG
5	Miembros comité TG
<b>6</b>	<b>Gerente TG</b>
<b>7</b>	<b>Equipo TG</b>
8	Director calidad Mincivil



# 2.1 PLAN DE GESTIÓN DE STAKEHOLDERS

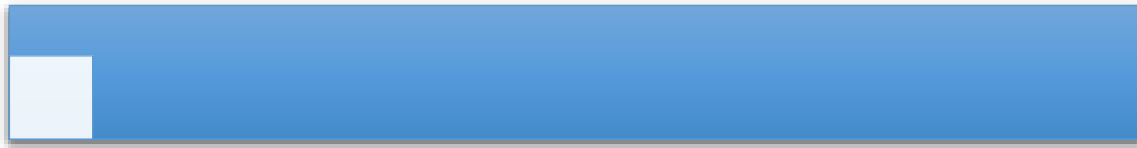
ID	STAKEHOLDER	CLASE	PARTICIPACION		ESTRATEGIA GENERICA	ESTRATEGIA ESPECIFICA
			ACTUAL	DESEADA		
1	GERENTE DE MINCIVIL	Externo	Partidario	Partidario	MANTENER DE CERCA	Presentación del trabajo de grado una vez sea aprobado por el Comité de trabajos de grado y antes de la publicación oficial en el sistema de gestión organizacional.
2	DIRECTORES Y RESIDENTES DE LOS PROYECTOS DE MINCIVIL	Externo	Neutral	Partidario	MANTENER INFORMADO	Seleccionar algunos directores e ingenieros residentes representativos y retroalimentarlos con las metodologías y formatos, antes de la publicación oficial en el sistema de gestión organizacional.
3	DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	Interno	Partidario	Partidario	MANTENER DE CERCA	Llevar a cabo reuniones quincenales de avance del trabajo de grado, de acuerdo con su agenda y presentando los resultados parciales
4	SEGUNDO EVALUADOR DEL TRABAJO DE GRADO	Externo	Partidario	Partidario	MANTENER INFORMADO	Llevar a cabo las entregas y sustentaciones de acuerdo con las fechas definidas
5	MIEMBROS DEL COMITE DE TRABAJOS DE GRADO	Externo	Partidario	Partidario	MANTENER INFORMADO	Llevar a cabo las entregas y sustentaciones de acuerdo con las fechas definidas
6	GERENTE DEL TRABAJO DE GRADO	Interno	Lider	Lider	MANTENER DE CERCA	Llevar a cabo reuniones semanales para revisar avance de actividades Mantener un ambiente grato de trabajo en equipo
7	EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO	Interno	Lider	Lider	MANTENER DE CERCA	Llevar a cabo reuniones semanales para revisar avance de actividades Mantener un ambiente grato de trabajo en equipo
8	DIRECTOR DE CALIDAD DE MINCIVIL	Externo	Partidario	Partidario	MANTENER DE CERCA	Establecer reuniones para levantar información de MINCIVIL y desarrollar el diagnóstico en la parte preliminar del trabajo de grado



## 2.2 DOCUMENTO DE REQUERIMIENTOS

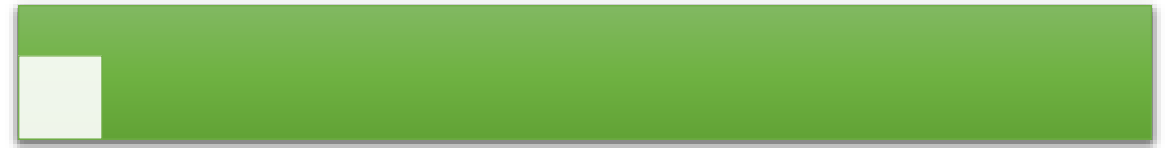
1 DE 2

### Requerimientos del negocio



- Contar con herramientas para una adecuada planificación
- Contar con información adecuada de desempeño de los proyectos para propiciar la adopción de mejoras de impacto
- Contar con una herramienta para la evaluación del desempeño de los Gerentes de proyecto

### Requerimientos de Gerencia



- Cumplir las fechas de entrega y sustentación definidas en el Anexo D
- Cumplir las reuniones programadas con el director de trabajo de grado
- Equipo de 3 personas con dedicación mínima de 144 horas cada uno

## 2.2 DOCUMENTO DE REQUERIMIENTOS

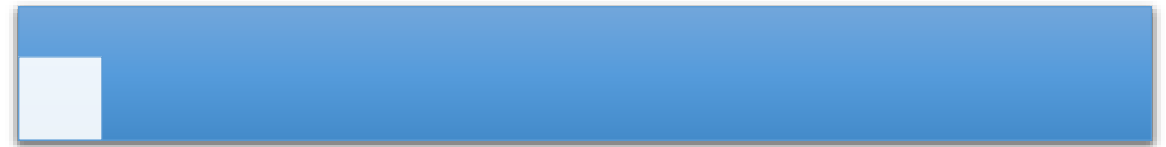
2 DE 2

### Requerimientos funcionales



- La guía debe estar adaptada a las necesidades y procesos internos de MINCIVIL
- La guía debe integrar los lineamientos de la quinta edición del PMBOK y las metodologías EVM y ESM
- Cada procedimiento deberá incluir objetivo, actividades, entradas y salidas, responsables, formato, flujograma y ejemplo

### Requerimientos del producto



- Máximo 200 páginas, idioma español
- Cumplimiento de Normas ICONTEC (APA 6, NTC 1486 y 4490)
- La guía debe ser comprensible y de fácil entendimiento para los usuarios de MINCIVIL

## 2.3 DECLARACIÓN DE ALCANCE

### OBJETIVOS GERENCIALES PARA EL PROYECTO

AREA DE CONOCIMIENTO	OBJETIVO CUANTIFICABLE	CRITERIOS DE EXITO
<b>ALCANCE</b>	— Entregar el INFORME DEL TRABAJO DE GRADO	Con el alcance definido en el presente documento
	— Entregar el LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO	Con el alcance definido en el Anexo C
<b>TIEMPO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>— Hacer entrega del alcance antes del 10 de noviembre de 2017</li><li>— Realizar la sustentación del trabajo de grado el 26 de enero de 2018</li><li>— Hacer entrega final del alcance corregido, antes del 09 de febrero de 2018</li></ul>	Con el alcance definido en el Anexo D
<b>COSTO</b>	— Realizar el proyecto dentro del presupuesto aprobado	Con el presupuesto aprobado por el Sponsor en el PROJET CHARTER.

## 2.3 DECLARACIÓN DE ALCANCE

### DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO

	ENTREGABLE	ALCANCE
1	LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO	
1.1	Anexo A – Ficha de inscripción para el trabajo de grado	Descrito en el Anexo A
1.2	Anexo B – Propuesta para el trabajo de grado	Descrito en el Anexo B
1.3	Plan de gerencia	— Descrito en el Anexo C
1.4	Informes de seguimiento y control	— Reuniones quincenales entre el equipo del proyecto y el director del trabajo de grado, dejando Acta de reunión
1.5	Informe de cierre	
2	INFORME DEL TRABAJO DE GRADO	Descrito anteriormente en DESCRIPCION DEL ALCANCE DEL PRODUCTO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

## 2.3 DECLARACIÓN DE ALCANCE

### EXCLUSIONES, RESTRICCIONES Y SUPUESTOS



#### Exclusiones

- El trabajo de grado no contempla la implementación de la GUÍA METODOLÓGICA, capacitaciones o divulgación en MINCIVIL.
- No incluye todos los procesos



#### Restricciones

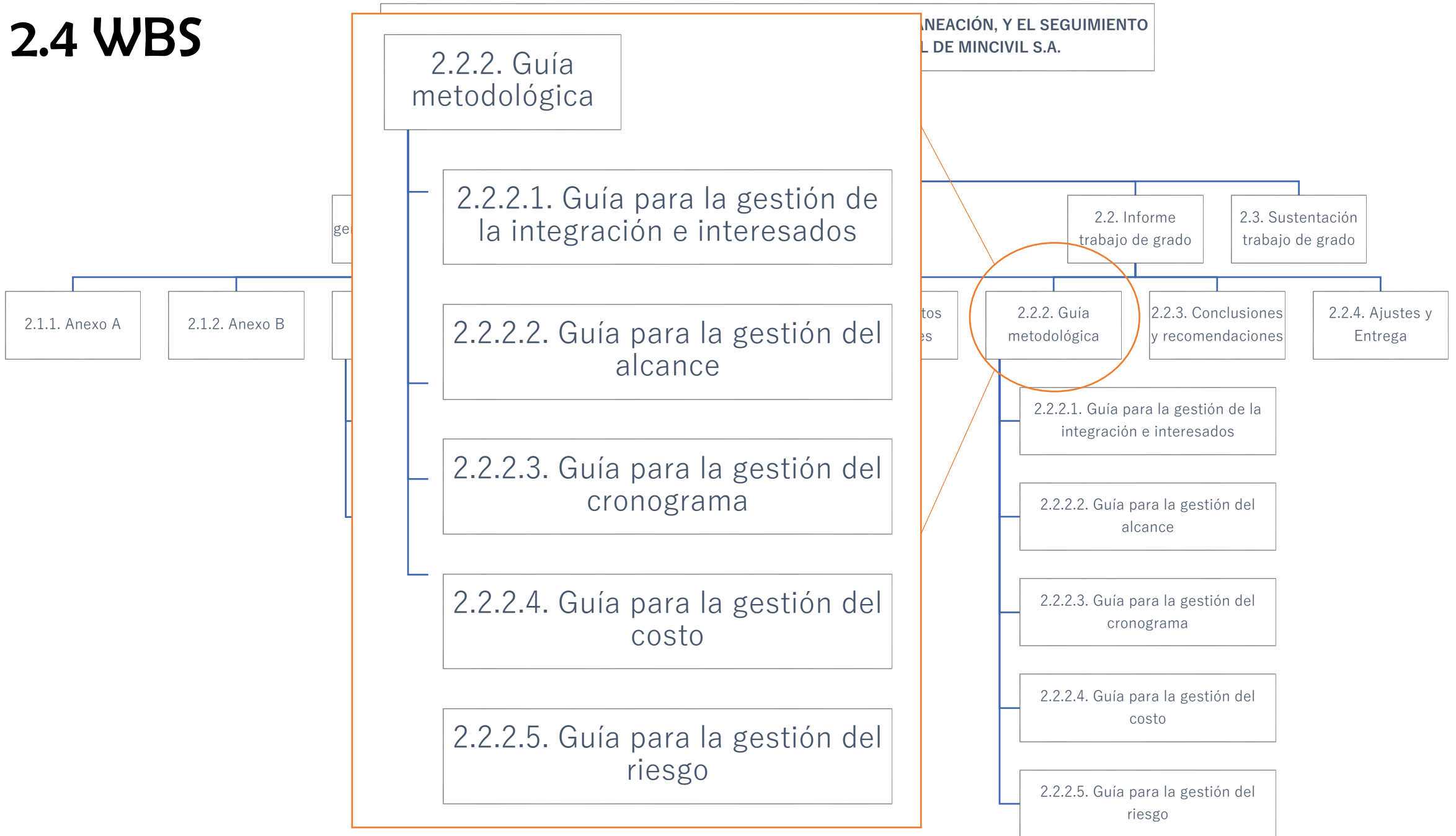
- Las especificadas en las guías generales del trabajo de grado de la Especialización
- La guía se desarrolla con enfoque PMI versión 5



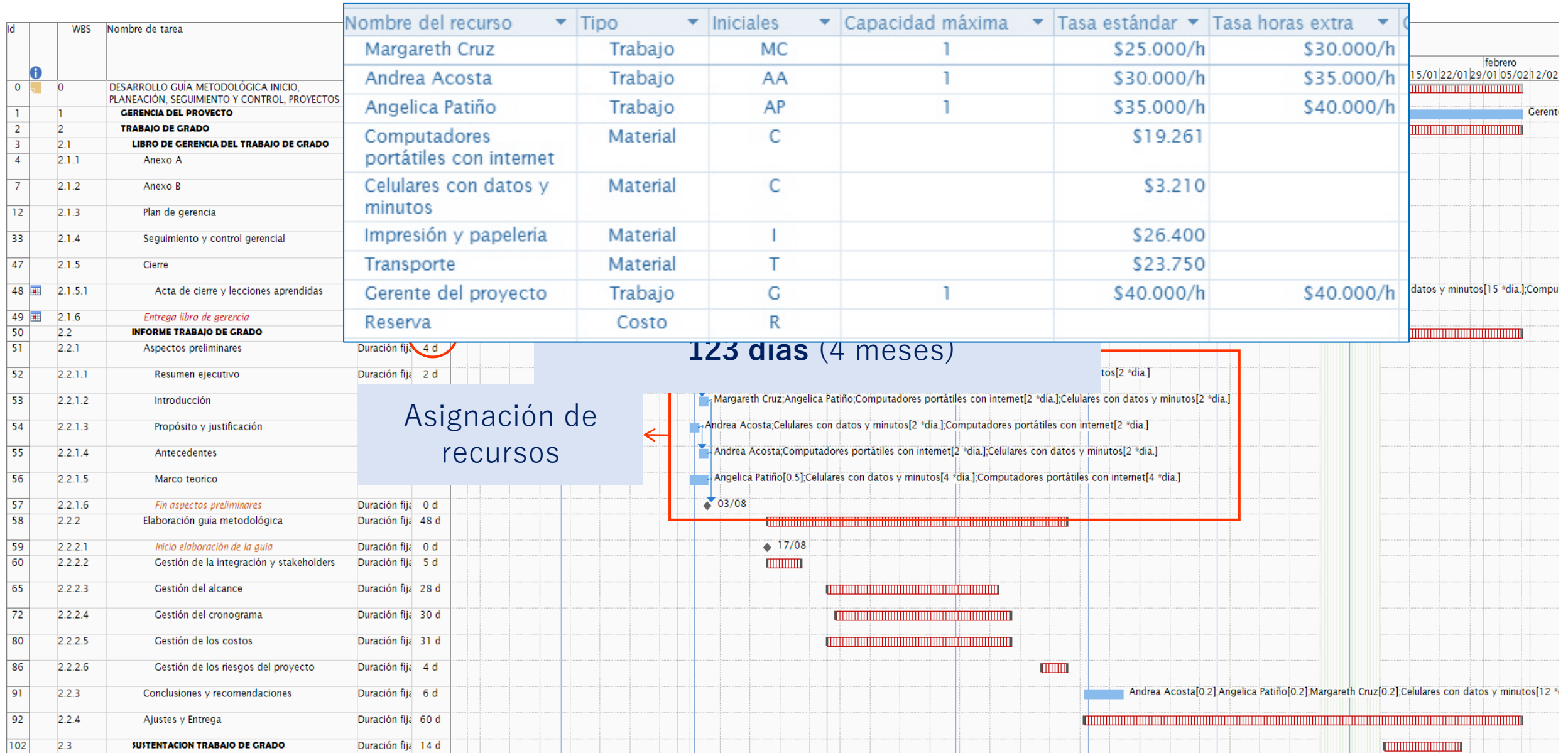
#### Supuestos

- ⑩ Se contará con la información necesaria de MINCIVIL.
- ⑩ Disponibilidad del director del trabajo de grado
- ⑩ Margareth Cruz continuará laborando en MINCIVIL
- ⑩ Buenas relaciones y condiciones de salud del equipo de trabajo

# 2.4 WBS

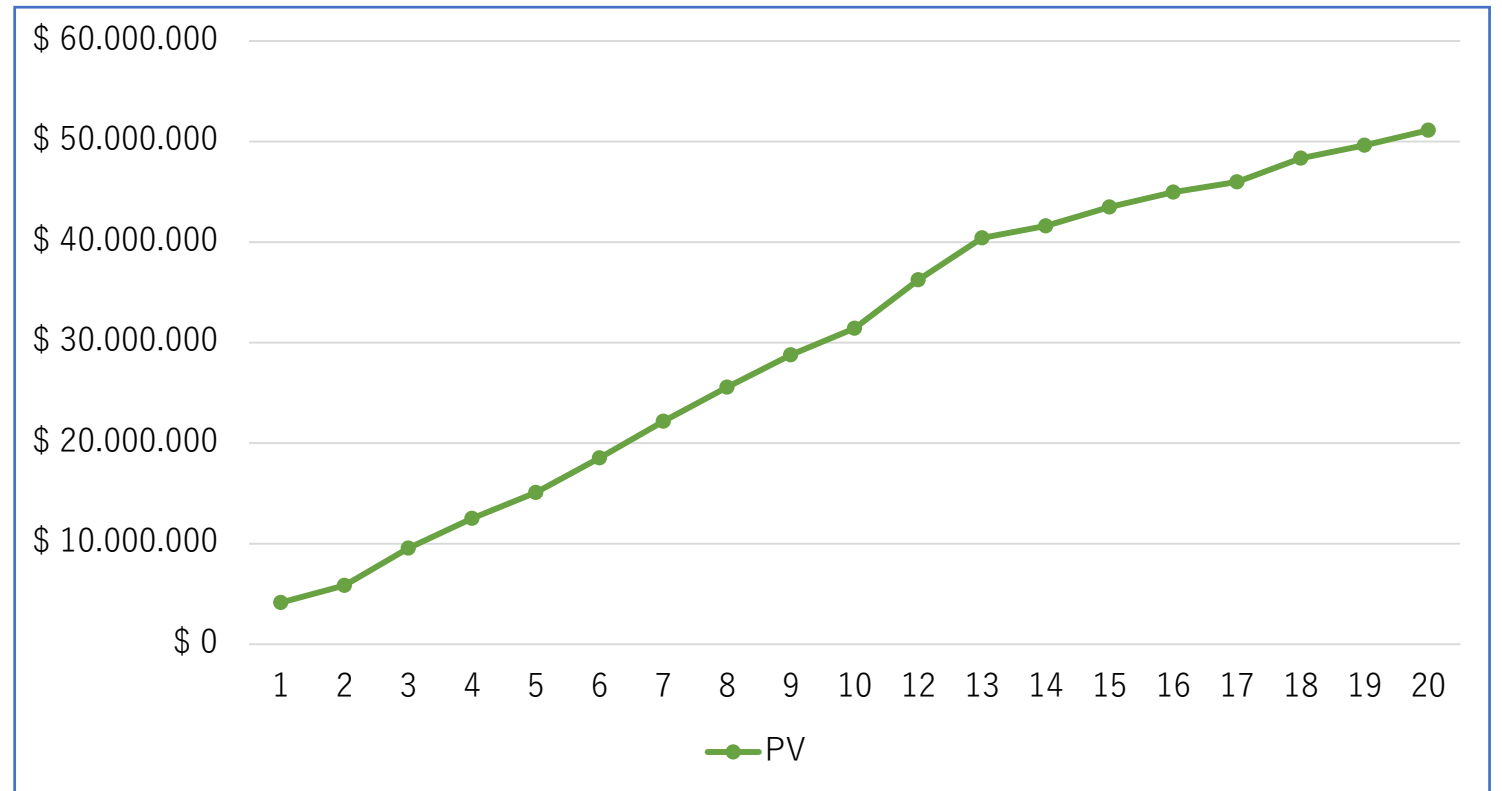


# 2.5 LINEA BASE DE TIEMPO



## 2.6 LINEA BASE DE COSTOS – PRESUPUESTO

SEMANA	FECHA	PV
1	23-jun.-17	\$ 4.146.652
2	30-jun.-17	\$ 5.841.098
3	14-jul.-17	\$ 9.560.267
4	28-jul.-17	\$ 12.522.274
5	11-ago.-17	\$ 15.094.339
6	25-ago.-17	\$ 18.528.798
7	8-sep.-17	\$ 22.182.912
8	22-sep.-17	\$ 25.566.320
9	6-oct.-17	\$ 28.774.223
10	20-oct.-17	\$ 31.430.276
12	3-nov.-17	\$ 36.250.956
13	17-nov.-17	\$ 40.411.775
14	1-dic.-17	\$ 41.611.775
15	15-dic.-17	\$ 43.486.992
16	29-dic.-17	\$ 44.961.412
17	12-ene.-18	\$ 45.985.071
18	26-ene.-18	\$ 48.344.745
19	2-feb.-18	\$ 49.624.397
20	9-feb.-18	\$ 51.124.599



**PRESUPUESTO TOTAL: \$51.124.599**



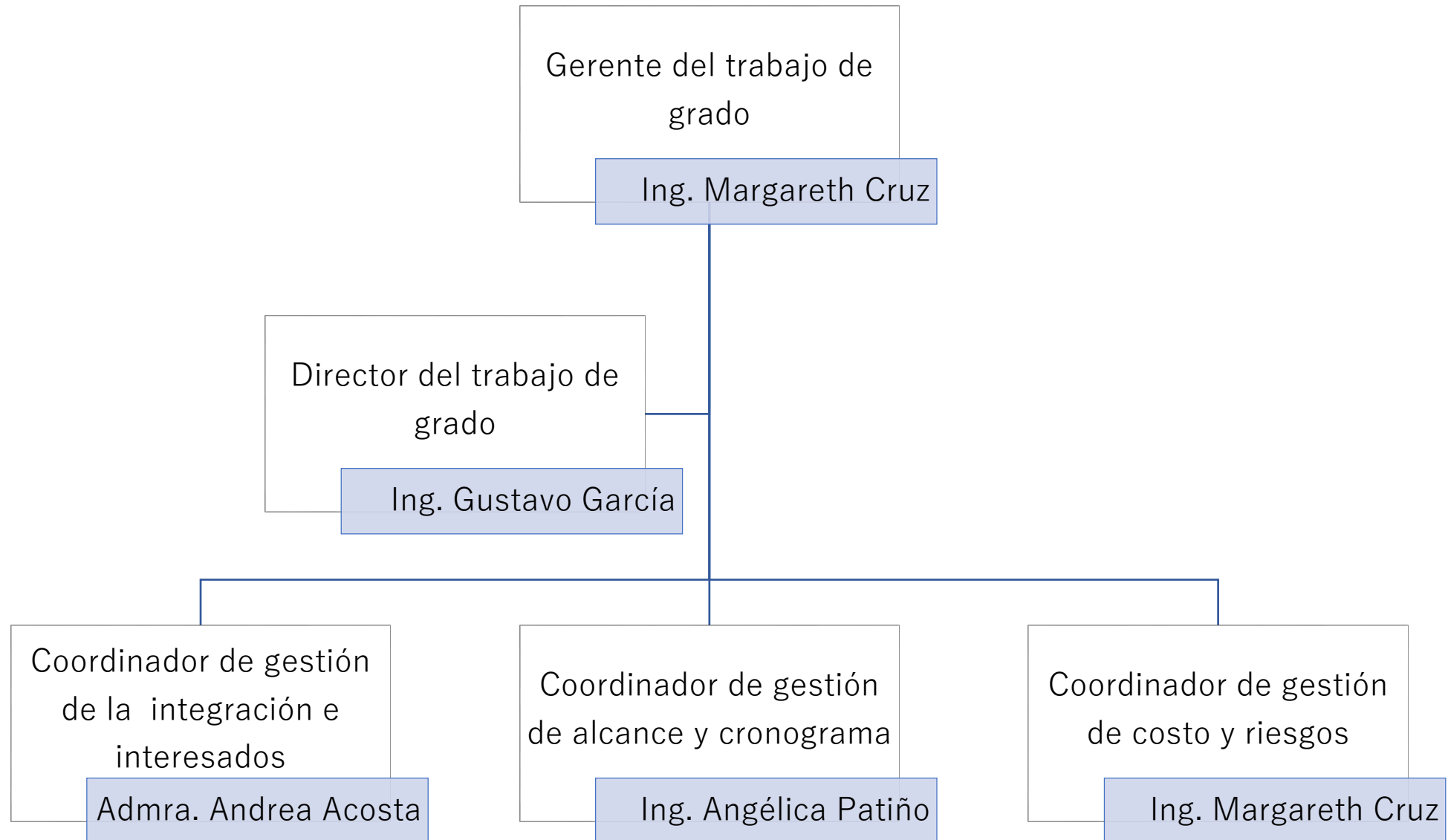
# 2.7 PLAN DE CALIDAD

## PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

### SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS – METRICAS DE CALIDAD

AREA DE CONOCIMIENTO	OBJETIVO DEL PROYECTO	INDICADOR	DESCRIPCION	FORMULA	BANDERAS		
					VERDE	AMARILLA	ROJA
ALCANCE	Garantizar que el proyecto incluya la totalidad del trabajo requerido, para completar el proyecto con éxito	Estado de avance de los entregables	Mide el cumplimiento en la finalización de los componentes de la WBS	$AE = \# \text{ entregables terminados} / \# \text{ entregables programados}$	$AE \geq 0.9$	$0.75 < AE < 0.9$	$AE \leq 0.75$
		Índice de desempeño del cronograma en dinero – Schedule performance index	Mide el desempeño en costo del trabajo realizado en comparación con el trabajo planeado	$SPI\$ = EV / PV$ [SPI\$ < 1: Proyecto atrasado en alcance "overrun"]	$SPI\$ \geq 1.0$	$0.8 < SPI\$ < 1.0$	$SPI\$ \leq 0.8$
TIEMPO	Garantizar que el proyecto se desarrolle dentro de los plazos planificados, en especial cumpliendo las fechas establecidas para los hitos definidos por la Universidad	Índice de desempeño del cronograma en tiempo – Schedule performance index	Mide el desempeño en tiempo del trabajo realizado en comparación con el trabajo planeado	$SPIt = ES / AT$ [SPIt < 1: Proyecto atrasado en cronograma "overrun"]	$SPIt \geq 1.0$	$0.8 < SPIt < 1.0$	$SPIt \leq 0.8$
COSTO	Garantizar que el proyecto se ejecute dentro del presupuesto definido	Índice de desempeño del costo – Cost performance index	Mide la eficiencia en costos de los recursos presupuestados	$CPI = EV / AC$ [CPI < 1: Se ha excedido el presupuesto a la fecha "overrun"]	$CPI \geq 1.0$	$0.8 < CPI < 1.0$	$CPI \leq 0.8$
		Costo estimado al terminar	Estimación del costo pronosticado al terminar con base en el desempeño hasta la fecha	Caso estimado gerencial: $EAC\$ = AC + ETC\$$	$EAC\$ \leq 1.05BAC$	$1.05BAC < EAC\$ < 1.10BAC$	$EAC\$ \geq 1.10BAC$
CALIDAD	Garantizar que los entregables cumplan los requisitos de calidad definidos	Calidad de los entregables	Mide el grado en que se cumplen los requisitos de calidad de los entregables	$QE = (\sum [i=1 \rightarrow n] Qi) / n$ n = # entregables hasta la fecha de corte Qi medido en % de acuerdo con listas de chequeo por entregable (*1)	$QE = 100\%$	$90\% < QE < 100\%$	$QE \leq 90\%$

## 2.8 ORGANIGRAMA



# 2.9 MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES

CONVENCIONES: R-Responsable. A-Aprobador. C-Consultado. I-Informado.

N°	ACTIVIDAD	COMITÉ DEL TRABAJO DE GRADO	DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO - SPONSOR	GERENTE DEL TRABAJO DE GRADO	COORDINADOR DE GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN E INTERESADOS	COORDINADOR DE GESTIÓN DE ALCANCE Y CRONOGRAMA	COORDINADOR DE GESTIÓN DE COSTO Y RIESGOS
			Gustavo García	Margareth Cruz	Andrea Acosta	Angelica Patiño	Margareth Cruz
<b>2,2</b>	<b>INFORME TRABAJO DE GRADO</b>						
2.2.1	Aspectos preliminares	-	C	A	R	R	R
2.2.2	<b>Guía Metodológica</b>	-	C	A	R	R	R
2.2.2.1	Guía para la gestión de la integración e interesados	-	C	A	R	C	C
2.2.2.2	Guía para la gestión del alcance	-	C	A	C	R	C
2.2.2.3	Guía para la gestión del cronograma	-	C	A	C	R	C
2.2.2.4	Guía para la gestión del costo	-	C	A	C	C	R
2.2.2.5	Guía para la gestión del riesgo	-	C	A	C	C	R
2.2.3	Conclusiones y recomendaciones	-	C	A	R	R	R
2.2.4	Ajuste y entrega	-	C	A	R	R	R
2.2.4.1	Integración de la información y documentación	-	I	A	R	R	R
2.2.4.2	Entrega del informe	I	I	A	I	I	I
2.2.4.3	Revisión del informe por el comité directivo	R/A	I	I	I	I	I
2.2.4.4	Entrega de comentarios al informe	R/A	I	I	I	I	I
2.2.4.5	Ajustes 1	-	C	A	R	R	R
2.2.4.6	Ajustes 2	-	C	A	R	R	R
2.2.4.7	Entrega definitiva	I	I	A	R	R	R

## 2.10 MATRIZ DE COMUNICACIONES

N°	INFORMACIÓN A COMUNICAR	TIPO DE DISTRIBUCION		¿QUIÉN COMUNICA?	¿A QUIÉN COMUNICA?	¿CÓMO LO COMUNICA?	FRECUENCIA	RESULTADO
		INTERNA	EXTERNA					
1	Requisitos Trabajo de Grado		X	Unidad de Proyectos	Equipo de trabajo de Grado	Moodle Seminario	Una vez	Dar a conocer los requisitos del Trabajo de Grado
2	Anexo A Ficha de Inscripción		X	Equipo de trabajo de Grado	Unidad de Proyectos	Entrega en copia física	Una vez	Inscripción del proyecto propuesto como trabajo de grado aprobado
3	Anexo B Propuesta para el Trabajo de Grado		X	Equipo de trabajo de Grado	Comité de Trabajo de Grado	Entrega en copia física	Una vez	Propuesta de trabajo de grado aprobada
4	Plan de Gerencia		X	Equipo de trabajo de Grado	Comité de Trabajo de Grado	Entrega en medio electrónico	Una vez	Plan de gerencia aprobado
5	Actas de Reunión	X		Equipo de trabajo de Grado	Director de Trabajo de Grado Asesores	Correo electrónico	Quincenal	Validación de los acuerdos conversados en la reunión quincenal
6	Documentos Preliminares del Trabajo de Grado para Revisión	X		Equipo de trabajo de Grado	Director de Trabajo de Grado	Correo electrónico	Semanal	Comentarios a los entregables del trabajo de grado
7	Comentarios a los documentos preliminares del trabajo de grado	X		Director de Trabajo de Grado	Equipo de trabajo de Grado	Correo electrónico	Según se requiera	Documentos preliminares comentados
8	Informes de Desempeño	X		Equipo de trabajo de Grado	Director de Trabajo de Grado	Correo electrónico	Semanal	Soporte de avance del proyecto semanal
9	Solicitudes de Cambio	X		Equipo de trabajo de Grado	Sponsor	Correo electrónico	Según se requiera	Solicitud de Cambio Aprobada

## 2.11 REGISTRO DE RIESGOS

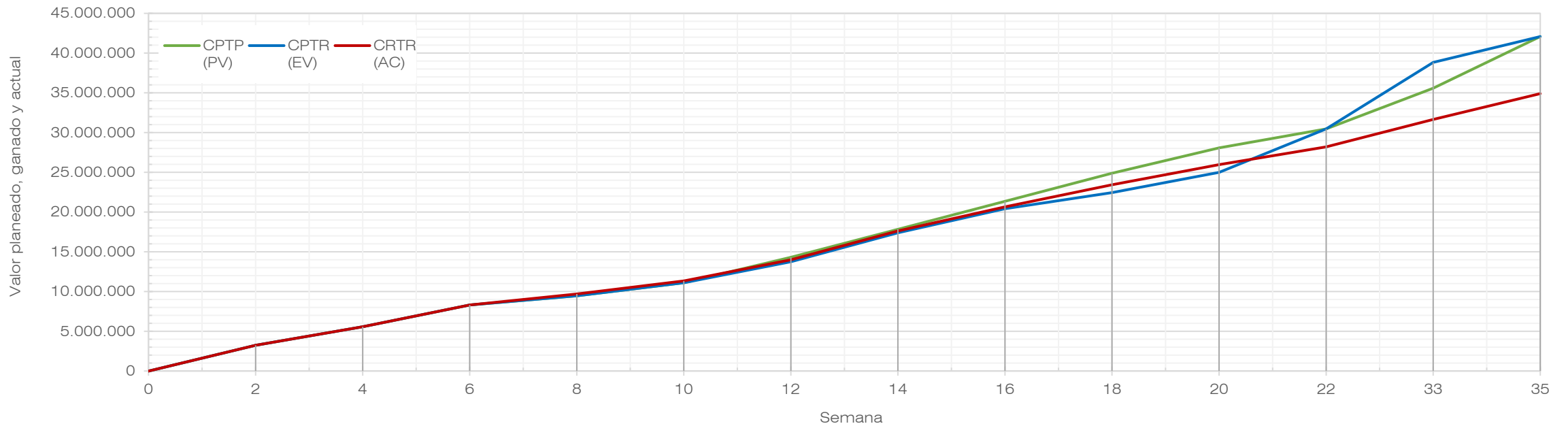
COD	CAUSA	CONSECUENCIA	EFEECTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PRIORIDAD	ESTRATEGIA	PLAN DE TRATAMIENTO
RI-01	Si no se cuenta con la información de manera oportuna por parte de MINCIVIL	Podría generarse con errores el diagnóstico y antecedentes del trabajo de grado	Lo que provocaría que los procesos, procedimientos y formatos de la guía no cumplan con las necesidades de la empresa	Media	Alto	1	Mitigar	Solicitar la información requerida con anterioridad
RI-05	Si hay diferencias entre las integrantes	Podría generarse un mal ambiente	Lo que provocaría una posible disolución del equipo de trabajo	Media	Alto	1	Evitar	En caso de haber un inconveniente en el equipo de trabajo, se realizará una negociación donde se establezcan compromisos y se les hará seguimiento
RI-03	Si la ingeniera Margareth Cruz no sigue laborando en MINCIVIL	No se contaría con la información necesaria de los procesos de MINCIVIL	Lo que provocaría la imposibilidad de realizar la guía metodológica	Baja	Alto	2	Evitar	Margareth Cruz cumplirá con sus labores en el trabajo lo que no ocasionará un posible despido
RI-04	Si alguna integrante del grupo se enferma o no cuenta con disponibilidad de tiempo para el desarrollo del trabajo de grado	Podría haber sobrecarga de trabajo	Lo que provocaría incumplimiento de algunas tareas asignadas	Media	Medio	2	Mitigar	Las integrantes del equipo de trabajo cuidarán de su salud previamente y avisarán con tiempo si no tienen disponibilidad para realizar las tareas asignadas, lo que permitirá redistribuir las actividades y modificar el cronograma

## 2. Seguimiento y control

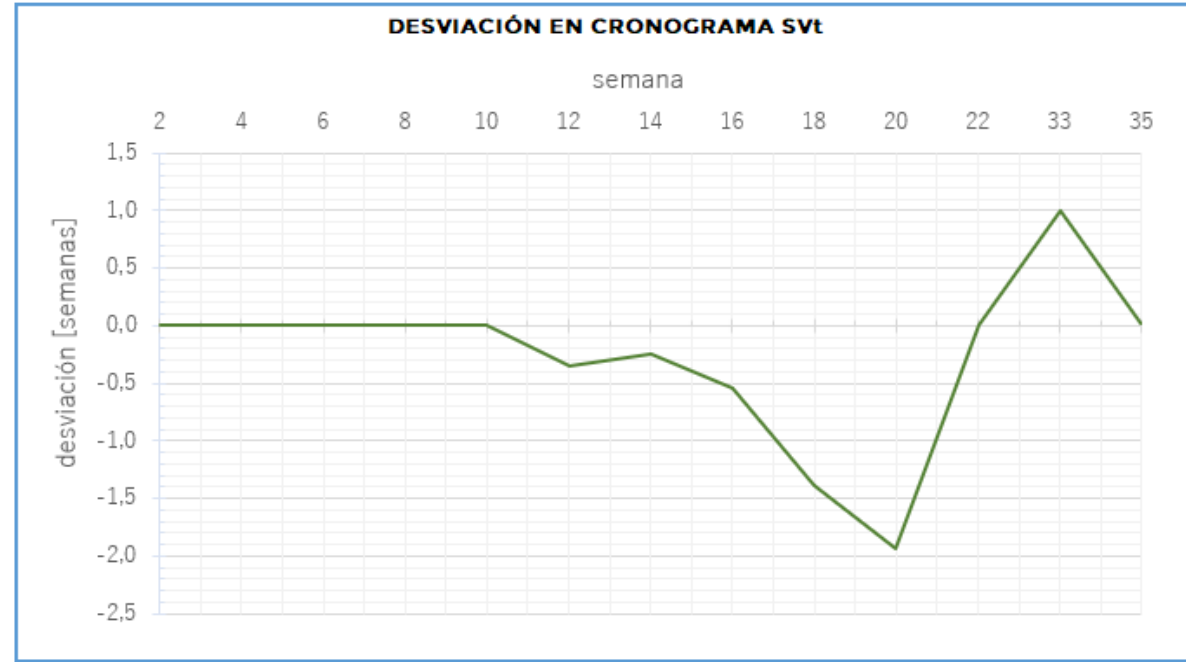
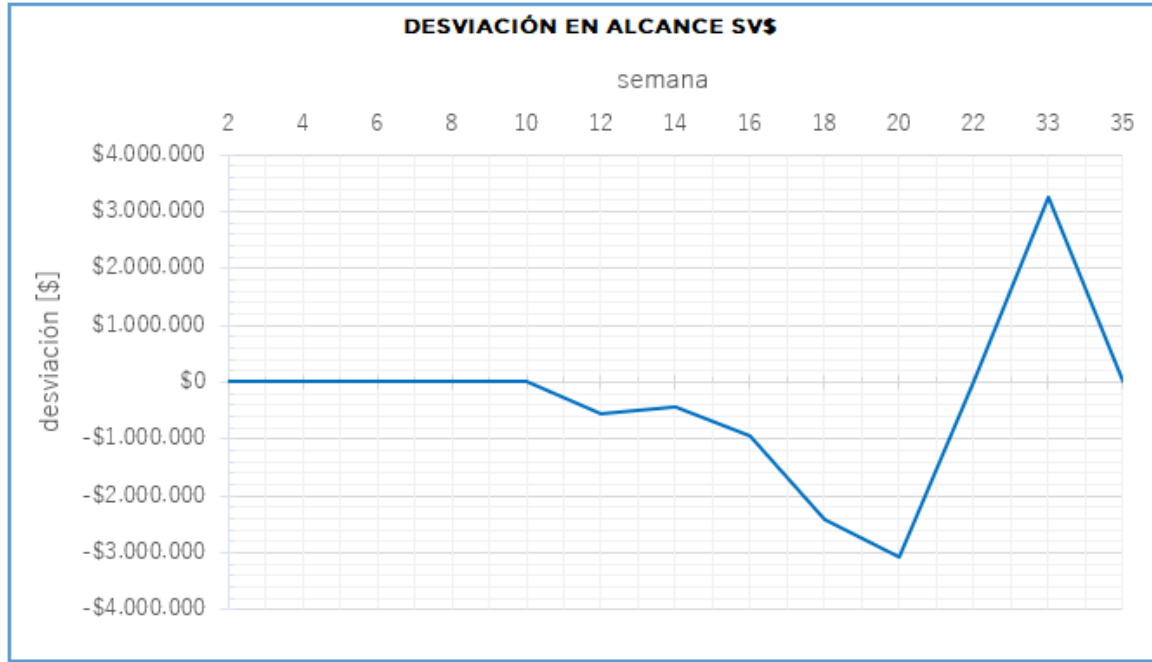
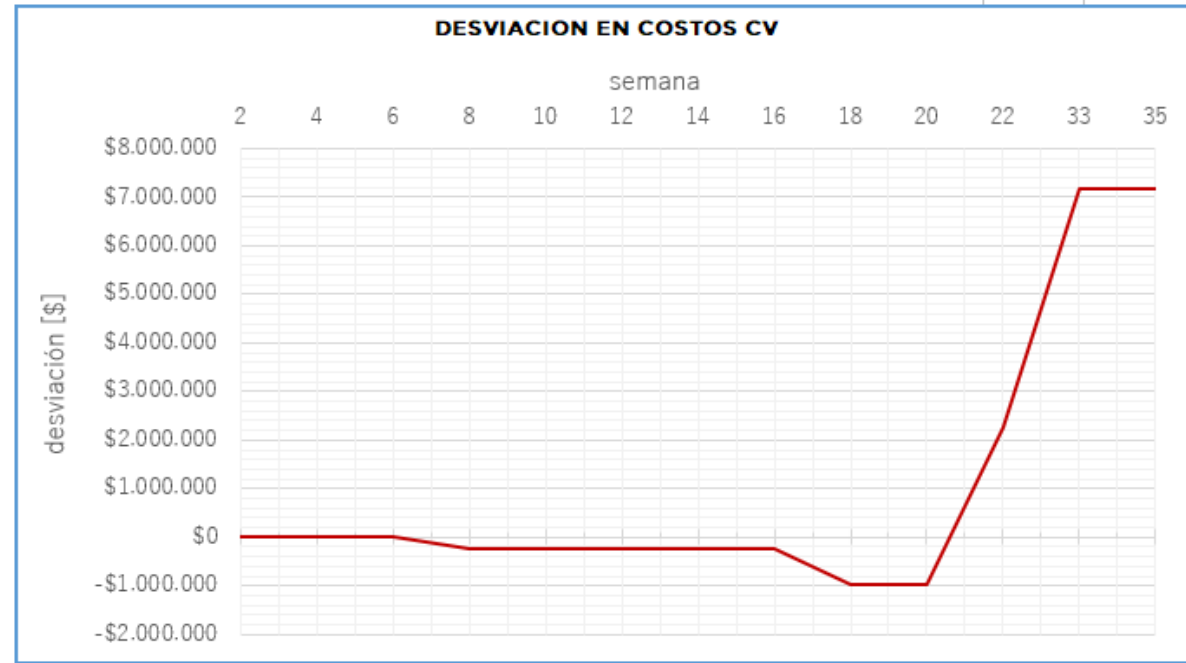
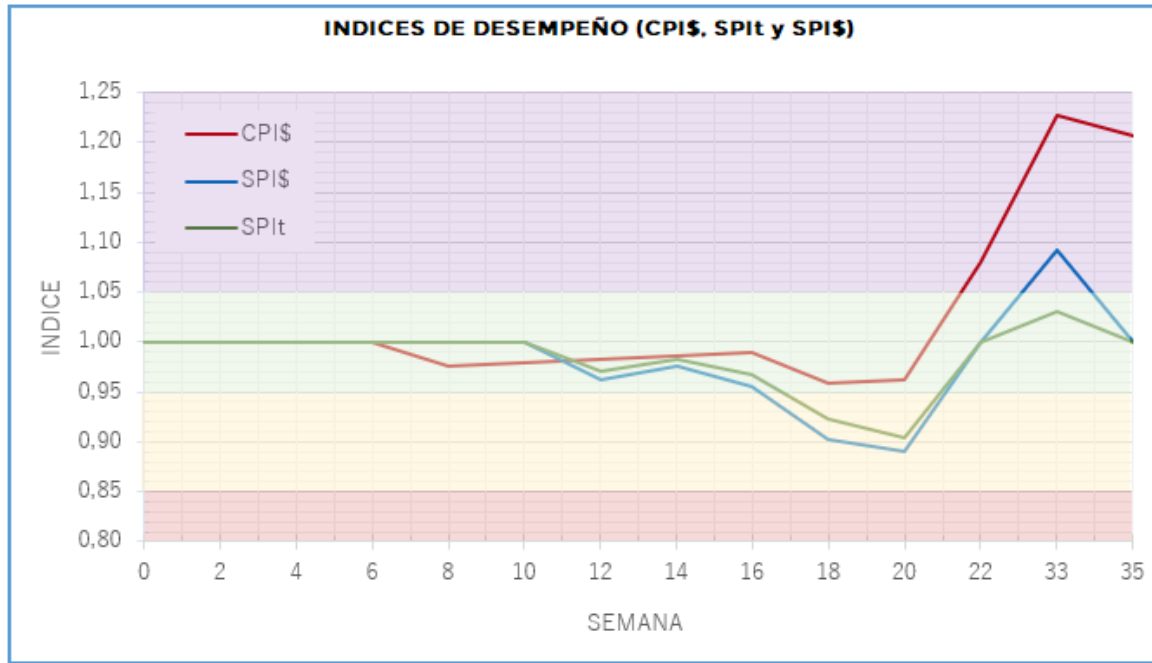


# Informe de desempeño

SEMANA	FECHA DE CORTE	CUALITATIVOS		EARNED VALUE MANAGEMENT										EARNED SCHEDULE MANAGEMENT					
		AE	QE	CPTP (PV)	CPTR (EV)	CRTR (AC)	COSTO					ALCANCE		CRONOGRAMA					
							CV\$	CPI\$	TCPI\$	EAC\$	ETC\$	SV\$	SPI\$	AT	ES	SVt	SPit	TSPit	
		%	%	\$	\$	\$	\$	-	-	\$	\$	\$	-	semanas	semanas	semanas	-	-	
0	9-jun.-17			0	0	0		1,00						1,00					1
2	23-jun.-17	100%	100%	3.250.000	3.250.000	3.250.000	0	1,00	1,00	42.083.333	38.833.333	0	1,00	2	2	0	1,00	1,00	
4	7-jul.-17	100%	100%	5.575.000	5.575.000	5.575.000	0	1,00	1,00	42.083.333	36.508.333	0	1,00	4	4	0	1,00	1,00	
6	21-jul.-17	100%	100%	8.316.667	8.316.667	8.316.667	0	1,00	1,00	42.083.333	33.766.666	0	1,00	6	6	0	1,00	1,00	
8	4-ago.-17	100%	95%	9.466.667	9.466.667	9.700.000	-233.333	0,98	1,01	43.120.598	33.420.598	0	1,00	8	8	0	1,00	1,00	
10	18-ago.-17	100%	96%	11.108.333	11.108.333	11.341.667	-233.333	0,98	1,01	42.967.304	31.625.637	0	1,00	10	10	0	1,00	1,00	
12	1-sep.-17	100%	96%	14.308.333	13.758.333	13.991.667	-233.333	0,98	1,01	42.797.042	28.805.375	-550.000	0,96	12	11,7	-0,3	0,97	1,01	
14	15-sep.-17	73%	91%	17.833.333	17.391.667	17.625.000	-233.333	0,99	1,01	42.647.939	25.022.939	-441.667	0,98	14	13,7	-0,3	0,98	1,01	
16	29-sep.-17	76%	92%	21.358.333	20.416.667	20.650.000	-233.333	0,99	1,01	42.564.285	21.914.285	-941.667	0,96	16	15,5	-0,5	0,97	1,03	
18	13-oct.-17	79%	93%	24.883.333	22.452.778	23.436.111	-983.333	0,96	1,05	43.926.399	20.490.288	-2.430.556	0,90	18	16,6	-1,4	0,92	1,08	
20	27-oct.-17	94%	93%	28.083.333	24.991.667	25.975.000	-983.333	0,96	1,06	43.739.163	17.764.163	-3.091.667	0,89	20	18,1	-1,9	0,90	1,13	
22	10-nov.-17	100%	100%	30.458.333	30.458.333	28.202.778	2.255.556	1,08	0,84	38.966.902	10.764.124	0	1,00	22	22,0	0,0	1,00	1,00	
33	26-ene.-18	100%	100%	35.583.333	38.833.333	31.652.778	7.180.556	1,23	0,31	34.301.830	2.649.052	3.250.000	1,09	33	34,0	1,0	1,03	0,50	
35	9-feb.-18	100%	100%	42.083.333	42.083.333	34.902.778	7.180.556	1,21	0,00	34.902.778	0	0	1,00	35	35,0	0,0	1,00		



# Informe de desempeño





Descripción del trabajo realizado y análisis de resultados			
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>A la fecha de corte, el proyecto presenta atraso del trabajo equivalente a <b>1.9</b> semanas y <b>\$3.106.944</b> en alcance.</li> <li>De 18 guías que se deberían haber finalizado a la fecha, se han finalizado 18.</li> <li>De 31 entregables que se deberían haber finalizado a la fecha, se han finalizado 29. El estado de avance <b>AE</b> es del <b>94%</b>.</li> <li>El índice de rendimiento de costo <b>CPI\$ de 0.96</b> (bandera amarilla) implica que el proyecto ha excedido el presupuesto a la fecha.</li> <li>El índice de rendimiento en programación <b>SPI\$ de 0.89</b> (bandera amarilla) implica que el proyecto está atrasado en alcance.</li> <li>El índice de desempeño del cronograma <b>SPIt de 0.90</b> (bandera amarilla) implica que el proyecto está atrasado en cronograma.</li> <li>Los entregables presentan algunas necesidades de ajustes en cuanto a calidad, por lo cual el indicador <b>QE ponderado = 93%</b> presenta bandera amarilla.</li> </ol>		
2	<p>Para poder cumplir con la entrega del trabajo de grado para el día 10 de noviembre, se propone el siguiente plan de acción:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Las integrantes se comprometen a trabajar 3 h/d entre el del 30-oct-17 y el 09-nov-17 (8 días hábiles y 3 días no hábiles) en las actividades faltantes: Acta de cierre y lecciones aprendidas, Resumen ejecutivo, Conclusiones y recomendaciones, Libro de gerencia, Revisión e integración.</li> <li>Se consultó vía telefónica con el director del programa de especialización en gerencia de proyectos de la Escuela, quien nos aclaró que la entrega del 10-nov-17 debe incluir el Libro de gerencia.</li> </ol>		
3	Durante este último período del 13 de octubre al 27 de octubre, se continuó trabajando con el modelo en Excel de control de costos desarrollado para el Informe de desempeño N°5.		
4	Durante este último período comprendido entre el 13 de octubre y el 27 de octubre, se adelantó el siguiente trabajo en las guías y actividades mencionadas:		
	<b>Guía</b>	<b>Responsable</b>	<b>Avance en horas</b>
	Guía para validar el alcance 5.5	Angélica	4
	Guía para controlar el alcance 5.6	Angélica	15
	Guía para estimar la duración de las actividades 6.5	Andrea	4.5
	Guía para desarrollar el cronograma 6.6	Andrea	15
	Guía para controlar el cronograma 6.7	Andrea	15
	Guía para controlar los costos 7.4	Margareth	12
	Control de calidad	Andrea + Angelica	6
	Gerencia TG + Informe de desempeño 5	Margareth	12

<b>Resultados control de calidad de los entregables</b>			
Entregable	Calidad redacción, contenido, estructura, forma, facilidad en el lenguaje, ajuste al PMI		
Aspectos preliminares	Propósito: es congruente con lo visto en clase de IAEP y con la situación actual de Mincivil		
	Justificación: es congruente con lo visto en clase de IAEP y con la situación actual de Mincivil		
	Antecedentes: el DTG solicitó mejorar la redacción y contenido de este capítulo		
	Marco teórico: se considera que el contenido y redacción con adecuados para el propósito del TG		
	Puntaje calidad EQ = 4 Pendiente realizar los ajustes según concepto recibido del DTG		
Gestión de la integración y stakeholders	2.2.2.2.1	Guía para desarrollar el acta de constitución del proyecto 4.1	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5
	2.2.2.2.2	Guía para identificación de los stakeholders 13.1	Se lograron los objetivos planteados Puntaje calidad EQ = 5

<b>Solicitudes de cambios</b>	
Acciones correctivas, preventivas y reparación de defectos	
1	Se ajusta el formato de Lecciones aprendidas solicitado por el DTG.

<b>Actualizaciones al plan de gerencia</b>	
Cambios sugeridos para el plan de gerencia o Líneas base de alcance, tiempo o costo	
	No se presentan cambios al Plan de gerencia durante el periodo.

<b>Anexos</b>	
1	Cuadro de cálculo de indicadores (archivo Excel)

—Se llevaron a cabo reuniones semanales para un total de 10 reuniones con el Director de trabajo de grado.

<b>LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO</b>		HOJA 1 DE 2
<b>ACTA DE REUNION</b>		
<b>PROYECTO: DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN Y EL SEGUIMIENTO Y CONTROL PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE MINCIVIL S.A.</b>		Integrantes: Margareth Cruz, Andrea Acosta, Angélica Patiño

<b>REUNIÓN N°</b>	<b>10</b>	<b>ASISTENTES</b>	DTG director del trabajo de grado	Gustavo García	✓
<b>FECHA</b>	02 nov. 17		GTG gerente del trabajo de grado	Margareth Cruz	✓
<b>LUGAR</b>	Via Zoom		CCR = coordinador gestión de costos y riesgos	Andrea Acosta	✓
<b>HORARIO</b>	8:30 a 9:00 pm		CII = coordinador gestión integración e interesados	Angélica Patiño	✓
<b>REDACTOR</b>	Aacosta		CAC = coordinador gestión alcance y cronograma		

<b>AGENDA</b>	<b>N°</b>	<b>TEMA</b>	<b>RESPONSABLE</b>
	1	Informe de desempeño fecha de corte 27 oct. 17	GTG
	2	Aclaraciones entrega del informe de trabajo de grado	EP + DTG
	3	Aclaraciones entrega libro de gerencia	EP + DTG

*EP = Equipo del trabajo de grado*

<b>COMENTARIO DE</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>COMPROMISOS</b>		
		<b>N°</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA PROG</b>
	La reunión estaba planeada para el miércoles 1 de noviembre de 2017, sin embargo, por motivos de salud y diferentes compromisos de los integrantes del equipo se realizó el jueves 2 de noviembre de 2017			
	<u>1. INFORME DE DESEMPEÑO FECHA DE CORTE 27 OCT. 17</u>			
	El director hace la revisión del informe de desempeño enviado			
GTG	La gerente indica que el informe tiene los puntajes de calidad actualizados, y se corrigió el formato de lecciones aprendidas para documentarlas			
DTG	El director indica que el formato de lecciones aprendidas quedó bien elaborado			
GTG	La gerente del trabajo de grado informa los avances hasta la fecha, aclarando que se realizó la revisión y corrección de las guías, hace falta la elaboración de las recomendaciones, conclusiones y resumen ejecutivo			

# Control de cambios

## 1. Datos de la solicitud de cambio

Nº solicitud de cambio	Solicitante del cambio	Área del solicitante
1	Margareth Cruz	Planificación
Fecha solicitud	Sponsor del proyecto	Gerente del proyecto
03-sep-2017	Gustavo Garcia	Margareth Cruz

## 2. Categoría de cambio

Marcar las opciones que categorizan el cambio

Alcance	X	Cronograma	X	Costos		Calidad		Recursos
Otro (describir)								

## 3. Causa / origen del cambio

Solicitud del sponsor		Reparación de defecto	X	Acción correctiva		Acción preventiva	X	Actualización de documentos
-----------------------	--	-----------------------	---	-------------------	--	-------------------	---	-----------------------------

## 4. Descripción de la propuesta de cambio

Se solicita modificar la línea base de tiempo y costo, es decir el cronograma y el presupuesto. El ajuste del cronograma se refiere a relaciones y duraciones de las actividades de elaboración de la guía, sin afectar las fechas de los hitos del proyecto definidas en el Anexo D de las guías generales para el trabajo de grado. El presupuesto se incrementa en \$4'543.217.

## 5. Justificación de la propuesta de cambio

Al realizar el seguimiento N° 1 del proyecto, se detectaron errores en la línea base que repercutirían en el resto del proyecto. Entre los errores detectados se encuentran:

- Actividades programadas en paralelo cuando teniendo una restricción de tipo FC
- Asignaciones de recursos con menos de 1 persona / día
- Recursos con errores en el calendario de recursos
- Actividades programadas manualmente en vez de automáticamente
- Actividades con restricciones que no aplicaban

## 6. Impacto del cambio en la línea base

<b>Alcance</b>
Ninguno
<b>Cronograma</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>— Se anula la relación Fin-Comienzo entre la actividad de control de calidad y las actividades de elaboración de la guía</li><li>— Las actividades de gestión del riesgo se asignan a un recurso de personal que tenía menos actividades asignadas y por tanto se pueden ejecutar en paralelo con otras actividades</li><li>— La actividad de resumen ejecutivo se mueve para el final de la etapa de elaboración de la guía</li><li>— Se corrigen errores de actividades programadas manualmente o con restricciones de fechas no asociadas a los hitos del Anexo D</li><li>— Se asigna 1 semana de trabajo de 1 recurso de personal por cada guía.</li></ul>

## Costo

- Se corrigen asignaciones de recursos con menos de 1 persona / día, lo que aumento el costo de estas actividades que estaban mal programadas
- Se corrigen calendarios de recursos
- Se asignan actividades de control de calidad a 2 de los recursos restringiéndose a los fines de semana, para evitar conflicto con las actividades de elaboración de la guía
- El aumento de días a las actividades de elaboración de la guía aumenta el costo.
- En total el costo del proyecto se modifica de \$ 51.124.649 a \$ 55.757.816 es decir \$ 4.633.167 adicionales.

## Calidad

Indirectamente se mejorará la calidad de las guías al contar con más tiempo para su elaboración.

## 7. Implicaciones de recursos (materiales y capital humano)

Se aumentaron las horas de cada recurso así:  
Margareth cruz: pasó de 267 a 384 horas +15 horas en fin de semana  
Andrea Acosta: pasó de 229 a 372 + 15 horas en fin de semana  
Angélica Patiño: pasó de 224 a 366 + 15 horas en fin de semana  
Celulares y portátiles 369\*día a 96\*día

## 8. Implicaciones para los interesados

Se aumentó el presupuesto, por tanto, la dedicación en horas de los recursos asignados, lo que implica mayor dedicación al trabajo de grado y menos tiempo para la familia.

## 9. Implicaciones en la documentación del proyecto

Este ajuste implica corregir el Plan de gerencia Anexo B.

## 10. Riesgos

Se considera que este cambio disminuye los riesgos de atraso ya que el control de calidad se realiza con base en lo elaborado hasta la fecha de corte y distribuye las asignaciones de tiempo en forma más equitativa.

## 11. Comentarios

Durante las correcciones se detectó que se debía mantener deshabilitada la siguiente opción, o de lo contrario MS PROJECT programa recursos en días festivos, a pesar de que los recursos tengan asignado el calendario del proyecto que sólo contemple trabajo de lunes a viernes y tenga definidos los festivos. Seleccionar todas las actividades, seleccionar Tarea / propiedades / Información / Información de tareas múltiples / Avanzado /  La programación omite los calendarios de recursos

## 12. Aprobación

--

## 13. Firmas del comité de cambios

Nombre	Cargo	Firma
Gustavo Garcia	Director del trabajo de grado	

## 3. Cierre





# Informe de desempeño

## LECCIONES APRENDIDAS

Área de conocimiento	Proceso o grupo de procesos	Situación, reto o problema que se presentó	Consecuencia de la situación	Tipo de consecuencia	Causas de la situación	Solución a la situación	Lección aprendida ¿Qué debió hacerse?	Recomendaciones
Cronograma	6.3 Secuenciar las actividades	A medida que se iban elaborando las guías, se detectó que era más práctico elaborarlas en paralelo en vez de en secuencia como se habían programado	No se cumplió el avance planificado en cada guía	Negativa	Cuando se analizó el PMBOK se encontró que las salidas de una guía eran las entradas para la siguiente	Se trabajaron las guías en paralelo y se reportó el avance real	Las guías de la misma área de conocimiento debieron planificarse en paralelo	Para futuros proyectos similares, programar las guías de la misma área de conocimiento en paralelo en vez de en secuencia.
Costos	7.3 Determinar el presupuesto  7.4 Controlar los costos	Al estimar el presupuesto en Project, se observó que, para los servicios de computadores, celulares, impresión y transporte, ninguna de las opciones de tipo de recurso (trabajo, material y costo) permite distribuir el costo de los recursos en \$/h	El presupuesto quedó mal estimado	Negativa	Se procuró trabajar tal como en el ejemplo visto en clase de Ms Project, pero no se analizó en detalle su conveniencia y eficacia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se planteó modelo en Excel para el control del presupuesto ejecutado</li> <li>Se definieron los costos de estos servicios como costos indirectos</li> </ul>	Para el alcance del trabajo de grado y por el tipo de proyecto donde las horas hombre es el recurso relevante, no era conveniente programar este tipo de servicios en Ms Project	Para futuros proyectos similares, estimar los costos de estos servicios y recursos como costos indirectos y gestionar en Ms Project sólo los costos de horas hombre.

## LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO - INFORME DE CIERRE

PROYECTO	DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN, Y EL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VÍAL DE MINICIVIL S.A.			FECHA CIERRE
				9-feb.-18
CARGO	GERENTE DE PROYECTO	LIDER DE INTEGRACION	LIDER DE CALIDAD	DIRECTOR DE PROYECTO
NOMBRE	Margareth Cruz	Andrea Acosta	Angelica Patiño	Gustavo
FIRMA				

## CONCLUSIONES

SE LOGRO EL OBJETIVO Y ALCANCE PROGRAMADO?	Se lograron los objetivos planteados ya que el trabajo de grado incluyó todas las guías planificadas incluyendo procedimiento, flujograma y formatos en algunos casos.
	La guía fue aprobada por el Director de trabajo de grado y el Comité de trabajos de grado del programa de especialización en Desarrollo y gerencia integral de proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería.

SE LOGRAN LOS CRITERIOS DE EXITO?	ALCANCE	Entregar el INFORME DEL TRABAJO DE GRADO.	Con el alcance definido en el presente documento de Declaración de alcance.	SI
		Entregar el LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO.	Con el alcance definido en el Anexo C Aspectos gerenciales del trabajo de grado, de las Guías generales para el trabajo de grado, promoción 24, de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.	SI
	TIEMPO	Hacer entrega del alcance antes del 10 de noviembre de 2017.		SI
		Realizar la sustanciación del trabajo de grado el 26 de enero de 2018.	Con el alcance definido en el Anexo D Cronograma para la realización del trabajo de grado cohorte 24, de las Guías generales para el trabajo de grado de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.	SI
		Hacer entrega del alcance corregido según los comentarios del Comité de trabajos de grado, antes del 09 de febrero de 2018.		SI
	COSTO	Con el presupuesto aprobado por el Sponsor de \$ 51.124.599.	Realizar el proyecto dentro del presupuesto aprobado.	SI

DESEMPEÑO EN ALCANCE SPI\$	A la fecha 09-feb-2018 el indicador SPI\$ arroja un valor de 1.0
	El proyecto presenta un alcance ejecutado equivalente al planeado

DESEMPEÑO EN TIEMPO SPIT	A la fecha 09-feb-2018 el indicador SPIT arroja un valor de 1.0
	El proyecto presenta un alcance ejecutado en cronograma equivalente al planeado
	Se logró el alcance planificado en la fecha definida.

DESEMPEÑO EN COSTO CPI	A la fecha 09-feb-2018 el indicador CPI\$ arroja un valor de 1.21
	El proyecto se ejecutó con un presupuesto inferior al planeado en \$7.180.556
	La razón es que las últimas actividades requirieron una duración real inferior a la planificada para lograr el resultado y no fue necesario llevar a cabo la actividad "Ajustes al informe 1".

# Acta de cierre

Se lograron la totalidad de los criterios de éxito

El Indicadores CPI resultó mayor a 1.0

El trabajo de grado deja un ejemplo de control de costos en Excel que puede ser de utilidad en clase

CONTRIBUCIONES DEL TRABAJO DE GRADO A LA ESPECIALIZACION	La guía elaborada presenta una metodología detallada de implementación de gestión de costos que podría ser de utilidad a modo de ejemplo en clase.

EXPERIENCIAS APRENDIDAS	1. Las guías de la misma área de conocimiento debieron planificarse en paralelo
	2. Para el alcance del trabajo de grado y por el tipo de proyecto donde las horas hombre es el recurso relevante, no era conveniente programar este tipo de servicios en Ms Project

OTRAS CONCLUSIONES	

## ACEPTACION DEL PRODUCTO DEL TRABAJO DE GRADO

CARGO	DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	GERENTE DE MINICIVIL
NOMBRE	Margareth Cruz	Andrea Acosta
FIRMA		

# Acta de cierre

## Verificación de cumplimiento de requerimientos

### LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO INFORME DE CIERRE - VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS

DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN, Y EL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE MINCIVIL S.A.

#### REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO

#### REQUERIMIENTOS DEL NEGOCIO

COD	REQUERIMIENTO	DOCUMENTOS DE SOPORTE	TRAZABILIDAD		EL REQUERIMIENTO FUE CUMPLIDO?	
			WBS	VERIFICACIÓN	SI / NO	OBSERVACIONES
RN6	Contar con herramientas para una adecuada planificación	— Árbol de identificación de problemas y objetivos — Alineación estratégica del proyecto con MINCIVIL	2.2.2.1. Guía para la gestión de la integración e interesados	Inspección de control de calidad de los procesos de planificación definidos en el alcance	SI	
RN7	Contar con información adecuada de desempeño de los proyectos para propiciar la adopción de medidas correctivas, preventivas y de mejora de manera más ágil y con mayor impacto para los proyectos y la organización	— Árbol de identificación de problemas y objetivos — Alineación estratégica del proyecto con MINCIVIL	2.2.2.2. Guía para la gestión del alcance 2.2.2.3 Guía para la gestión del cronograma 2.2.2.4 Guía para la gestión del costo	Inspección de control de calidad de los procesos de monitoreo y control definidos en el alcance	SI	
RN5	Contar con una herramienta para la evaluación del desempeño de los Gerentes y Directores de proyecto	— Árbol de identificación de problemas y objetivos — Alineación estratégica del proyecto con MINCIVIL	2.2.2.2. Guía para la gestión del alcance	Inspección de control de calidad de los procesos de monitoreo y control definidos en el alcance	SI	



DESARROLLO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA  
PARA EL INICIO, LA PLANEACIÓN Y EL  
SEGUIMIENTO Y CONTROL, PARA PROYECTOS  
DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE MINICIVIL S.A.

---

---

# Bibliografía



# Bibliografía

---

PMI Project Management Institute. Inc (2013). “Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)”. Quinta edición. Impreso en los Estados Unidos de América

---

Gutiérrez P. Germán. (2017). “Gerencia Fundamental de Proyectos (Notas de clase)”. Bogotá D.C.

---

Gutiérrez P. Germán. (2017). “Gerencia de Proyectos Básica (Notas de clase)”. Bogotá D.C.

---

Mayers James (2005). “Análisis del Poder de las Partes interesadas”. International Institute for Environment and Development

---

Beltrán F. Adriana E., Jaramillo J. Maria I., Molina R. Andrea T. (2016), “Elaboración de una guía para la planeación y control de alcance, tiempo y costo y partes interesadas, para proyectos de construcción, caso práctico: Construcción multifamiliar Rincón del Bosque, Constructora CHM SAS”. Escuela Colombiana de Ingeniería, Bogotá D.C.

---

Vergara N. Nathaly V., Carmona P. Jairo A., (2012), “Metodologías de gerencia de proyectos para empresas dedicadas a construir obras civiles, enmarcado en el PMBOK versión 4”. Universidad de Medellín, Medellín

---

ISO, NTC.31000:2011, “Gestión del Riesgo Principios y Directrices”

---

ESAP (2011), “Guías para la Administración del Riesgo”. Cuarta Edición

---



# INQUIETUDES

