

**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO: ANÁLISIS DE LA
APLICABILIDAD DE LAS METODOLOGÍAS ÁGILES PARA LA GERENCIA DE
PROYECTOS EN LA INDUSTRIA PLÁSTICA DE CUNDINAMARCA**

**ING. FRANCY ELIANA QUINTANA PULIDO
ING. DANILO EDUARDO CÁRDENAS MARTÍNEZ**

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENEIRIA JUIO GARAVITO

UNIDAD DE PROYECTOS

BOGOTA D.C

2020

**LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO: ANÁLISIS DE LA
APLICABILIDAD DE LAS METODOLOGÍAS ÁGILES PARA LA GERENCIA DE
PROYECTOS EN LA INDUSTRIA PLÁSTICA DE CUNDINAMARCA**

**ING. FRANCY ELIANA QUINTANA PULIDO
ING. DANILO EDUARDO CÁRDENAS MARTÍNEZ**

Trabajo de grado

Director

José Arturo Rodríguez

Ingeniero de sistemas

PMP ®, PMI-ACP®, PMI-PBA®, PMI-RMP®

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENEIRIA JUIO GARAVITO

UNIDAD DE PROYECTOS

BOGOTA D.C

2020

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
1. OBJETIVOS	1
1.1. OBJETIVO GENERAL	1
1.2. OBJETIVO ESPECIFICO	1
2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	2
3. PROCESOS DE INICIACIÓN	2
3.1. ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	3
3.2. REGISTRO DE INTERESADOS.....	4
3.2.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS INTERESADOS	4
3.2.2. CLASIFICACIÓN DE LOS INTERESADOS	7
3.2.3. EVALUACIÓN DE ACTITUDES	13
4. PROCESOS DE PLANEACIÓN	20
4.1. REGISTRO DE REQUERIMIENTOS.....	21
4.1.1. REQUERIMIENTOS DEL NEGOCIO	21
4.1.1. REQUERIMIENTOS DE LA GERENCIA DEL PROYECTO	21
4.1.2. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	23
4.1.3. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	24
4.2. MATRIZ DE TRAZABILIDAD	24

4.3.	DECLARACIÓN DE ALCANCE	32
4.3.1.	OBJETIVOS GERENCIALES PARA EL TRABAJO DE GRADO	32
4.3.2.	DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO	32
4.3.3.	DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PRODUCTO DEL PROYECTO	33
4.3.4.	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	33
4.3.5.	SUPUESTOS	33
4.3.6.	RESTRICCIONES	34
4.3.7.	EXCLUSIONES.....	34
4.4.	EDT: ESTRUCTURA DE DESCOMPOSICIÓN DEL TRABAJO DE GRADO	34
4.5.	DICCIONARIO DE LA EDT	35
4.6.	LÍNEA BASE DE TIEMPO	50
4.7.	LÍNEA BASE DE COSTOS	50
4.8.	PLAN DE CALIDAD	63
4.9.	ORGANIGRAMA	64
4.10.	MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	66
4.11.	MATRIZ DE COMUNICACIONES	68
4.12.	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS	72
5.	PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL.....	80
5.1.	DESEMPEÑO DEL PROYECTO	80
5.2.	FORMATO DE SOLICITUDES DE CAMBIO	80

5.3.	FORMATO DE CONTROL Y DE CALIDAD.....	80
5.4.	REUNIONES	80
6.	CIERRE.....	81
6.1.	FORMATO DE LECCIONES APRENDIDAS.....	81
7.	ANEXOS.....	82
7.1.	ANEXO A. NECESIDADES, EXPECTATIVAS Y DESEOS DE LOS INTERESADOS.....	82
7.2.	ANEXO B. DESEMPEÑO DEL PROYECTO	87
7.3.	ANEXO C. SOLICITUDES DE CAMBIO	126
7.4.	ANEXO D. CONTROL DE CALIDAD	128
7.5.	ANEXO E. ACTAS DE REUNIONES	131
7.6.	ANEXO F. FORMATO DE ACTA DE CIERRE	149
7.7.	ANEXO G. LECCIONES APRENDIDAS.....	150

TABLAS

Tabla 1	Identificación de los interesados.....	6
Tabla 2	Análisis de poder/interés de los interesados	9
Tabla 3	Criterios de priorización de interesados.....	11
Tabla 4	Acciones para el desarrollo de la estrategia genérica	12
Tabla 5	Clasificación y nivel de involucramiento	20
Tabla 6	Requerimientos del negocio.....	21

Tabla 7 Requerimientos de la gerencia del proyecto	22
Tabla 8 Requerimientos funcionales.....	23
Tabla 9 Requerimientos no funcionales.....	24
Tabla 10 Matriz de trazabilidad – Requerimientos del negocio	26
Tabla 11 Matriz de trazabilidad – Requerimientos de la gerencia del proyecto.....	29
Tabla 12 Matriz de trazabilidad – Requerimientos funcionales	30
Tabla 13 Matriz de trazabilidad – Requerimientos no funcionales	31
Tabla 14. Diccionario de la EDT.	49
Tabla 15 Tabla de costos por actividades	63
Tabla 16 Métricas de calidad	64
Tabla 17. Convención matriz RACI.	66
Tabla 18. Matriz RACI.	68
Tabla 19 Matriz de comunicaciones	72
Tabla 20. Impacto de los riesgos en los objetivos del proyecto.....	73
Tabla 21 Matriz probabilidad e impacto.....	75
Tabla 22. Identificación de los riesgos.	77
Tabla 23. Análisis cualitativos de los riesgos.	79
Tabla 24 Necesidades, expectativas y deseos de los interesados.....	86

ILUSTRACIONES

Figura 1 Grafico de poder/interés	10
Figura 2 EDT: Estructura de Desglose de Trabajo	35
Figura 3 Cronograma general	50

Figura 4 Línea base de costos 63

Figura 5 Organigrama 65

Figura 6. Organigrama modificado..... 65

INTRODUCCIÓN

Este libro es un compendio de los registros alrededor de la ejecución que realizó el equipo del proyecto durante el desarrollo del trabajo de grado pertinente al análisis de la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca, se especifican los procesos de iniciación, planeación, ejecución, monitoreo-control y cierre de la gerencia moderna de proyectos y técnicas en concordancia con el PMI® y su “Guide to the Project Body of Knowledge” (PMBOK GUIDE®).

El propósito de este documento es efectuar una pertinente planeación de la ejecución del trabajo de grado y de esta manera poder hacer un seguimiento y control apropiado con el fin de cumplir las restricciones de alcance, tiempo y costos establecidos.

1. OBJETIVOS

Con base al propósito del presente libro se definen los siguientes objetivos:

1.1. OBJETIVO GENERAL

Documentar los procesos de iniciación, planificación, ejecución, monitoreo, control y cierre ejecutados en el desarrollo del Trabajo de Grado.

1.2. OBJETIVO ESPECIFICO

- Plasmar los procesos en concordancia a los lineamientos del PMI®
- Aplicar los principios, técnicas y herramientas de la gerencia moderna de proyectos de acuerdo a los lineamientos del PMI®.

2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

A raíz de la importancia de la industria manufacturera, siendo el motor económico principal en un país que apunta a la generación de valor y a la respuesta más rápida a las demandas cambiantes del mercado, se ve la oportunidad de encontrar alternativas para impulsarlo fomentando la investigación para el desarrollo productivo y social en uno de sus subsectores principales, el plástico, debido a su desarrollo y alta participación en el PIB.

La aplicación de metodologías ágiles para el desarrollo de proyectos es fuerte en la industria del software, pero se ha evidenciado un porcentaje del sector manufacturero de otros países que las aplica, además de estudios donde se demuestran sus beneficios al aplicarlo en proyectos que no se relacionan con software. Por tal motivo nace la oportunidad del análisis de su aplicación en la industria plástica colombiana para replicar sus beneficios y así impulsar este sector y el crecimiento del país.

Esta investigación tiene como objetivo principal analizar si la industria plástica actualmente posee las características propicias que permitirían un desarrollo adaptativo de esta metodología sin ser disruptivo en el modo de operación actual.

3. PROCESOS DE INICIACIÓN

El grupo de procesos de iniciación está compuesto por dos procesos en los cuales se refleja el acta de constitución del proyecto y la identificación de los interesados del mismo.

3.1. ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

18/Enero/2019

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

PROYECTO:

ANÁLISIS DE LA APLICABILIDAD DE LAS METODOLOGÍAS AGILES PARA LA GERENCIA DE PROYECTOS EN LA INDUSTRIA PLÁSTICA DE CUNDINAMARCA

Las empresas requieren ser ágiles, adaptables y capaces de ajustarse a las necesidades del mercado ya que, aunque las empresas se aglomeran en grandes nichos de mercado, se evidencia la poca respuesta a los cambios debido a los intereses de los clientes, a causa de esto se está gestando una nueva evolución en las prácticas ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica. Además, este sector es considerado como el motor de la economía de países en desarrollo, sin embargo, el crecimiento en el PIB y su participación en las utilidades del país no es representativo, pero éste se va a ver apalancado mediante el Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 por tal motivo se identifica la oportunidad de estudiar la aplicabilidad de metodologías ágiles de gerencia de proyectos en este sector debido a que algunas investigaciones refieren que los beneficios obtenidos son resaltables, por consiguiente se requiere indagar sobre el análisis de la aplicabilidad de metodologías ágiles de gerencia de proyectos para así aumentar los beneficios y competitividad del sector.

Con la intención de investigar sobre los aspectos mencionados, autorizo emprender inmediatamente el proyecto denominado “Análisis de la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca”.

Para dirigir el proyecto se nombra al Ing. Danilo Eduardo Cárdenas Martínez, a quien se le otorga la autoridad necesaria para organizar la ejecución del proyecto, asignar los recursos internos que requiera, contratar los recursos externos necesarios, tomar decisiones en aspectos técnicos siempre y cuando estos no cambien el alcance del proyecto, establecer el cronograma, determinar el presupuesto, realizar seguimiento y tomar medidas correctivas que considere necesarias para el éxito del proyecto.

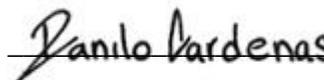
Se considerará como exitoso este proyecto si es aprobado por el director y el comité de trabajo de grado, el documento definitivo sea entregado el 10 de abril de 2020, cumpla con el presupuesto y cronograma establecido y con los requerimientos de los entregables.

Como constancia de aprobación, se firma este documento el día 18 de enero de 2019



Ing. José Arturo Rodríguez

Patrocinador



Ing. Danilo Cárdenas Martínez

Gerente del Proyecto

3.2. REGISTRO DE INTERESADOS

3.2.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS INTERESADOS

En la Tabla 1 se identifican los interesados (individuos, grupos u organizaciones) inmersos en el proyecto que podrían afectar, verse afectados o sentirse asimismo como afectados negativa o positivamente por la realización o resultados del proyecto. Además, en esta tabla podemos identificar las características de los interesados.

La Tabla 24 se presenta como Anexo A la Tabla 1 y en esta se encuentra la información pertinente a las necesidades, expectativas y deseos de cada interesado.

IDENTIFICACIÓN DE LOS INTERESADOS

ID	INTERESADOS	CARACTERÍSTICAS
S-1	Director Trabajo de Grado	Ingeniero José Arturo Rodríguez profesor de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito que desempeñara el rol de patrocinador y orientador en la forma de llevar a cabo el proyecto.
S-2	Miembros del equipo de proyecto	Los ingenieros Eliana Quintana y Danilo Cárdenas estudiantes de la maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de proyectos los cuales desempeñaran el rol de investigadores interesados en la oportunidad.
S-3	Jurados	Responsables de evaluar los resultados del proyecto y cumplimiento de objetivos.
S-4	Grupos de Interés en gerencia de proyectos ágil	Personas afines a metodologías ágiles de gerencia de proyectos.
S-5	Gerentes de proyecto de las empresas estudiadas	Personas de las cuales obtendremos información sobre el tema.
S-6	Miembros de equipos de proyectos de las empresas estudiadas	Personas de las cuales obtendremos información sobre el tema.

ID	INTERESADOS	CARACTERÍSTICAS
S-7	Especialista estadístico	Orientador en las buenas prácticas de aplicación de estadística
S-8	Asesor metodológico	Orientador en las buenas prácticas de aplicación de metodología de investigación, y el diseño de las herramientas requeridas para el desarrollo de la investigación
S-9	Familiares de los miembros del equipo.	Personas muy cercanas con las cuales conviven los miembros del equipo de proyectos
S-10	Otros estudiantes de gerencia de proyectos	Personas que estudian la especialización o maestría en Gerencia y Desarrollo Integral de Proyecto
S-11	Director de la unidad de proyecto	Responsable del desarrollo académico y profesional de los estudiantes de la maestría.
S-12	Jefes Laborales de los Miembros del Equipo de Proyecto	Jefes directos de los miembros del equipo de proyecto en las empresas donde ejercen su carrera profesional
S-13	Comité de trabajo de grado	Comité conformado por profesores de la unidad de proyectos, así como investigadores y especialistas metodológicos.

Tabla 1 Identificación de los interesados. Elaboración propia

3.2.2. CLASIFICACIÓN DE LOS INTERESADOS

Con el fin de agrupar los interesados se aplicó el modelo de clasificación basado en los conceptos de poder (autoridad) e interés (compromiso) para obtener una calificación de forma cuantitativa y así poder clasificarlos según su prioridad (poder + interés). Esto se puede observar en la Tabla 2, el poder ha sido segregado en influencia (40 %) y control (60 %), así mismo el interés se segregó en académico (70 %) y económico (30 %).

ANÁLISIS DE PODER/ INTERÉS DE LOS INTERESADOS

		PODER			INTERÉS			
ID	Interesados	Influencia	Control	P	Académico	Económico	I	Σ P+I
		40 %	60 %		70 %	30 %		
S-1	Director							
	Trabajo de Grado	4,3	5,0	4,7	5,0	2,7	4,3	9,0
S-2	Miembros del equipo de proyecto	5,0	5,0	5,0	5,0	3,7	4,6	9,6
S-3	Jurados	4,3	4,0	4,1	4,0	2,7	3,6	7,7
S-4	Grupos de Interés en gerencia de proyectos ágil	2,7	3,3	3,1	4,0	2,3	3,5	6,6

<i>ID</i>	Interesados	PODER			INTERÉS			Σ P+I
		Influencia 40 %	Control 60 %	P	Académico 70 %	Económico 30 %	I	
S-5	Gerentes de Proyecto de las empresas estudiadas	4,0	4,0	4,0	2,7	4,0	3,1	7,1
S-6	Miembros de Equipos de Proyectos de las empresas estudiadas	2,7	3,3	3,1	2,0	3,0	2,3	5,4
S-7	Especialista Estadístico	2,0	3,3	2,8	1,7	1,0	1,5	4,3
S-8	Asesor Metodológico	2,0	2,3	2,2	2,0	1,0	1,7	3,9
S-9	Familiares de los Miembros del Equipo.	2,0	2,7	2,4	1,0	1,3	1,1	3,5

<i>ID</i>	Interesados	PODER			INTERÉS			Σ P+I
		Influencia 40 %	Control 60 %	P	Académico 70 %	Económico 30 %	I	
<i>S-10</i>	Otros estudiantes de gerencia de proyectos	1,3	2,7	2,1	2,0	1,0	1,7	3,8
<i>S-11</i>	Director de la Unidad de Proyecto	3,0	3,3	3,2	2,7	1,0	2,2	5,4
<i>S-12</i>	Jefes Laborales de los Miembros del Equipo de Proyecto	2,7	3,0	2,9	3,3	2,7	3,1	6,0
<i>S-13</i>	Comité de trabajo de grado	3,7	1,3	2,3	4,3	2,3	3,7	6,0

Tabla 2 Análisis de poder/interés de los interesados. Elaboración propia

Mediante este modelo de clasificación se obtiene un gráfico de poder/interés para identificar visualmente la prioridad que debe dársele a cada interesado, este se ve reflejado en la Figura 1.

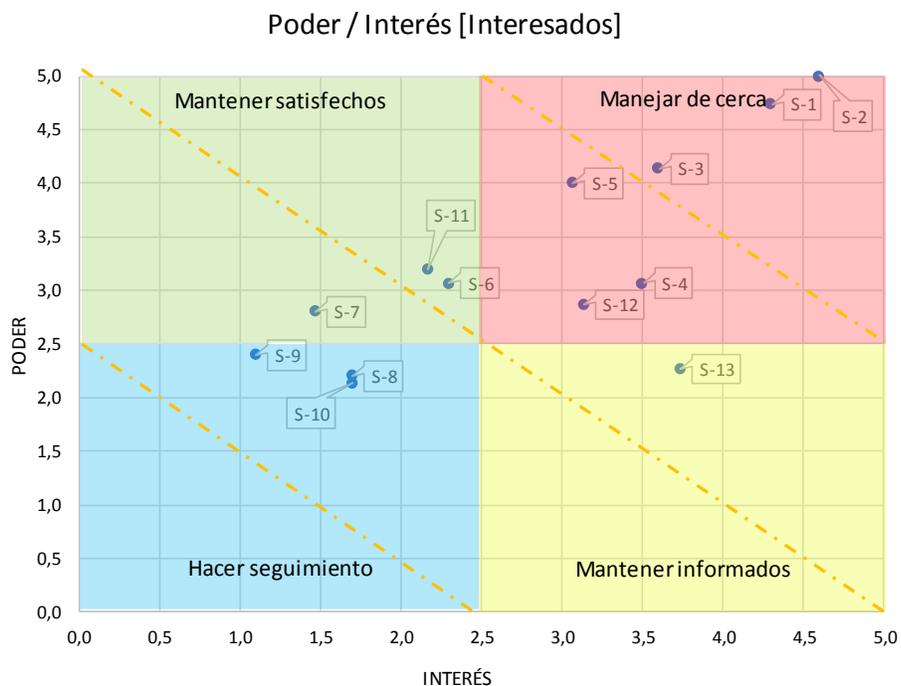


Figura 1 Grafico de poder/interés. Elaboración propia

Para continuar con la priorización de acuerdo con su nivel de poder e interés se realizará mediante los criterios dispuestos en la Tabla 3 donde a su vez se identificará una estrategia genérica.

CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN DE INTERESADOS

$\Sigma P+I$	ESTRATEGIA GENÉRICA	PRIORIDAD
$7,5 < P+I$	Manejar de cerca	1
$5,0 < P+I < 7,5$		2
$5,0 < P+I < 7,5$	Mantener satisfecho	3
$2,5 < P+I < 5,0$		4
$5,0 < P+I < 7,5$	Mantener informado	5
$2,5 < P+I < 5,0$		6

$\Sigma P+I$	ESTRATEGIA GENÉRICA	PRIORIDAD
	Hacer seguimiento	7
		8
$2,5 < P+I < 5,0$		
$0,0 < P+I < 2,5$		

Tabla 3 Criterios de priorización de interesados. Elaboración propia

Conociendo la prioridad consecuente de los valores de poder e interés, identificamos ciertas acciones de comunicación mediante la Tabla 4 para desarrollar la estrategia genérica y así para lograr manejar sus necesidades, expectativas y deseos.

ACCIONES PARA EL DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA GENERICA					
	INTERESADOS	PRIORIDAD	Σ P+I	ESTRATEGIA GENÉRICA	ACCIONES
S-3	Jurados	1	7,7	Manejar de cerca	Comunicarse frecuentemente con ellos e involucrarlos activamente para satisfacer sus requerimientos
S-1	Director Trabajo de Grado	1	9,0	Manejar de cerca	
S-2	Miembros del equipo de proyecto	1	9,6	Manejar de cerca	
S-4	Grupos de Interés en gerencia de proyectos ágil	2	6,6	Manejar de cerca	
S-5	Gerentes de Proyecto de las empresas estudiadas	2	7,1	Manejar de cerca	
S-12	Jefes Laborales de los Miembros del Equipo de Proyecto	2	6,0	Manejar de cerca	

	INTERESADOS	PRIORIDAD	Σ P+I	ESTRATEGIA GENÉRICA	ACCIONES
S-11	Director de la Unidad de Proyecto	3	5,4	Mantener satisfecho	Mantenerlos actualizados y cumplir sus requerimientos sin recargar con detalles
S-6	Miembros de Equipos de Proyectos de las empresas estudiadas	3	5,4	Mantener satisfecho	
S-7	Especialista Estadístico	4	4,3	Mantener satisfecho	
S-13	Comité de trabajo de grado	5	6,0	Mantener informado	Informarlos cuando sea apropiado sin recargar con detalles.
S-8	Asesor Metodológico	7	3,9	Hacer seguimiento	Hacerles seguimiento
S-10	Otros estudiantes de gerencia de proyectos	7	3,8	Hacer seguimiento	para detectar cualquier
S-9	Familiares de los Miembros del Equipo.	7	3,5	Hacer seguimiento	cambio en su influencia.

Tabla 4 Acciones para el desarrollo de la estrategia genérica. Elaboración propia

3.2.3. EVALUACIÓN DE ACTITUDES

A continuación, se identifica el involucramiento de cada interesado actualmente en el proyecto y la estrategia específica para influir en ellos y lograr incrementar su soporte y mitigar los potenciales impactos negativos en la realización del proyecto. Estos resultados se encuentran en la Tabla 5.

CLASIFICACIÓN Y NIVEL DE INVOLUCRAMIENTO

<i>ID</i>	INTERESADOS	CLASE	ESTRATEGIA GENÉRICA	ESTRATEGIA ESPECIFICA	INVOLU. ACTUAL	INVOLU. DESEADO
<i>S-1</i>	Director Trabajo de Grado	Interno	Manejar de cerca	Integrarlo mediante la comunicación efectiva constante	Soportador	Líder
<i>S-10</i>	Otros estudiantes de gerencia de proyectos	Externo	Hacer seguimiento	Infórmalos de la existencia de la investigación, sus objetivos y sus resultados.	Desconocedor	Neutral

ID

INTERESADOS	CLASE	ESTRATEGIA GENÉRICA	ESTRATEGIA ESPECIFICA	INVOLU. ACTUAL	INVOLU. DESEADO
S-11 Director de la Unidad de Proyecto	Externo	Mantener satisfecho	Informar de la existencia de la investigación. Consultarle cualquier inquietud y pedirle orientación en cuanto al tema de investigación	Neutral	Soportador

<i>ID</i>	INTERESADOS	CLASE	ESTRATEGIA GENÉRICA	ESTRATEGIA ESPECIFICA	INVOLU. ACTUAL	INVOLU. DESEADO
S-12	Jefes Laborales de los Miembros del Equipo de Proyecto	Externo	Manejar de cerca	Informar de los avances en el trabajo de grado y de todos aquellos requerimientos de tiempo y recursos que puedan afectar el rendimiento laboral de los miembros	Desconocedor	Soportador

<i>ID</i>	INTERESADOS	CLASE	ESTRATEGIA GENÉRICA	ESTRATEGIA ESPECIFICA	INVOLU. ACTUAL	INVOLU. DESEADO
<i>S-13</i>	Comité de trabajo de grado	Externo	Mantener informado	Informar de la existencia de la investigación. Consultarle cualquier inquietud y pedirle orientación en cuanto al tema de investigación	Neutral	Soportador
<i>S-2</i>	Miembros del equipo de proyecto	Interno	Manejar de cerca	NA	Líder	Líder

<i>ID</i>	INTERESADOS	CLASE	ESTRATEGIA GENÉRICA	ESTRATEGIA ESPECIFICA	INVOLU. ACTUAL	INVOLU. DESEADO
S-3	Jurados	Externo	Manejar de cerca	Informar de la existencia de la investigación. Consultarle cualquier pedirle orientación en cuanto al tema de investigación	Neutral	Soportador

<i>ID</i>	INTERESADOS	CLASE	ESTRATEGIA GENÉRICA	ESTRATEGIA ESPECIFICA	INVOLU. ACTUAL	INVOLU. DESEADO
<i>S-4</i>	Grupos de Interés en gerencia de proyectos ágil	Externo	Manejar de cerca	Informar de la existencia de la investigación. Consultarle cualquier inquietud y pedirle orientación en cuanto al tema	Desconocedor	Soportador
<i>S-5</i>	Gerentes de Proyecto de las empresas estudiadas	Externo	Manejar de cerca	Comunicarle los objetivos y resultados esperados del proyecto, y como ellos pueden incidir en pro de la organización	Desconocedor	Soportador

*ID**S-6**S-7*

INTERESADOS	CLASE	ESTRATEGIA GENÉRICA	ESTRATEGIA ESPECIFICA	INVOLU. ACTUAL	INVOLU. DESEADO
Miembros de Equipos de Proyectos de las empresas estudiadas	Externo	Mantener satisfecho	Comunicarle los objetivos y resultados esperados del proyecto, y como ellos pueden incidir en pro a su desarrollo laboral	Desconocedor	Soportador
Especialista Estadístico	Externo	Mantener satisfecho	Comunicarle la naturaleza de la investigación, y proveerle los datos para llevar a cabo el estudio estadístico	Desconocedor	Neutral

<i>ID</i>	INTERESADOS	CLASE	ESTRATEGIA GENÉRICA	ESTRATEGIA ESPECIFICA	INVOLU. ACTUAL	INVOLU. DESEADO
S-8	Asesor Metodológico	Externo	Hacer seguimiento	Que la investigación lleve a cabo la metodología recomendada para alcanzar los resultados deseados	Desconocedor	Neutral
S-9	Familiares de los Miembros del Equipo.	Externo	Hacer seguimiento	N.A	Soportador	Soportador

Tabla 5 Clasificación y nivel de involucramiento. Elaboración propia

4. PROCESOS DE PLANEACIÓN

Se realizaron los siguientes procesos con el fin de establecer el alcance total del proyecto, definir y refinar los objetivos planteados inicialmente. Se desarrollan los componentes claves del plan de gerencia del proyecto tales como: línea base de alcance, tiempo y cronograma, plan de calidad, recursos, comunicaciones y riesgos.

4.1. REGISTRO DE REQUERIMIENTOS

Hacen referencia a las condiciones o capacidades que deben estar presentes en el producto del proyecto. Estos han sido identificados por los miembros del equipo del proyecto y debidamente clasificados en: requerimientos funcionales, no funcionales, del negocio y de la gerencia del proyecto para gestionar las necesidades y requerimientos de los interesados.

4.1.1. REQUERIMIENTOS DEL NEGOCIO

En la Tabla 6 se exponen los requerimientos del negocio parte de los requerimientos del producto, los cuales proporcionan el fundamento para determinar por qué se inicia un proyecto.

REQUERIMIENTOS DEL NEGOCIO

<i>CÓDIGO REQUERIMIENTO</i>	REQUERIMIENTO	INTERESADO SOLICITANTE	$\Sigma P+I$
<i>RN-01</i>	Contribuir al sector plástico siendo un referente sobre las particularidades para aplicar gerencia de proyectos ágil.	S-1; S-2; S-3; S-4; S-5; S-11; S-13	51,4
<i>RN-02</i>	Contribuir a la oportunidad de mejorar la respuesta a los cambios en los intereses de los clientes	S-1; S-2; S-3; S-5 S-6;	38,8
<i>RN-03</i>	Generar un desarrollo en la investigación para el desarrollo productivo y social	S-1; S-2; S-3; S-4; S-11, S-13	44,3

Tabla 6 Requerimientos del negocio. Elaboración propia

4.1.1. REQUERIMIENTOS DE LA GERENCIA DEL PROYECTO

En la Tabla 7 se exponen los requerimientos de la gerencia del proyecto los cuales se enfocan en el cumplimiento del alcance, tiempo, costo y calidad.

REQUERIMIENTOS DE LA GERENCIA DEL PROYECTO

CÓDIGO REQUERIMIENTO	REQUERIMIENTO	INTERESADO SOLICITANTE	ΣP+I
<i>RG-01</i>	Todos los documentos de grado deben ser entregados a los jurados y director del TG, el día 10 de abril del 2020.	S-1; S-2; S-13	24,6
<i>RG-02</i>	El costo real para el desarrollo del trabajo de grado no debe superar los \$119,000,000.00	S-1; S-2; S-9; S-11	27,5
<i>RG-03</i>	Se deben seguir los formatos y procedimientos establecidos en el presente plan de gerencia para la documentación y cambios en el proyecto	S-1; S-2; S-11	24
<i>RG-04</i>	Se deben entregar los documentos académicos exigidos por la unidad de proyectos dentro de los plazos establecidos	S-1; S-2; S-11	24
<i>RG-05</i>	Se deben realizar reuniones con el director del trabajo de grado y miembros del equipo de proyecto con frecuencia quincenal	S-1; S-2; S-11	24

Tabla 7 Requerimientos de la gerencia del proyecto. Elaboración propia

4.1.2. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

En la Tabla 8 se exponen los requerimientos funcionales parte de los requerimientos de la solución y los cuales se enfocan en denotar comportamientos particulares para lograr que se satisfagan las necesidades.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

<i>CÓDIGO REQUERIMIENTO</i>	REQUERIMIENTO	INTERESADO SOLICITANTE	$\Sigma P+I$
<i>RF-01</i>	La investigación debe estar en capacidad de generar un análisis de la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca	S-1; S-2; S-3; S-4; S-10; S-11	42,1
<i>RF-02</i>	La investigación debe estar en la capacidad de permitir diseñar una herramienta para la recolección de información en la industria plástica de Cundinamarca	S-1; S-2; S-7; S-8	26,8
<i>RF-03</i>	La investigación debe estar en la capacidad de generar un informe del estado actual de la industria plástica en cuanto a las metodologías ágiles en gerencia de proyectos	S-4; S-5; S-6; S- 12	25

Tabla 8 Requerimientos funcionales. Elaboración propia

4.1.3. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

En Tabla 9 se exponen los requerimientos no funcionales, parte de los requerimientos de la solución y los cuales describen condiciones o atributos que debe tener el producto del proyecto.

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

<i>CÓDIGO REQUERIMIENTO</i>	REQUERIMIENTO	INTERESADO SOLICITANTE	ΣP+I
<i>RNF-01</i>	El trabajo de grado debe cumplir con todas las especificaciones técnicas y de calidad requeridas por la Unidad de Proyectos	S-1; S-2; S-11; S-13	30
<i>RNF-02</i>	El trabajo de grado debe tener un libro de gerencia.	S-1; S-2; S-11; S-13	30
<i>RNF-03</i>	Se debe realizar y entregar un artículo corto.	S-1; S-2; S-4; S-5; S-10; S-11; S-13	47,5
<i>RNF-04</i>	Se debe realizar la sustentación final.	S-1; S-2; S-4; S-5; S-10; S-11; S-13	47,5

Tabla 9 Requerimientos no funcionales. Elaboración propia

4.2. MATRIZ DE TRAZABILIDAD

En la Tabla 10, Tabla 11, Tabla 12 y Tabla 13 se evidencia la matriz de trazabilidad, donde se relacionan los requerimientos previamente identificados con la los objetivos estratégicos, se

establece el medio de validación y verificación a la vez que se designa con que elemento de la EDT hace referencia.

MATRIZ DE TRAZABILIDAD – REQUERIMIENTOS DEL NEGOCIO

CÓD	REQUERIMIENTO	Σ P+I	RELACIÓN CON OBJETIVOS ESTRATEGICOS	TRAZABILIDAD		
				EDT	VERIFICACIÓN	VALIDACIÓN
<i>RN-01</i>	El trabajo de grado debe contribuir al sector plástico siendo un referente sobre las particularidades para aplicar gerencia de proyectos ágil.	51,4	Contribuir al desarrollo del sector económico del plástico en Cundinamarca para sus beneficios y competitividad en el sector.	2.1	Aprobación por parte del director del trabajo de grado y los jurados evaluadores.	Acta de Constitución

CÓD	REQUERIMIENTO	ΣP+I	RELACIÓN CON OBJETIVOS ESTRATEGICOS	TRAZABILIDAD		
				EDT	VERIFICACIÓN	VALIDACIÓN
RN-02	El trabajo de grado debe contribuir a la oportunidad de mejorar la respuesta a los cambios en los intereses de los clientes	38,8	Contribuir al desarrollo del sector económico del plástico en Cundinamarca	2.1	Aprobación por parte del director del trabajo de grado y los jurados evaluadores	Acta de Constitución
RN-03	El trabajo de grado debe generar un desarrollo en la investigación para el desarrollo productivo y social	44,3	para sus beneficios y competitividad en el sector.	2.1		

Tabla 10 Matriz de trazabilidad – Requerimientos del negocio. Elaboración propia

**MATRIZ DE TRAZABILIDAD – REQUERIMIENTOS DE LA GERENCIA DEL
PROYECTO**

CÓD	REQUERIMIENTO	ΣP+I	RELACIÓN CON OBJETIVOS ESTRATEGICOS	TRAZABILIDAD		
				EDT	VERIFICACIÓN	VALIDACIÓN
RG-01	Todos los documentos de grado deben ser entregados a los jurados y directos del TG, el día 10 de abril del 2020.	24,6	Cumplimiento de la restricción de tiempo y costo de realización para el éxito del proyecto.	2.2	Monitoreo y control de la línea base de tiempo	Entrega de informes quincenales de desempeño del proyecto.
RG-02	El costo real para el desarrollo del trabajo de grado no debe superar los \$119,000,000.00	27,5		2.2.2.2	Monitoreo y control de la línea base de costo	

<i>CÓD</i>	REQUERIMIENTO	Σ P+I	RELACIÓN CON OBJETIVOS ESTRATEGICOS	TRAZABILIDAD		
				EDT	VERIFICACIÓN	VALIDACIÓN
<i>RG-03</i>	Se deben seguir los formatos y procedimientos establecidos en el presente plan de gerencia para la documentación y cambios en el proyecto.	24	Aplicación de los conocimientos adquiridos sobre gerencia de proyectos.	2.2.2	Libro de gerencia del proyecto	Libro de gerencia del proyecto
<i>RG-04</i>	Se deben entregar los documentos académicos exigidos por la unidad de proyectos dentro de los plazos.	24	Cumplir con los lineamientos dispuestos por la unidad de proyectos.	2.2	Enviar los entregables en las fechas establecidas	Aprobación por parte del director del trabajo y comité.

CÓD	REQUERIMIENTO	$\Sigma P+I$	RELACIÓN CON OBJETIVOS ESTRATEGICOS	TRAZABILIDAD		
				EDT	VERIFICACIÓN	VALIDACIÓN
RG- 05	Se deben realizar reuniones con el director del trabajo de grado y miembros del equipo de proyecto con frecuencia quincenal	24	Aplicación de los conocimientos adquiridos sobre gerencia de proyectos	2	Enviar informes de desempeño al director del trabajo de grado	Concepto del director del trabajo de grado

Tabla 11 Matriz de trazabilidad – Requerimientos de la gerencia del proyecto. Elaboración propia

MATRIZ DE TRAZABILIDAD – REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

CÓD.	REQUERIMIENTO	$\Sigma P+I$	RELACIÓN CON OBJETIVOS ESTRATEGICOS	TRAZABILIDAD		
				EDT	VERIFICACIÓN	VALIDACIÓN
RF- 01	La investigación debe estar en capacidad de generar un análisis de la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca	42,1	Contribuir al análisis de la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en el sector plástico de Cundinamarca	2.1.3	Documento de trabajo de grado	Aprobación por parte del director del trabajo, comité y los jurados.

CÓD	REQUERIMIENTO	$\Sigma P+I$	RELACIÓN CON OBJETIVOS ESTRATEGICOS	TRAZABILIDAD		
				EDT	VERIFICACIÓN	VALIDACIÓN
RF- 02	La investigación debe estar en la capacidad de permitir diseñar una herramienta para la recolección de información en las industrias	26,8	Contribuir al análisis de la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en el sector plástico de Cundinamarca	2.1.2.1	Documento de trabajo de grado	Aprobación por parte del director del trabajo, comité y los jurados
RF- 03	La investigación debe estar en la capacidad de generar un informe del estado actual de la industria plástica en cuanto a las metodologías ágiles en gerencia de proyectos	25		2.1.3 2.2.4 2.2.5		

Tabla 12 Matriz de trazabilidad – Requerimientos funcionales. Elaboración propia

MATRIZ DE TRAZABILIDAD – REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

CÓD.	REQUERIMIENTO	$\Sigma P+I$	RELACIÓN CON OBJETIVOS ESTRATEGICOS	TRAZABILIDAD		
				EDT	VERIFICACIÓN	VALIDACIÓN
RNF-01	El trabajo de grado debe cumplir con las especificaciones técnicas y de calidad requeridas por la Unidad de Proyectos	30	Cumplir con los lineamientos dispuestos por la unidad de proyectos.	2.2	Revisión del documento de trabajo de grado	Documento de trabajo de grado aprobado.
RNF-02	El trabajo de grado debe tener un libro de gerencia.	30		2.2	Elaboración del libro de gerencia con base en el anexo C	Aprobación por parte del director del trabajo y comité.
RNF-03	Se debe realizar y entregar un artículo corto.	47,5		2.2.5	Elaboración del artículo	Aprobación por parte del director del trabajo y comité.
RNF-04	Se debe realizar la sustentación final.	47,5		2.2.4	Presentar sustentación	trabajo y comité.

Tabla 13 Matriz de trazabilidad – Requerimientos no funcionales. Elaboración propia

4.3. DECLARACIÓN DE ALCANCE

Contiene el objetivo del proyecto, los objetivos gerenciales, la descripción del alcance del producto y el proyecto, los criterios de aceptación, las exclusiones, restricciones y supuestos.

4.3.1. OBJETIVOS GERENCIALES PARA EL TRABAJO DE GRADO

Los objetivos que se alcanzaran mediante la culminación del presente trabajo de grado son: entregar el documento final de trabajo de grado el 10 de abril de 2020, realizarlo dentro del presupuesto y obtener la aprobación del mismo para la obtención del título de Magister en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos.

4.3.2. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO

- Elaboración de la propuesta del trabajo de grado.
- Elaboración del plan de gerencia.
- Sustentación de la propuesta del trabajo de grado y del plan de gerencia
- Aprobación de la propuesta del trabajo de grado y de la gerencia.
- Realizar una revisión bibliográfica sobre las metodologías ágiles en gerencia de proyectos.
- Identificar los componentes fundamentales para el desarrollo de proyectos bajo metodologías ágiles en el sector plástico.
- Diseñar la herramienta de recolección de información para la investigación, el cual será un cuestionario auto administrado o por vía internet.
- Validar la herramienta diseñada.
- Obtener autorizaciones para aplicar el cuestionario a las empresas representativas.
- Aplicar el cuestionario validado en las empresas que autorizaron.
- Información recolectada mediante la herramienta.
- Analizar de datos recolectados por medio un programa estadístico.

- Información del sector plástico recopilada.
- Análisis de resultados, conclusiones, recomendaciones y proposiciones de trabajo futuro
- Cerrar el proyecto

4.3.3. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PRODUCTO DEL PROYECTO

El producto del proyecto debe presentar un análisis de la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca.

4.3.4. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- Plasmar información sobre el estado actual del sector plástico de Cundinamarca en cuanto a metodologías ágiles de gerencia de proyectos, cumpliendo con las especificaciones y requerimientos mencionados en este documento.
- La aprobación del informe y la sustentación final, por parte del director del trabajo de grado y los jurados evaluadores.

4.3.5. SUPUESTOS

- Se contará con una muestra lo suficientemente grande tanto para validar las herramientas y los datos, como para la recolección de la información necesaria para concluir la investigación descriptiva.
- Los integrantes del equipo de trabajo de grado continuaran cursando la maestría en conjunto hasta la finalización de la investigación.
- El director del trabajo de grado continuará siendo el director durante el transcurso de la investigación.
- La carga laboral permitirá el desarrollo del trabajo de grado.
- Se tendrá la plena colaboración de las empresas del sector plástico.

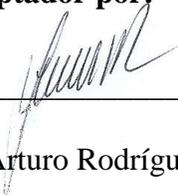
4.3.6. RESTRICCIONES

- Cumplir con el cronograma y las fechas de entrega del trabajo de grado.
- No sobrepasar el Presupuesto estimado para el trabajo de grado.
- No se aplicarán procesos del área de conocimiento de adquisiciones presentados en el PMBOK v6

4.3.7. EXCLUSIONES

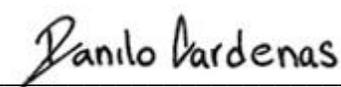
- La presente investigación tiene como fin generar conocimientos y recomendaciones, la aplicación de estas no hace parte del presente trabajo de grado.

Aprobados y aceptador por:



Ing. José Arturo Rodríguez

Sponsor



Ing. Danilo Cárdenas Martínez

Gerente del Proyecto

4.4. EDT: ESTRUCTURA DE DESCOMPOSICIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

Mediante los requerimientos identificados y la declaración de alcance plasmados en el presente documento se establece la estructura de descomposición del trabajo (EDT) la cual se puede observar en la Figura 2.

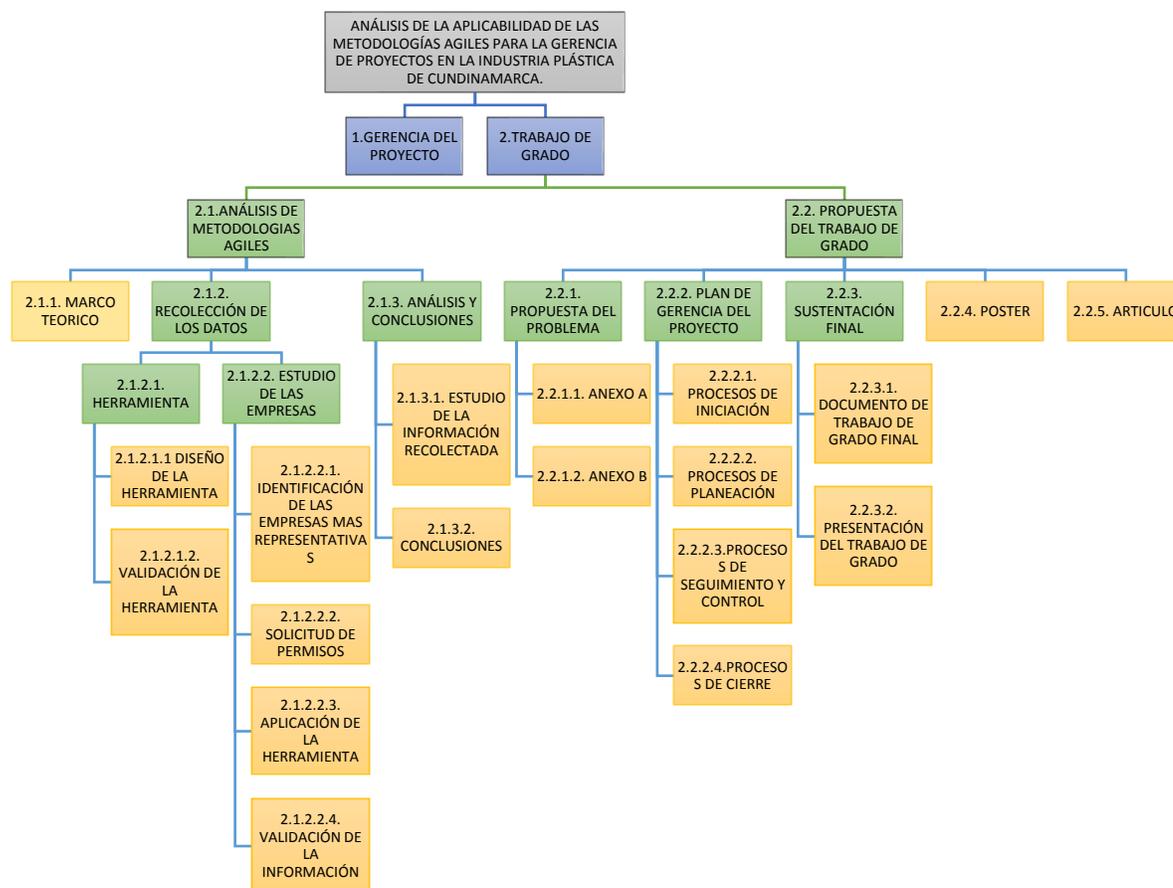


Figura 2 EDT: Estructura de Desglose de Trabajo. Elaboración propia

4.5. DICCIONARIO DE LA EDT

En la Tabla 14. Diccionario de la EDT se presenta el documento de soporte que corresponde al diccionario de la EDT, el cual presenta a detalle las siguientes características:

- Nivel: Numeración que permite identificar la jerarquía de cada uno de los paquetes de trabajo o cuentas de control.
- Código de cuenta: Código utilizado para identificar cada uno de los paquetes de trabajo, y cuentas de control.
- Cuenta de Control: Espacio para informar si dicho trabajo corresponde a un paquete de trabajo o es una cuenta de control.

- Descripción del trabajo del elemento: Descripción del trabajo que debe realizarse en ese elemento, así como el entregable esperado del mismo.
- Elementos dependientes: Elementos dependientes en caso de haberlos.
- Unidad Organizacional Responsable: Responsable dentro del equipo de proyecto o de la organización por la realización del trabajo.

<i>Nivel</i>	Código WBS	Cuenta de Control	Nombre del Elemento	Descripción del trabajo elemento	Elementos Dependientes	Unidad Organizacional Responsable
1	1	NO	Gerencia del Proyecto	El Equipo del Proyecto tiene la responsabilidad total de la elaboración del Trabajo de Grado y del análisis en cuestión	NA	Gerencia
1	2	NO	Trabajo de Grado	Incluye todo el trabajo necesario para llevar a cabo la investigación y los documentos del trabajo de Grado.	2.1,2.2	Equipo del Proyecto

<i>Nivel</i>	Código WBS	Cuenta de Control	Nombre del Elemento	Descripción del trabajo del elemento	Elementos Dependientes	Unidad Organizacional Responsable
2	2.1	NO	Análisis de Metodologías ágiles	Incluye todo lo referido a la Investigación del trabajo de Grado.	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3	Equipo del Proyecto
2	2.2	SI	Propuesta del trabajo de Grado	Contiene todo el trabajo necesario para la elaboración de la documentación de la investigación en el formato establecido por la coordinación de trabajo de grado	2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5	Equipo del Proyecto

<i>Nivel</i>	Código WBS	Cuenta de Control	Nombre del Elemento	Descripción del trabajo del elemento	Elementos Dependientes	Unidad Organizacional Responsable
3	2.1.1	SI	Marco Teórico	Incluye todo el trabajo de recaudar, analizar y sintetizar toda la información y documentación relevante a la investigación.	NA	Coordinación de Entregables
3	2.1.2	NO	Recolección de Datos	Diseñar, Validar y aplicar una herramienta para la recolección de información, de las empresas más representativas del sector	2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.2.3	Coordinación de metodologías

<i>Nivel</i>	Código WBS	Cuenta de Control	Nombre del Elemento	Descripción del trabajo del elemento	Elementos Dependientes	Unidad Organizacional Responsable
3	2.2.1	SI	Propuesta del Problema	Trabajo necesario para la elaboración de la propuesta del trabajo de grado	2.2.1.1, 2.2.1.2	Equipo del Proyecto
3	2.2.2	SI	Plan de Gerencia del Proyecto	Contiene todo el trabajo necesario para la elaboración del Plan de gerencia del Proyecto con los procesos de Iniciación, planeación y seguimiento y control.	2.2.2.1, 2.2.2.2, 2.2.2.3, 2.2.2.4	Equipo del Proyecto

<i>Nivel</i>	Código WBS	Cuenta de Control	Nombre del Elemento	Descripción del trabajo del elemento	Elementos Dependientes	Unidad Organizacional Responsable
3	2.2.3	SI	Sustentación Final	Contiene todo el trabajo necesario para documentar y presentar la información de acuerdo a las normativas del trabajo de grado.	2.2.3.1, 2.2.3.2	Equipo del Proyecto
3	2.2.4	NO	Poster	Trabajo necesario para la elaboración del poster requerido por el comité del trabajo de grado	NA	Equipo del Proyecto

<i>Nivel</i>	Código WBS	Cuenta de Control	Nombre del Elemento	Descripción del trabajo del elemento	Elementos Dependientes	Unidad Organizacional Responsable
3	2.2.5	NO	Articulo	Trabajo necesario para la elaboración del articulo cumpliendo con las exigencias del comité de trabajo de grado	NA	Equipo del Proyecto
4	2.1.2.1	SI	Herramienta	Diseñar y validar la herramienta necesaria para la recolección de datos	2.1.2.1.1, 2.1.2.1.2	Coordinación de Investigación
4	2.1.2.2	SI	Estudio de las Empresas	Incluye todo el trabajo necesario para la selección y posterior aplicabilidad de la herramienta	2.1.2.2.1, 2.1.2.2.2, 2.1.2.2.3, 2.1.2.2.4	Coordinación de Investigación

<i>Nivel</i>	Código WBS	Cuenta de Control	Nombre del Elemento	Descripción del trabajo del elemento	Elementos Dependientes	Unidad Organizacional Responsable
4	2.1.3	SI	Análisis y Conclusiones	Contiene todo el trabajo necesario para analizar la información recolectada y brindar recomendaciones y conclusiones de la misma	2.1.3.1, 2.1.3.2	Coordinación de Investigación
4	2.2.1.1	NO	Anexo A	Trabajo necesario para la elaboración del Anexo A; Resumen y Título del Trabajo de Grado	NA	Equipo del Proyecto

<i>Nivel</i>	Código WBS	Cuenta de Control	Nombre del Elemento	Descripción del trabajo del elemento	Elementos Dependientes	Unidad Organizacional Responsable
4	2.2.1.2	NO	Anexo B	Trabajo necesario para la elaboración del Anexo B; Planteamiento del Problema y Antecedentes	NA	Equipo del Proyecto
4	2.2.2.1	NO	Procesos de Iniciación	Contiene todo el trabajo necesario para la elaboración de la carta de iniciación del proyecto y del registro de interesados.	NA	Equipo del Proyecto

<i>Nivel</i>	Código WBS	Cuenta de Control	Nombre del Elemento	Descripción del trabajo del elemento	Elementos Dependientes	Unidad Organizacional Responsable
4	2.2.2.2	NO	Procesos de Planeación	Contiene todo el trabajo necesario para la elaboración del documento de requerimientos, la declaración del alcance, la WBS, línea base de tiempo, línea base de costo, plan de calidad, organigrama, matriz de comunicaciones, registro de riesgo y matriz RAM.	NA	Equipo del Proyecto

<i>Nivel</i>	Código WBS	Cuenta de Control	Nombre del Elemento	Descripción del trabajo del elemento	Elementos Dependientes	Unidad Organizacional Responsable
4	2.2.2.3	NO	Procesos de Seguimiento y Control	Contiene todo el trabajo necesario para la planeación de las reuniones periódicas, de las solicitudes de cambio, el control de calidad.	NA	Equipo del Proyecto
4	2.2.2.4	NO	Procesos de Cierre	Contiene todo el trabajo necesario para la formalización del cierre del proyecto.	NA	Equipo del Proyecto

<i>Nivel</i>	Código WBS	Cuenta de Control	Nombre del Elemento	Descripción del trabajo del elemento	Elementos Dependientes	Unidad Organizacional Responsable
4	2.2.3.1	NO	Documento de Trabajo de Grado Final	Contiene todo el trabajo necesario para la redacción y presentación formal del documento de investigación	NA	Equipo del Proyecto
4	2.2.3.2	NO	Presentación del Trabajo de Grado	Contiene todo el trabajo necesario para la elaboración tanto del material de apoyo como la sustentación oral de la investigación	NA	Equipo del Proyecto

<i>Nivel</i>	Código WBS	Cuenta de Control	Nombre del Elemento	Descripción del trabajo del elemento	Elementos Dependientes	Unidad Organizacional Responsable
5	2.1.2.1.1	NO	Diseño de la Herramienta	Diseñar la herramienta requerida para la recolección de datos	NA	Coordinador de Investigación
5	2.1.2.1.2	NO	Validación de la Herramienta	Validar mediante el uso de juicio de experto la herramienta diseñada	NA	Coordinación de metodologías
5	2.1.2.2.1	NO	Identificación de las Empresas mas representativas	Levantar el universo de empresas del sector y seleccionar las adecuadas.	NA	Coordinación de metodologías

<i>Nivel</i>	Código WBS	Cuenta de Control	Nombre del Elemento	Descripción del trabajo del elemento	Elementos Dependientes	Unidad Organizacional Responsable
5	2.1.2.2.2	NO	Solicitud de Permisos	Solicitar formalmente a las empresas más representativas el permiso para la recaudación de datos en la mismas	NA	Coordinación de investigación
5	2.1.2.2.3	NO	Aplicación de las herramientas	Aplicar las herramientas en aquellas empresas que hayan dado su autorización para la recaudación de la información	NA	Coordinación de investigación

<i>Nivel</i>	Código WBS	Cuenta de Control	Nombre del Elemento	Descripción del trabajo del elemento	Elementos Dependientes	Unidad Organizacional Responsable
5	2.1.2.2.4	NO	Validación de la Información	Validar la información recolectada de las empresas con el uso de las herramientas adecuadas	NA	Coordinación de metodologías
5	2.1.3.1	NO	Estudio de la información Recolectada	Contiene todo el trabajo del procesamiento y análisis de la información	NA	Coordinación de investigación
5	2.1.3.2	NO	Conclusiones	Implica todo el trabajo requerido para presentar los resultados y conclusiones de la investigación	NA	Equipo del Proyecto

Tabla 14. Diccionario de la EDT . Elaboración propia

4.6. LÍNEA BASE DE TIEMPO

A continuación, se presenta el cronograma de las actividades pertinentes al trabajo de grado. La fecha de inicio se tomó el día 18 de enero de 2019 y con fecha de culminación del 15 de abril de 2020. La programación se realizó teniendo presente la segunda versión del cronograma para la realización de trabajos de grado, pero se ha actualizado correspondientemente a la versión del 27 de enero de 2020. En la Figura 3 se puede ver el cronograma general para el desarrollo del trabajo de grado.

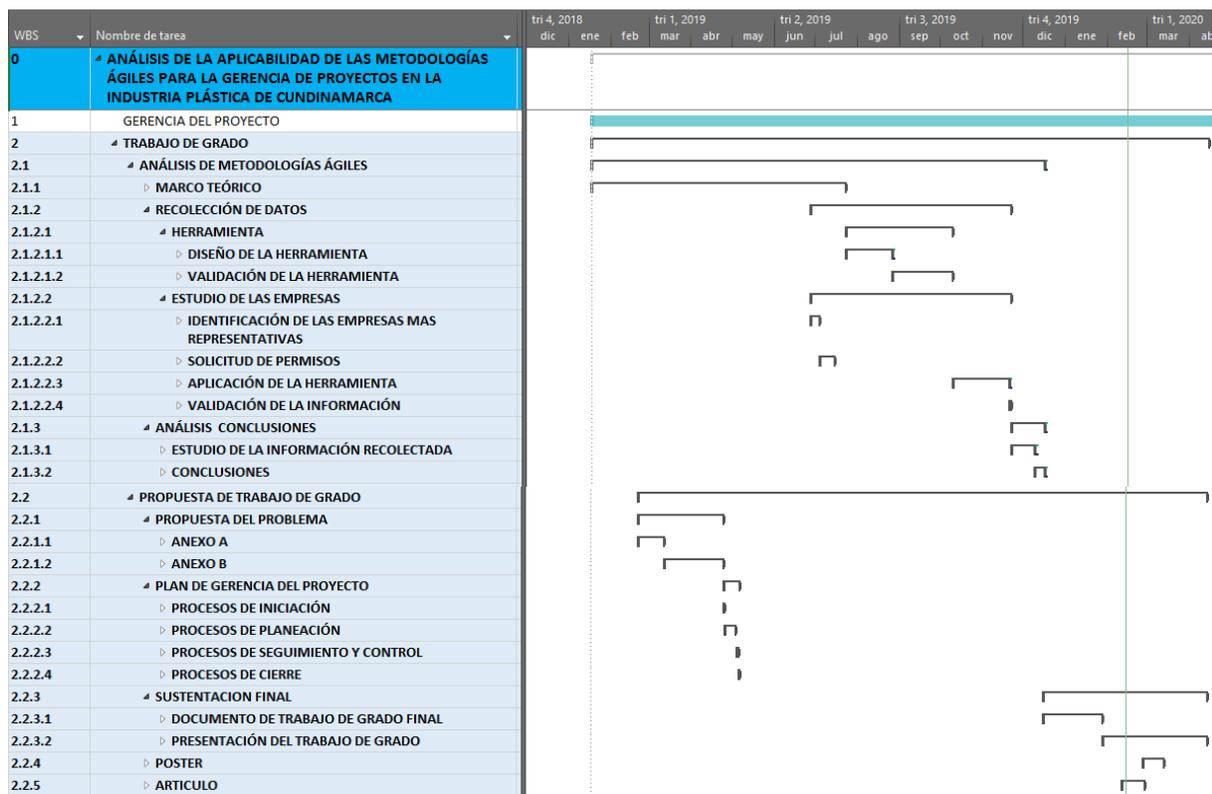


Figura 3 Cronograma general. Elaboración propia

4.7. LÍNEA BASE DE COSTOS

La línea base de costos se definió teniendo presente los recursos necesarios para desarrollar cada actividad para el trabajo de grado, no se incluye la reserva de contingencia. Esta información se

encuentra detallada en la Tabla 15 y en la Figura 4 se muestra el gráfico de la línea base de costos, donde para el proyecto se tiene un total de \$124,797,600.00 pesos.

PAQUETE DE TRABAJO/ACTIVIDADES	COSTO	COMIENZO	FIN
ANÁLISIS DE LA APLICABILIDAD DE LAS METODOLOGÍAS ÁGILES PARA LA GERENCIA DE PROYECTOS EN LA INDUSTRIA PLÁSTICA DE CUNDINAMARCA	\$124.797.600,00	vie 18/01/19	sáb 02/05/20
GERENCIA DEL PROYECTO	\$8.872.080	vie 18/01/19	sáb 02/05/20
TRABAJO DE GRADO	\$115.925.520	vie 18/01/19	mié 15/04/20
ANÁLISIS DE METODOLOGÍAS ÁGILES	\$65.765.520	vie 18/01/19	lun 16/12/19
MARCO TEÓRICO	\$21.000.000	vie 18/01/19	mar 23/07/19
Plantear preguntas y palabras clave	\$2.400.000	vie 18/01/19	mar 29/01/19
Realizar revisión bibliográfica sobre las metodologías ágiles en gerencia de proyectos	\$1.920.000	mar 22/01/19	mié 13/02/19
Investigar bases de Agile (TQM y Lean Manufacturing)	\$1.920.000	jue 14/02/19	vie 08/03/19
Revisar diagramas de flujo de Agile	\$2.400.000	sáb 09/03/19	mar 02/04/19
Investigar y analizar sobre Scrum	\$1.800.000	mié 03/04/19	lun 22/04/19

PAQUETE DE TRABAJO/ACTIVIDADES	COSTO	COMIENZO	FIN
Investigar y analizar sobre Kanban	\$1.800.000	mar 23/04/19	vie 10/05/19
Investigar y analizar sobre otras herramientas de Agile	\$2.400.000	sáb 11/05/19	mié 22/05/19
Identificar y recopilar las similitudes y diferencias entre las principales herramientas	\$2.160.000	jue 23/05/19	mar 04/06/19
Realizar la matriz de información	\$720.000	mar 28/05/19	sáb 08/06/19
Identificar los componentes fundamentales para el desarrollo de proyectos bajo metodologías ágiles en el sector plástico	\$1.080.000	lun 10/06/19	jue 27/06/19
Información recolectada	\$0	jue 27/06/19	jue 27/06/19
Sintetizar la información encontrada	\$2.400.000	vie 28/06/19	mar 23/07/19
Documentación sintetizada	\$0	mar 23/07/19	mar 23/07/19
RECOLECCIÓN DE DATOS	\$36.101.520	vie 28/06/19	vie 22/11/19
HERRAMIENTA	\$25.109.520	mié 24/07/19	jue 10/10/19
DISEÑO DE LA HERRAMIENTA	\$13.733.520	mié 24/07/19	lun 26/08/19
Realizar un banco de preguntas para el cuestionario	\$7.732.560	mié 24/07/19	mar 06/08/19

PAQUETE DE TRABAJO/ACTIVIDADES	COSTO	COMIENZO	FIN
Seleccionar las preguntas del cuestionario	\$1.200.960	mar 06/08/19	mar 13/08/19
Armar el cuestionario en un documento	\$2.400.000	mar 13/08/19	mar 20/08/19
Armar el cuestionario en un aplicativo	\$2.400.000	mar 20/08/19	lun 26/08/19
Herramienta diseñada	\$0	lun 26/08/19	lun 26/08/19
VALIDACIÓN DE LA HERRAMIENTA	\$11.376.000	lun 26/08/19	jue 10/10/19
Depurar herramienta con observaciones adicionales	\$4.080.000	lun 26/08/19	mié 18/09/19
Analizar los resultados de las observaciones	\$648.000	mié 18/09/19	sáb 21/09/19
Corregir la herramienta - 1° vez	\$1.368.000	sáb 21/09/19	mié 25/09/19
Identificar expertos en el tema	\$720.000	mié 25/09/19	sáb 28/09/19
Realizar un grupo focal de validación para la herramienta	\$1.824.000	sáb 28/09/19	jue 03/10/19
Analizar los puntos de vista expuesto en el grupo focal	\$1.368.000	jue 03/10/19	lun 07/10/19
Corregir la herramienta - 2° vez	\$1.368.000	lun 07/10/19	jue 10/10/19

PAQUETE DE TRABAJO/ACTIVIDADES	COSTO	COMIENZO	FIN
Herramienta validada	\$0	jue 10/10/19	jue 10/10/19
ESTUDIO DE LAS EMPRESAS	\$10.992.000	vie 28/06/19	vie 22/11/19
IDENTIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS MAS REPRESENTATIVAS	\$768.000	vie 28/06/19	jue 04/07/19
Seleccionar criterios	\$288.000	vie 28/06/19	mar 02/07/19
Sesgar las empresas bajo los criterios seleccionados	\$480.000	mié 03/07/19	jue 04/07/19
Empresas identificadas	\$0	jue 04/07/19	jue 04/07/19
SOLICITUD DE PERMISOS	\$2.352.000	vie 05/07/19	lun 15/07/19
Realizar carta para primera comunicación con las empresas	\$240.000	vie 05/07/19	vie 05/07/19
Identificar las personas a las cuales remitir la carta	\$672.000	sáb 06/07/19	lun 08/07/19
Enviar las solicitudes	\$240.000	mar 09/07/19	mar 09/07/19
Confirmar la respuesta de las empresas	\$1.200.000	mié 10/07/19	lun 15/07/19
Permisos aprobados	\$0	lun 15/07/19	lun 15/07/19
APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA	\$6.960.000	jue 10/10/19	mié 20/11/19

PAQUETE DE TRABAJO/ACTIVIDADES	COSTO	COMIENZO	FIN
Enviar encuestas por email o correo certificado	\$480.000	jue 10/10/19	sáb 12/10/19
Esperar respuestas	\$6.480.000	sáb 12/10/19	mié 20/11/19
Herramienta aplicada	\$0	mié 20/11/19	mié 20/11/19
VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN	\$912.000	mié 20/11/19	vie 22/11/19
Identificar inconsistencias	\$240.000	mié 20/11/19	jue 21/11/19
Identificar irregularidades	\$216.000	mié 20/11/19	jue 21/11/19
Sesgar datos	\$456.000	jue 21/11/19	vie 22/11/19
Datos auditados	\$0	vie 22/11/19	vie 22/11/19
ANÁLISIS CONCLUSIONES	\$8.664.000	vie 22/11/19	lun 16/12/19
ESTUDIO DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA	\$5.928.000	vie 22/11/19	lun 09/12/19
Pasar datos a un archivo electrónico	\$216.000	vie 22/11/19	sáb 23/11/19
Análisis de datos	\$2.280.000	sáb 23/11/19	vie 29/11/19
Cruzar información	\$912.000	vie 29/11/19	lun 02/12/19
Diseñar modelo para informes	\$240.000	lun 02/12/19	mar 03/12/19
Realizar el informe global	\$2.280.000	mar 03/12/19	lun 09/12/19

ACTIVIDADES/PAQUETE DE TRABAJO	COSTO	COMIENZO	FIN
Información estudiada	\$0	lun 09/12/19	lun 09/12/19
CONCLUSIONES	\$2.736.000	lun 09/12/19	lun 16/12/19
Identifiar la presencia de factores	\$1.368.000	lun 09/12/19	jue 12/12/19
Analizar la posibilidad de adopción de APM	\$1.368.000	jue 12/12/19	lun 16/12/19
Conclusiones termiandas	\$0	lun 16/12/19	lun 16/12/19
PROPUESTA DE TRABAJO DE GRADO	\$50.160.000	vie 22/02/19	mié 15/04/20
PROPUESTA DEL PROBLEMA	\$18.336.000	vie 22/02/19	jue 25/04/19
ANEXO A	\$8.592.000	vie 22/02/19	mar 12/03/19
Identificar la línea de investigación	\$240.000	vie 22/02/19	vie 22/02/19
Identificar posibles temas a trabajar	\$240.000	sáb 23/02/19	sáb 23/02/19
Reunirse con los profesores de planta de la unidad de proyectos	\$600.000	lun 25/02/19	lun 25/02/19
Ahondar en ideas de proyectos con la retroalimentación	\$1.200.000	mar 26/02/19	mié 27/02/19
Identificar el tema a trabajar	\$3.000.000	jue 28/02/19	mar 05/03/19
Proponer un título para la tesis	\$1.200.000	mié 06/03/19	jue 07/03/19

PAQUETE DE TRABAJO/ACTIVIDADES	COSTO	COMIENZO	FIN
Reunirnos con el Director de la Maestría	\$600.000	vie 08/03/19	vie 08/03/19
Mejorar título para la tesis	\$1.152.000	sáb 09/03/19	lun 11/03/19
Realizar un resumen corto	\$240.000	mar 12/03/19	mar 12/03/19
Proponer posibles directores	\$120.000	mar 12/03/19	mar 12/03/19
Anexo A realizado y entregado	\$0	mar 12/03/19	mar 12/03/19
ANEXO B	\$9.744.000	mié 13/03/19	jue 25/04/19
Realizar la carta de constitución preliminar	\$216.000	mié 13/03/19	mié 13/03/19
Plantear el problema	\$240.000	mié 13/03/19	mié 13/03/19
Diseñar el árbol de problemas	\$192.000	jue 14/03/19	vie 15/03/19
Realizar el análisis de interesados preliminar	\$48.000	vie 15/03/19	vie 15/03/19
Justificar el problema	\$240.000	sáb 16/03/19	sáb 16/03/19
Describir los antecedentes históricos	\$144.000	vie 15/03/19	sáb 16/03/19
Revisión de avances - 1° vez	\$0	sáb 16/03/19	sáb 16/03/19
Identificar el propósito del trabajo de grado	\$120.000	lun 18/03/19	lun 18/03/19

PAQUETE DE TRABAJO/ACTIVIDADES	COSTO	COMIENZO	FIN
Explicar la contribución a los objetivos estratégicos de las organizaciones	\$96.000	lun 18/03/19	lun 18/03/19
Formular el objetivo general	\$120.000	mar 19/03/19	mar 19/03/19
Formular los objetivos estratégicos	\$96.000	mar 19/03/19	mar 19/03/19
Describir la metodología	\$240.000	mié 20/03/19	jue 21/03/19
Revisión de avances - 2° vez	\$0	jue 21/03/19	jue 21/03/19
Realizar el cuadro objetivos + metodología + productos	\$1.056.000	vie 22/03/19	sáb 23/03/19
Describir los resultados esperados	\$48.000	sáb 23/03/19	sáb 23/03/19
Describir aspectos especiales	\$240.000	mar 26/03/19	mar 26/03/19
Realizar un presupuesto preliminar	\$72.000	mar 26/03/19	mar 26/03/19
Realizar un cronograma preliminar	\$72.000	mar 26/03/19	mar 26/03/19
Identificar las fuentes de financiación	\$72.000	mar 26/03/19	mar 26/03/19
Revisión de avances - 3° vez	\$0	mar 26/03/19	mar 26/03/19
Realizar presentación del anexo B	\$432.000	mié 27/03/19	jue 28/03/19

PAQUETE DE TRABAJO/ACTIVIDADES	COSTO	COMIENZO	FIN
Anexo B terminado - Enfoque metodológico	\$0	jue 28/03/19	jue 28/03/19
Corregir propuesta de trabajo de grado	\$4.560.000	vie 29/03/19	mar 09/04/19
Propuesta corregida y enviada - B	\$1.440.000	mié 10/04/19	jue 25/04/19
Anexo B Definitivo, enviado	\$0	jue 25/04/19	jue 25/04/19
PLAN DE GERENCIA DEL PROYECTO	\$2.904.000	vie 26/04/19	mar 07/05/19
PROCESOS DE INICIACIÓN	\$456.000	vie 26/04/19	vie 26/04/19
Realizar la carta de constitución definitiva	\$216.000	vie 26/04/19	vie 26/04/19
Realizar el registro de las partes interesadas	\$96.000	vie 26/04/19	vie 26/04/19
Realizar las estrategias de manejo de las partes interesadas	\$72.000	vie 26/04/19	vie 26/04/19
Realizar presentación	\$72.000	vie 26/04/19	vie 26/04/19
Proceso de iniciación terminado	\$0	vie 26/04/19	vie 26/04/19
PROCESOS DE PLANEACIÓN	\$1.632.000	sáb 27/04/19	sáb 04/05/19
Documentar los requerimientos	\$120.000	sáb 27/04/19	sáb 27/04/19
Realizar la matriz de trazabilidad	\$120.000	sáb 27/04/19	sáb 27/04/19

PAQUETE DE TRABAJO/ACTIVIDADES	COSTO	COMIENZO	FIN
Generar la declaración de alcance	\$456.000	lun 29/04/19	lun 29/04/19
Realizar la EDT	\$120.000	mar 30/04/19	mar 30/04/19
Realizar el diccionario de la EDT	\$120.000	mar 30/04/19	mar 30/04/19
Generar línea base de tiempo (Cronograma)	\$120.000	jue 02/05/19	jue 02/05/19
Generar línea base de costos (Presupuesto)	\$96.000	jue 02/05/19	jue 02/05/19
Generar el plan de calidad	\$120.000	jue 02/05/19	jue 02/05/19
Hacer el organigrama	\$24.000	vie 03/05/19	vie 03/05/19
Realizar la matriz de responsabilidades	\$48.000	vie 03/05/19	vie 03/05/19
Realizar la matriz de comunicaciones	\$48.000	vie 03/05/19	vie 03/05/19
Realizar el registro de riesgos	\$120.000	sáb 04/05/19	sáb 04/05/19
Realizar la presentación	\$120.000	sáb 04/05/19	sáb 04/05/19
Proceso de planeación terminado	\$0	sáb 04/05/19	sáb 04/05/19
PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	\$360.000	lun 06/05/19	lun 06/05/19
Hacer formatos de desempeño	\$48.000	lun 06/05/19	lun 06/05/19

PAQUETE DE TRABAJO/ACTIVIDADES	COSTO	COMIENZO	FIN
Hacer formatos de solicitud de cambios	\$240.000	lun 06/05/19	lun 06/05/19
Hacer formatos de control de calidad	\$24.000	lun 06/05/19	lun 06/05/19
Realizar la presentación	\$48.000	lun 06/05/19	lun 06/05/19
Procesos de seguimiento y control terminados	\$0	lun 06/05/19	lun 06/05/19
PROCESOS DE CIERRE	\$456.000	mar 07/05/19	mar 07/05/19
Realizar formato de lecciones aprendidas	\$72.000	mar 07/05/19	mar 07/05/19
Realizar formato de cierre	\$240.000	mar 07/05/19	mar 07/05/19
Realizar presentación	\$144.000	mar 07/05/19	mar 07/05/19
Proceso de cierre terminado	\$0	mar 07/05/19	mar 07/05/19
Anexo C Terminado	\$0	mar 07/05/19	mar 07/05/19
SUSTENTACION FINAL	\$27.648.000	lun 16/12/19	mié 15/04/20
DOCUMENTO DE TRABAJO DE GRADO FINAL	\$15.960.000	lun 16/12/19	mié 29/01/20
Articular toda la información del trabajo de grado	\$9.120.000	lun 16/12/19	sáb 11/01/20

PAQUETE DE TRABAJO/ACTIVIDADES	COSTO	COMIENZO	FIN
Articular información del plan de gerencia	\$6.840.000	sáb 11/01/20	mié 29/01/20
Documentos terminados	\$0	mié 29/01/20	mié 29/01/20
PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO	\$11.688.000	mié 29/01/20	mié 15/04/20
Revisar y entregar trabajo de grado	\$5.472.000	mié 29/01/20	mié 12/02/20
Comentarios sobre documento	\$0	vie 28/02/20	vie 28/02/20
Corregir y entregar final del trabajo de grado	\$5.760.000	vie 28/02/20	mié 11/03/20
Sustentar trabajo de grado	\$456.000	mar 14/04/20	mié 15/04/20
Trabajo de grado sustentado	\$0	mié 15/04/20	mié 15/04/20
POSTER	\$696.000	vie 28/02/20	sáb 14/03/20
Extraer información para el poster	\$96.000	vie 28/02/20	lun 02/03/20
Diseñar poster	\$240.000	lun 02/03/20	sáb 07/03/20
Hacer poster	\$216.000	sáb 07/03/20	mié 11/03/20
Imprimir poster	\$144.000	mié 11/03/20	sáb 14/03/20
Poster terminado	\$0	sáb 14/03/20	sáb 14/03/20
ARTICULO	\$576.000	mié 12/02/20	sáb 29/02/20
Entregar articulo corto	\$288.000	mié 12/02/20	mié 19/02/20

PAQUETE DE TRABAJO/ACTIVIDADES	COSTO	COMIENZO	FIN
Comentarios sobre documento	\$0	mar 25/02/20	mar 25/02/20
Corregir articulo	\$288.000	mar 25/02/20	sáb 29/02/20
Articulo entregado	\$0	sáb 29/02/20	sáb 29/02/20

Tabla 15 Tabla de costos por actividades. Elaboración propia

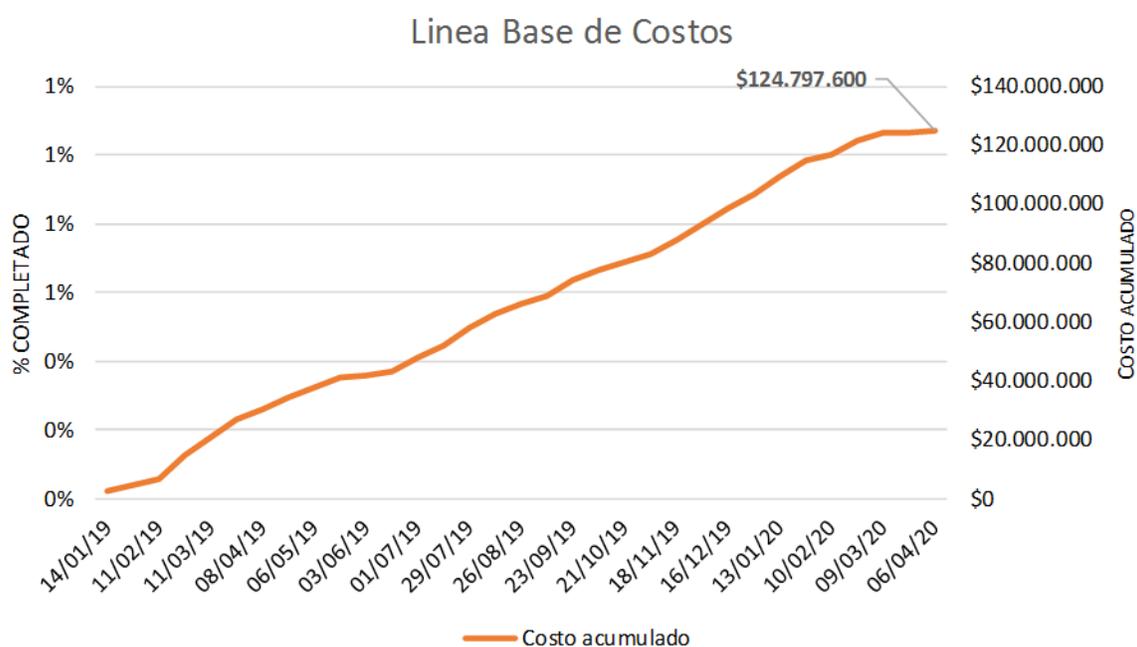


Figura 4 Línea base de costos. Elaboración propia

4.8. PLAN DE CALIDAD

El plan de calidad es un documento a través del que se detalla cómo debe ser el proceso que garantice la calidad de los proyectos, productos o procesos. Este plan debe contener los objetivos, métricas e indicadores de calidad, aseguramiento y control con el fin de dar respuesta a la necesidad por las cual fue concebido el proyecto.

Para este proyecto se trabajarán los requisitos de calidad y normas aplicables que permitan verificar que los entregables del trabajo cumplan con los requerimientos de alcance, tiempo y costo. Además, realizar seguimiento a las líneas base establecidas con el fin de poder definir acciones preventivas y/o correctivas en caso de que sea necesario. A continuación, en Tabla 16, se relacionan los objetivos, indicador, meta, frecuencia y responsable.

MÉTRICAS DE CALIDAD

OBJETIVOS	INDICADOR	META	FRECUENCIA	RESPONSABLE
<i>Medir y controlar las condiciones de costo tiempo y alcance del Trabajo de grado</i>	CPI SPI(t) SPI\$	$0.95 \leq \text{CPI} < 1.05$ $0.95 \leq \text{SPI}(t) < 1.05$ $0.95 \leq \text{SPI}(\$) < 1.05$	Mensual	Gerente del proyecto
<i>Asegurar la calidad de cada entregable (E) del trabajo de grado cumpliendo con los criterios de aceptación</i>	IE= E Aprobados/E Presentados	IE=1	Presentación y revisión de cada entregable	Gerente del proyecto

Tabla 16 Métricas de calidad. Elaboración propia

4.9. ORGANIGRAMA

En la Figura 5 se identifica la estructura organizacional definida por los miembros del equipo de trabajo.

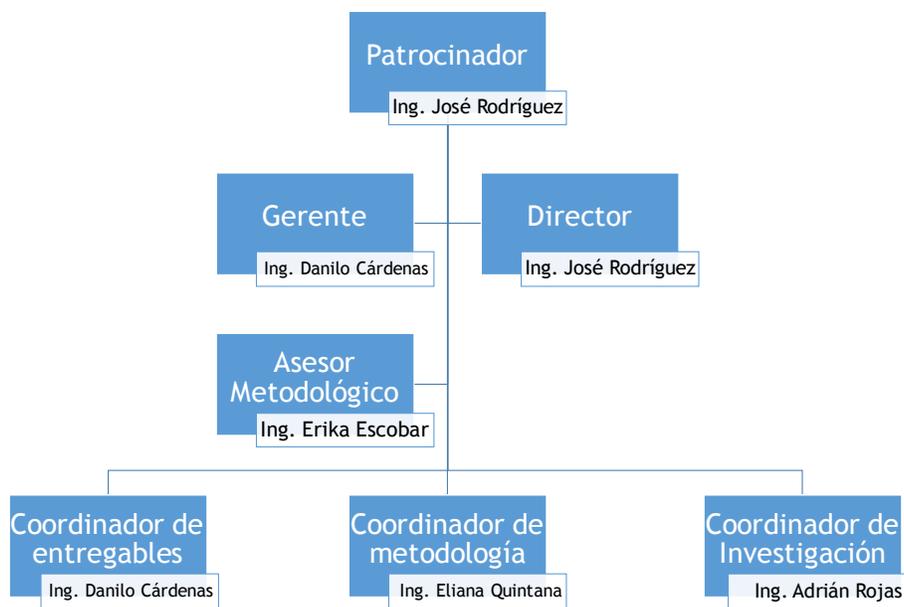


Figura 5 Organigrama. *Elaboración propia*

El organigrama de la Figura 5 debió ser modificado debido a la materialización de un riesgo (R-02) proveniente de uno de los supuestos, el cual radicaba en que la cantidad de los miembros del equipo de trabajo se iba a mantener hasta el final. Por tal motivo, con la salida de uno de los integrantes se replanteo el organigrama y se observa en la *Figura 6*.

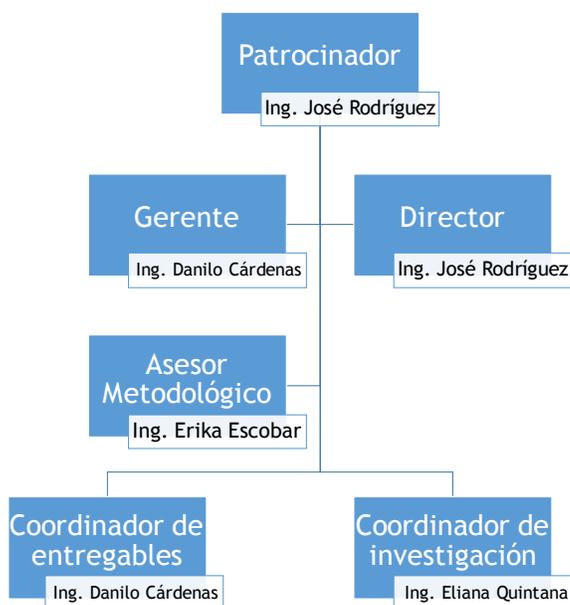


Figura 6. Organigrama modificado. *Elaboración propia*

4.10. MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES

La matriz de la asignación de responsabilidades permite la relación entre las actividades y los individuos o equipos de trabajo, en la Tabla 18 se muestra la matriz de asignación de responsabilidades RACI definitiva, ya que sufrió una reasignación debido a la materialización del riesgo R-02 (miembro del equipo se retira) generando un aumento de esfuerzos en los miembros restantes en el equipo de trabajo. Fue elaborada de acuerdo con el organigrama del trabajo de grado modificado, *Figura 6*, e indica la responsabilidad de cada integrante de acuerdo con el paquete de trabajo. De igual manera en la Tabla 17 se describen las convenciones utilizadas en la matriz RACI.

Rol		Descripción
R	Responsable	Quien realiza la actividad
A	Aprobador	Quien responde por la actividad
C	Consultado	A quien se consulta
I	Informado	A quien se informa

Tabla 17. Convención matriz RACI. Elaboración propia

<i>Paquetes de trabajo</i>	<i>SPONSO</i> R	<i>Director</i> TG	<i>Gerente</i> TG	<i>Asesor metodológico</i>	<i>Equipo del TG</i>	
					Coord. entregables	Coord. de investigación
<i>Gerencia</i>	I	C	R,A	I	C	C
<i>Marco teórico</i>	I	C,I	A	C	R	C
<i>Diseño de la herramienta</i>	I	C,I	A	C	R	C

<i>Paquetes de trabajo</i>	SPONSO R	Directo r TG	Gerente TG	Asesor metodologi co	Equipo del TG	
					Coord. entregable s	Coord. de investigació n
<i>Validación de la herramienta</i>	I	C,I	A	C	R	C
<i>Identificación de las empresas representativas</i>	I	C,I	A	C	C	R
<i>Solicitud de permisos</i>	I	C,I	A	I	C	R
<i>Aplicación de la herramienta</i>	I	C,I	A	I	C	R
<i>Validación de la información</i>	I	C,I	A	I	C	R
<i>Estudio de la información recolectada</i>	I	C,I	A	C	R	C
<i>Conclusiones</i>	I	C,I	A	I	R	C
<i>Anexo A</i>	I	C,I	A	I	C	R
<i>Anexo B</i>	I	C,I	A	I	R	C
<i>Procesos de Iniciación</i>	I	C,I	A	I	C	R

<i>Paquetes de trabajo</i>	SPONSO R	Directo r TG	Gerente TG	Asesor metodologi co	Equipo del TG	
					Coord. entregable s	Coord. de investigació n
<i>Procesos de planeación</i>	I	C,I	A	I	R	C
<i>Procesos de seguimiento y control</i>	I	C,I	A	I	C	R
<i>Procesos de cierre</i>	I	C,I	A	I	R	C
<i>Documento del trabajo de grado</i>	I	C,I	A	I	R	R
<i>Presentación de trabajo de grado</i>	I	C,I	A	I	R	R

Tabla 18. Matriz RACI. Elaboración propia

4.11. MATRIZ DE COMUNICACIONES

La matriz de comunicaciones permite definir cómo se va a transmitir la información que se va a generar durante todo el transcurso del desarrollo del trabajo de grado (TG). La Tabla 19 relaciona la

información que se desea emitir, quien es el encargado de hacerla llegar y quien la recibe, además de poder resaltar mediante qué medio y con qué frecuencia se realiza.

MATRIZ DE COMUNICACIONES

<i>¿QUÉ SE COMUNICA?</i>	<i>INVOLUCRADOS</i>		<i>METODOLOGÍA O TECNOLOGÍA</i>						<i>FRECUENCIA</i>
	<i>EMISOR</i>	<i>RECEPTOR</i>	<i>REUNIÓN PRESENCIAL</i>	<i>REUNIÓN VIRTUAL</i>	<i>EMAIL</i>	<i>VÍA TELEFÓNICA</i>	<i>DOCUMENTO ESCRITO</i>	<i>SUSTENTACIÓN</i>	
<i>Anexo A</i>	Equipo de TG	Unidad de proyectos					X		1 vez
<i>Propuesta del trabajo de grado.</i>	Equipo de TG	Unidad de proyectos					X		3 veces
<i>Observaciones y correcciones hacia la propuesta del trabajo de grado.</i>	Unidad de proyectos	Equipo de TG	X	X	X				3 veces
<i>Sustentación de la propuesta del trabajo de grado.</i>	Equipo de TG	Unidad de proyectos						X	1 vez

<i>INVOLUCRADOS</i>			<i>METODOLOGÍA O TECNOLOGÍA</i>						
<i>¿QUÉ SE COMUNICA?</i>	EMISOR	RECEPTOR	REUNIÓN PRESENCIAL	REUNIÓN VIRTUAL	EMAIL	VÍA TELEFÓNICA	DOCUMENTO ESCRITO	SUSTENTACIÓN	FRECUENCIA
<i>Observaciones y correcciones hacia el plan de gerencia del trabajo de grado.</i>	Unidad de proyectos	Equipo de TG			X		X		1 vez
<i>Sustentación plan de gerencia.</i>	Equipo de TG	Unidad de proyectos						X	1 vez
<i>Definición de directores del trabajo de grado.</i>	Unidad de proyectos	Equipo de TG	X						1 vez
<i>Actividades a realizar.</i>	Gerente de TG	Equipo de TG	X	X	X	X	X		Cada 8 días
<i>Avances sobre la investigación.</i>	Equipo de TG	Director de TG	X	X	X		X		Cada 15 días

<i>INVOLUCRADOS</i>			<i>METODOLOGÍA O TECNOLOGÍA</i>						
<i>¿QUÉ SE COMUNICA?</i>	EMISOR	RECEPTOR	REUNIÓN PRESENCIAL	REUNIÓN VIRTUAL	EMAIL	VÍA TELEFÓNICA	DOCUMENTO ESCRITO	SUSTENTACIÓN	FRECUENCIA
<i>Retroalimentación sobre la investigación.</i>	Director de TG	Equipo de TG	X	X	X				Cada 15 días
<i>Primera entrega del trabajo de grado, libro de gerencia y artículo.</i>	Equipo de TG	Director de TG					X		1 vez
<i>Comentarios sobre la entrega de trabajo de grado, libro de gerencia y artículo.</i>	Director de TG	Equipo de TG	X		X		X		1 vez
<i>Actualización al trabajo de grado, libro de gerencia y artículo.</i>	Equipo de TG	Director de TG					X		1 vez

<i>INVOLUCRADOS</i>			<i>METODOLOGÍA O TECNOLOGÍA</i>						
<i>¿QUÉ SE COMUNICA?</i>	EMISOR	RECEPTOR	REUNIÓN PRESENCIAL	REUNIÓN VIRTUAL	EMAIL	VÍA TELEFÓNICA	DOCUMENTO ESCRITO	SUSTENTACIÓN	FRECUENCIA
<i>Poster.</i>	Equipo de TG	Director de TG					X		1 vez
<i>Entregar el documento de trabajo de grado.</i>	Equipo de TG	Director de TG Jurados					X		1 vez
<i>Sustentación final.</i>	Equipo de TG	Directores de TG Jurados Unidad de Proyectos						X	1 vez

Tabla 19 Matriz de comunicaciones. Elaboración propia

4.12. PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

Para caracterizar cada riesgo se realizará bajo los criterios cualitativos que se identifican en la Tabla 20 y Tabla 21. Donde la primera se enfoca en el impacto (consecuencias sobre el proyecto) que tendrá cada riesgo sobre los objetivos del proyecto y la segunda adiciona la probabilidad del riesgo (posibilidad de que ocurra) para realizar la matriz de probabilidad e impacto y poder definir el grado (impacto x probabilidad) que contrae cada riesgo.

DEL PROYECTO	IMPACTO				
	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
COSTO	Incremento de costo insignificante	Incremento de costo < 10%	Incremento de costo de 10% a 20%	Incremento de costo de 20% a 40%	Incremento de costo > 40%
TIEMPO	Desviación de la programación insignificante	Desviación de la programación < 5%	Desviación de la programación de 5% a 10%	Desviación de la programación de 10% a 20%	Desviación de la programación > 20%
ALCANCE	Desviación poco notoria de alcance	Áreas menores de alcance afectadas	Principales áreas de alcance afectadas	Cambio de alcance inaceptable para el cliente	Producto final del proyecto no es utilizable
CALIDAD	Degradación poco notoria de calidad	Afectadas solo aplicaciones muy exigentes	La reducción de calidad requiere aprobación del cliente	La reducción de calidad es inaceptable para el cliente	Producto final del proyecto no es utilizable

Tabla 20. Impacto de los riesgos en los objetivos del proyecto. Elaboración propia

		IMPACTO				
		MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
PROBABILIDAD	MUY ALTA	Moderado	Importante	Importante	Intolerable	Intolerable
	ALTA	Tolerante	Moderado	Importante	Importante	Intolerable
	MEDIO	Tolerante	Tolerante	Moderado	Importante	Importante
	BAJA	Trivial	Tolerante	Tolerante	Moderado	Importante
	MUY BAJA	Trivial	Trivial	Tolerante	Tolerante	Moderado

IMPACTO

INTOLERABLE	No debe comenzar el trabajo hasta que se elimine el riesgo. Si no es posible eliminar el riesgo, debe prohibirse el trabajo.
IMPORTANTE	No debe comenzar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. ES posible que se requieran recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
MODERADO	Se deben realizar esfuerzos para reducir el riesgo, en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con impactos muy altos, se requiere una acción posterior para establecer la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.

IMPACTO	
TOLERABLE	No se requiere mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones o mejoras que no supongan una carga económica considerable. Se requieren consideraciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
TRIVIAL	No se requiere acción específica ya que no perjudica seriamente el desarrollo normal del proyecto

Tabla 21 Matriz probabilidad e impacto. Elaboración propia

A continuación, en la Tabla 22 se identificaron los riesgos mediante la técnica de lluvia de ideas bajo la estructura de causa, evento y consecuencia.

ELEMENTO DE LA WBS	ID DEL RIESGO	RIESGO		
		Si causa ,		
		podría ocurrir evento , que produciría consecuencia .		
		CAUSA	EVENTO	CONSECUENCIA
2.1.2	R-01	No se cuenta con suficientes empresas dispuestas a ser estudiadas	Falta de una muestra representativa del sector	Falta de información para generar una conclusión de un estudio descriptivo

<i>ELEMENTO DE LA WBS</i>	ID DEL RIESGO	RIESGO		
		Si causa , podría ocurrir evento , que produciría consecuencia .		
		<i>CAUSA</i>	<i>EVENTO</i>	<i>CONSECUENCIA</i>
2	R-02	Algún miembro del equipo de proyecto se atrasa en su programa de maestría	Que no pueda continuar trabajando en el equipo de proyecto	Aumentará la cargabilidad del equipo de trabajo.
2	R-03	El director del trabajo de grado deja de trabajar en la escuela o se retira como director	Una ausencia del rol de director de trabajo de grado	Un cambio en la dirección y atraso en la realización del proyecto
2	R-04	La carga laboral de los miembros del equipo del proyecto es muy elevada	Que no se cuente con el tiempo suficiente para el desarrollo de la investigación	Un atraso en los tiempos de entrega de la investigación

ELEMENTO DE LA WBS	ID DEL RIESGO	RIESGO	ELEMENTO DE LA WBS	ID DEL RIESGO
2.1.2.2	R-05	No se cuenta con el apoyo de las empresas del sector manufacturero de plástico	Una falta considerable de muestra del que recolectar información	No se podría cumplir con el alcance del proyecto.

Tabla 22. Identificación de los riesgos. . Elaboración propia

En la Tabla 23 se presenta el análisis cualitativo de los riesgos, en el cual se clasifico el impacto a cada uno de los objetivos medibles del proyecto, así como la probabilidad de ocurrencia del riesgo y la posible respuesta a los riesgos.

ID	ANÁLISIS CUALITATIVO				
	OBJETIVO	PROBABILIDAD	IMPACTO	GRADO	RESPUESTA
<i>R-01</i>	Alcance	MEDIA	MUY ALTO	ALTO	1) Prestar especial atención a la comunicación con las empresas para mitigar el riesgo de que rechacen ser estudiadas. 2) El enfoque de la investigación puede reducirse a Exploratorio
	Tiempo		BAJO	MEDIO	
	Costo		BAJO	MEDIO	
	Calidad		MUY ALTO	ALTO	

<i>ID</i>	ANÁLISIS CUALITATIVO				
	<i>OBJETIVO</i>	<i>PROBABILIDAD</i>	<i>IMPACTO</i>	<i>GRADO</i>	<i>RESPUESTA</i>
<i>R-02</i>	Alcance	MUY BAJA	MUY ALTO	MEDIO	1) Compromiso y planificación por parte de los miembros para garantizar al menos cursar la asignatura de Trabajo de grado durante el tiempo requerido. 2) Todos los miembros del equipo deben estar al tanto del avance y desarrollo de la investigación, para disminuir el impacto que podría tener el retiro de algún miembro del equipo.
	Tiempo		MUY ALTO	MEDIO	
	Costo		MUY ALTO	MEDIO	
	Calidad		MUY ALTO	MEDIO	

ID	ANÁLISIS CUALITATIVO				
	OBJETIVO	PROBABILIDAD	IMPACTO	GRADO	RESPUESTA
R-03	Alcance	MUY BAJA	MEDIO	BAJO	1) Mantener documentada toda la investigación, así como las observaciones del director, manteniendo la trazabilidad y disminuyendo el impacto ante un posible cambio.
	Tiempo		MUY ALTO	MEDIO	
	Costo		MEDIO	BAJO	
	Calidad		MUY ALTO	MEDIO	
R-04	Alcance	ALTA	ALTO	ALTO	1) Mantener un seguimiento adecuado, y mantener la carga de trabajo estable con el fin de no acumular grandes cantidades de trabajo en un instante de tiempo.
	Tiempo		MUY ALTO	ALTO	
	Costo		MEDIO	MEDIO	
	Calidad		BAJO	MEDIO	
R-05	Alcance	MUY BAJA	MUY ALTO	MEDIO	1) Iniciar las comunicaciones a la brevedad, con el fin de tener tiempo suficiente de generar planes de acción ante la ocurrencia de este riesgo.

Tabla 23. Análisis cualitativos de los riesgos. . Elaboración propia

5. PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Para realizar un adecuado seguimiento y control a la ejecución del proyecto que permita tomar acciones preventivas y correctivas que no afecten las restricciones de este, se diseñaron diferentes formatos en los cuales se consignarán los aspectos respectivos.

5.1. DESEMPEÑO DEL PROYECTO

Para conocer el desempeño del proyecto se utiliza la técnica de EVM (Earned Value Management) A partir del 18 de enero de 2019 con una frecuencia de 1 mes el equipo de trabajo elabora un informe de desempeño. Estos documentos se encuentran en el Anexo B.

5.2. FORMATO DE SOLICITUDES DE CAMBIO

Durante la ejecución del trabajo de grado fue necesario realizar dos solicitudes de cambio, las cuales se documentan en Anexo C de este documento. Los cambios fueron aprobados por el director de trabajo de grado a partir del impacto generado sobre este.

5.3. FORMATO DE CONTROL Y DE CALIDAD

A través de la lista de chequeo consignada en el anexo D el equipo de trabajo realiza una revisión de la relevancia del contenido del documento, la redacción, ortografía, citas y fuentes y el cumplimiento de las normas APA.

5.4. REUNIONES

Durante el desarrollo del trabajo de grado, se realizan reuniones virtuales o presenciales quincenales, con el director de trabajo de grado, integrantes del equipo y/o asesora metodológica. Un encargado del equipo, documenta la reunión con la intención de guardar trazabilidad en los compromisos y responsabilidades adquiridas, así como de los temas tratados durante la reunión. El Anexo E recopila las actas de reunión realizadas durante el proyecto.

6. CIERRE

El documento de cierre del presente proyecto lo constituye el formato de acta de cierre del Trabajo de Grado de acuerdo al formato del Anexo F, donde el sponsor (Director de trabajo de grado) y los jurados dan por terminados los entregables definidos en la línea base del alcance.

6.1. FORMATO DE LECCIONES APRENDIDAS

Las lecciones aprendidas fueron registradas en el Formato del Anexo G de este documento. La información consignada en este formato puede ser gran utilidad para la planeación y ejecución de proyectos similares.

7. ANEXOS

7.1. ANEXO A. NECESIDADES, EXPECTATIVAS Y DESEOS DE LOS INTERESADOS

ID	INTERESADOS	NECESIDADES	EXPECTATIVAS	DESEOS
S-1	Director Trabajo de Grado	Que los miembros del equipo le brinden la información oportuna en el momento oportuno y según sus especificaciones	Que los miembros del equipo desarrollen un trabajo de grado aplicable a la naturaleza del problema	Que los miembros del equipo realicen hallazgos relevantes para las diferentes organizaciones interesadas
S-10	Otros estudiantes de gerencia de proyectos	Que la investigación desarrollada este a su alcance y sea accesible	Que los resultados de la investigación sean relevantes en su enfoque de aprendizaje	Que la investigación genere más campo de información para futuras investigaciones
S-11	Director de la Unidad de Proyecto	Que el trabajo de grado cumpla con los requerimientos mínimos para ser aprobado	Que el trabajo aborde efectivamente el problema planteado	Que el trabajo de grado aporte hallazgos relevantes para el área de investigación

ID	INTERESADOS	NECESIDADES	EXPECTATIVAS	DESEOS
S-12	Jefes Laborales de los Miembros del Equipo de Proyecto	Que la investigación no afecte el rendimiento laboral de los miembros del equipo de proyecto	Que el conocimiento obtenido mediante la realización del trabajo de grado sea vital para el crecimiento de las industrias	Que el conocimiento adquirido por el trabajador genere un beneficio para la organización
S-13	Comité de trabajo de grado	Que la investigación avance conforme al cronograma de trabajo de grado, y alcance los objetivos planteados	Que la investigación sea relevante en el campo de estudio aplicable	Que la investigación sea publicada en revistas indexadas y genere mayor prestigio a la universidad

ID	INTERESADOS	NECESIDADES	EXPECTATIVAS	DESEOS
S-2	Miembros del equipo de proyecto	Adquirir mayor conocimiento alrededor del tema del trabajo de grado	Finalizar satisfactoriamente el trabajo de grado y obtener el título en la Maestría en Gerencia y Desarrollo de Proyecto	Que el presente trabajo de grado realice hallazgos relevantes para las diferentes organizaciones interesadas
S-3	Jurados	Que el trabajo de grado cumpla con los requisitos mínimos para ser aprobado	Que el trabajo aborde efectivamente el problema planteado	Que el trabajo de grado aporte hallazgos relevantes para el área de investigación
S-4	Grupos de Interés de APM	Que se les informe sobre los avances importantes de la investigación	Que el trabajo de grado alcance una conclusión relevante	Lograr un avance en la investigación de metodologías ágiles

ID	INTERESADOS	NECESIDADES	EXPECTATIVAS	DESEOS
S-5	Gerentes de Proyecto de las empresas estudiadas	Recibir una retroalimentación referente a la información recolectada	Que la conclusión de la investigación sea aplicable a su organización	Que la investigación le genere un beneficio a su organización
S-6	Miembros de Equipos de Proyectos de las empresas estudiadas	Recibir una retroalimentación referente a la información recolectada	Instruirse en cuanto a las metodologías ágiles	Que la investigación le genere un beneficio laboral
S-7	Especialista Estadístico	Que la investigación aplique las herramientas estadísticas oportunas	Lograr la aplicación efectiva de las herramientas estadísticas	Que se realice la recolección de información con una muestra significativa

ID	INTERESADOS	NECESIDADES	EXPECTATIVAS	DESEOS
S-8	Asesor Metodológico	Que la investigación se lleve a cabo bajo un marco metodológico oportuno y el uso de una herramienta de recolección de datos apropiada	Abordar el marco metodológico de una manera efectiva	Abordar el marco metodológico de una forma detallada
S-9	Familiares de los Miembros del Equipo.	Que la investigación sea aprobada	Que la investigación culmine en el menor tiempo posible	Que el equipo de trabajo logre la mayor calificación

Tabla 24 Necesidades, expectativas y deseos de los interesados

7.2. ANEXO B. DESEMPEÑO DEL PROYECTO

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	IDD-I0001
	INFORME DE DESEMPEÑO	

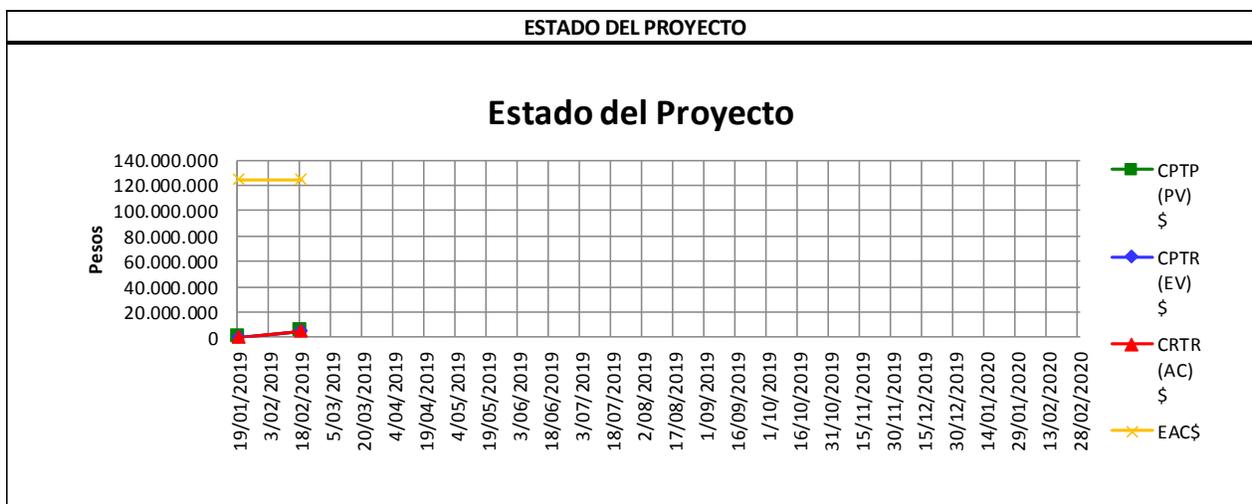
Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

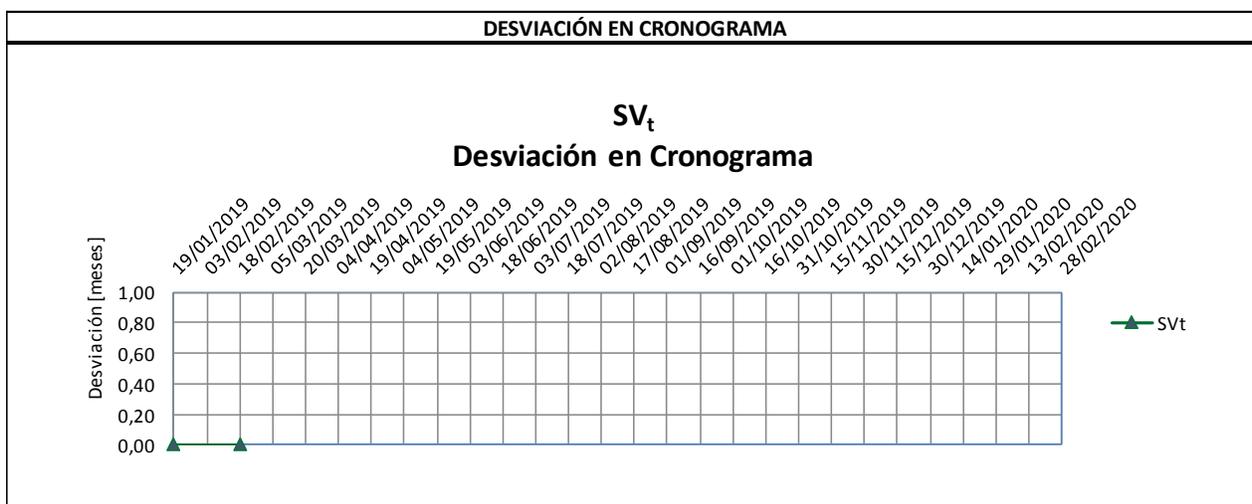
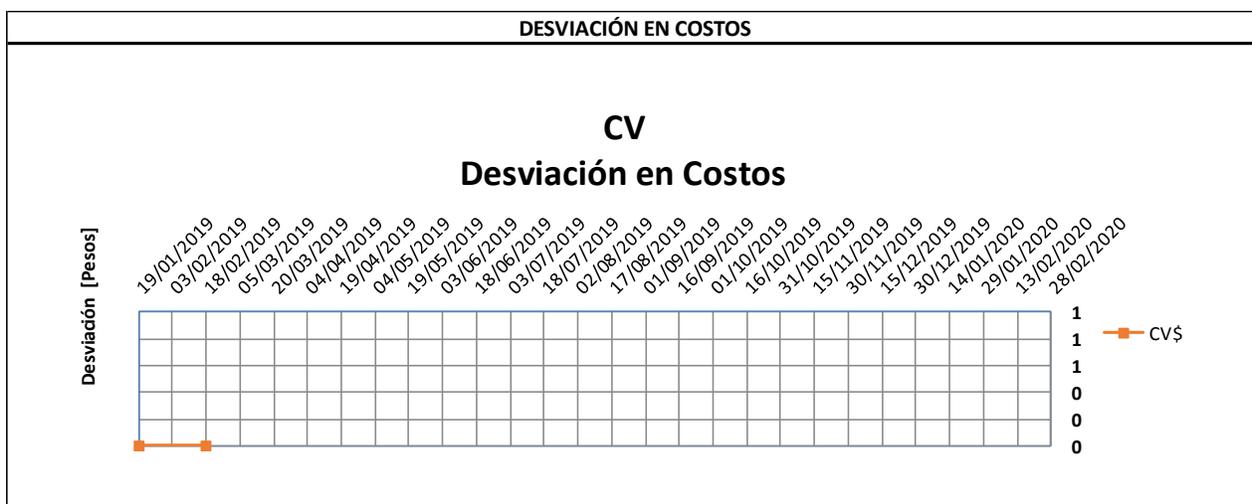
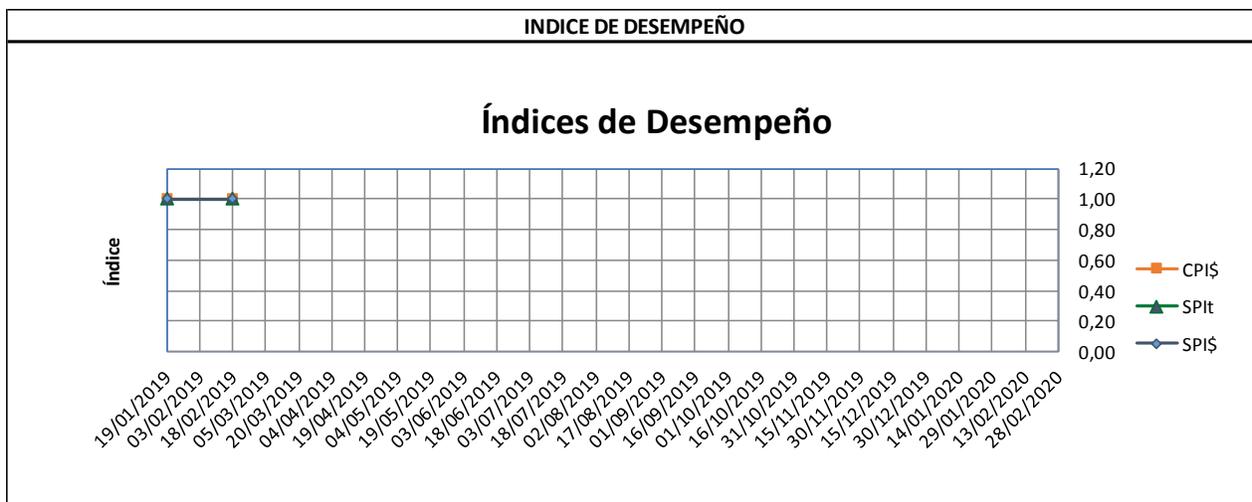
INFORME No. 001

Ciudad	Bogotá		
Fecha	18-feb-19	Hora:	9:00 p. m.

RESUMEN DE ESTADO								
EARNED VALUE MANAGEMENT								
Indicadores de Costo					Indicadores de Alcance			
CV _§	CPI _§	TCPI _§	EAC _§	ETC _§	SV _§	SPI _§		
\$			\$	\$	\$			
0	1,00	✓	1,00	124.797.600	119.325.600	0	1,00	✓

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT							
Indicadores de Cronograma							
AT	ES	SV _t	SPI _t	TSPI _t	ED _t	ETC _t	
meses	meses	meses			meses	meses	
1	1,00	0,00	1,00	✓	1,00	15	14







ANÁLISIS

CPI(\$): El indicador se ubica dentro de los parametros de aceptación

SPI(t): El indicador se ubica dentro de los parametros de aceptación

SPI(\$): El indicador se ubica dentro de los parametros de aceptación

No se presentan desviaciones representativas

Rangos permisibles para los indicadores: $(0,95 \leq CPI(\$) < 1.05)$, $(0,95 \leq SPI(t) < 1.05)$ y $(0,95 \leq SPI(\$) < 1.05)$

CONCLUSIONES

Este mes las tareas se han realizado como se encontraba programado

EQUIPO DE TRABAJO

Nombre	Cargo	Firma
Ing. Danilo Eduardo Cárdenas Martínez	Gerente	
Ing. José Arturo Rodríguez	Director	

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS INFORME DE DESEMPEÑO	IDD-I0002
---	---	-----------

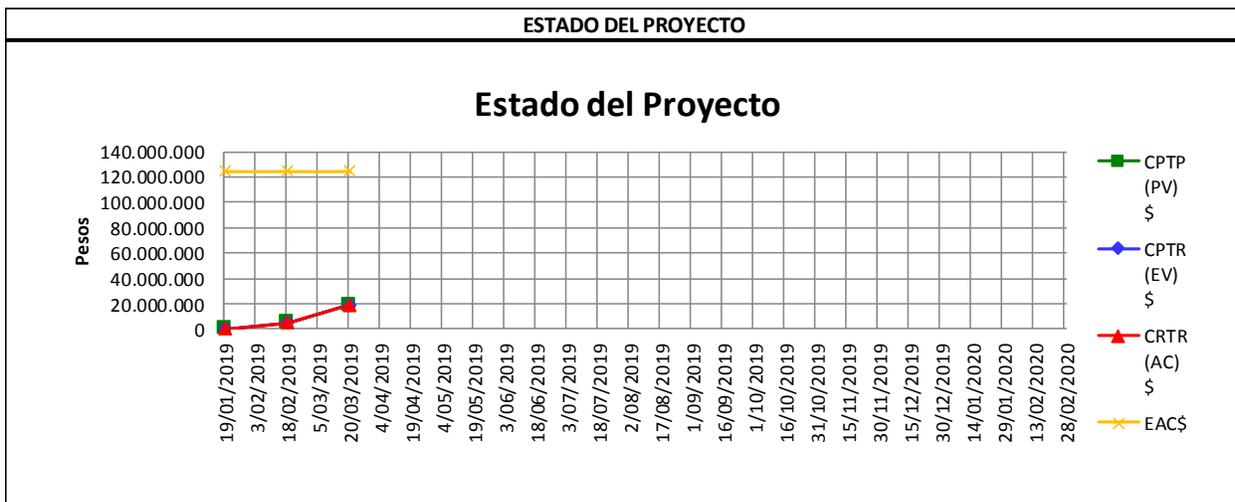
Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

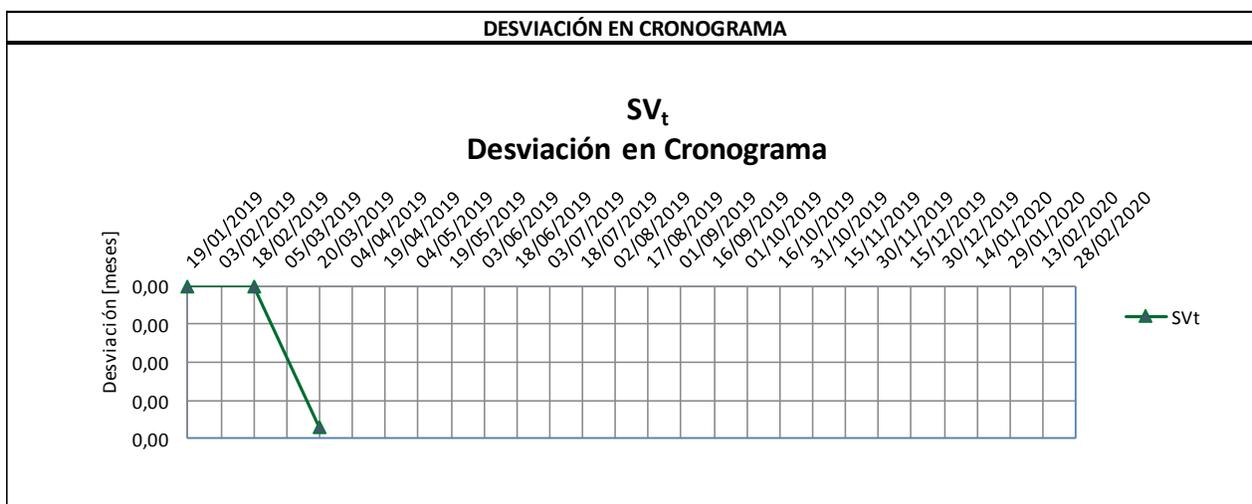
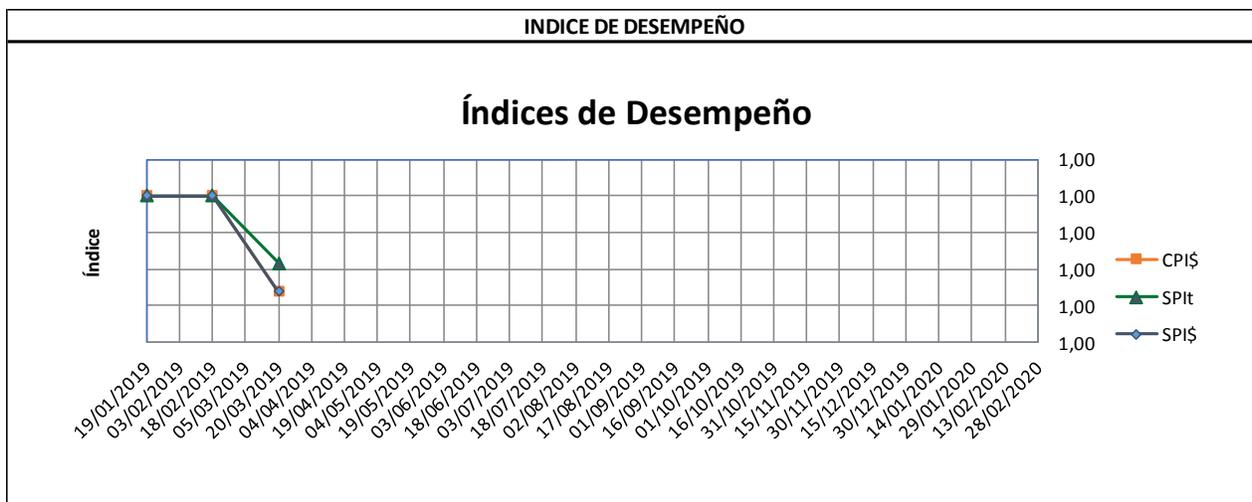
INFORME No. 002

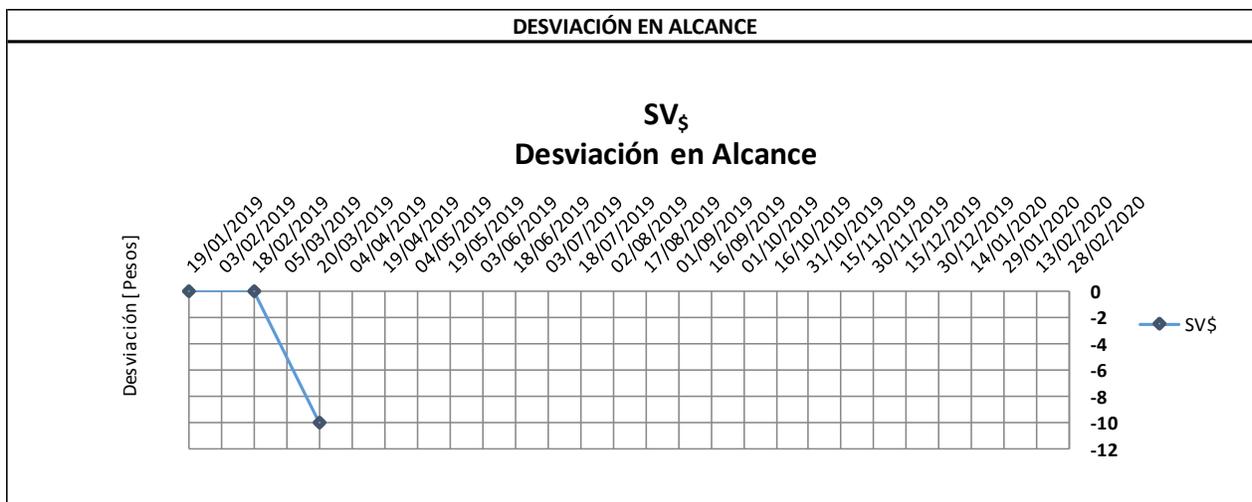
Ciudad	Bogotá		
Fecha	20/03/2020	Hora:	9:00pm

RESUMEN DE ESTADO									
<i>EARNED VALUE MANAGEMENT</i>									
Indicadores de Costo					Indicadores de Alcance				
CV _§	CPI _§		TCPI _§	EAC _§	ETC _§	SV _§	SPI _§		
\$				\$	\$	\$			
-10	1,00	✔	1,00	124.797.665	105.741.665	-10	1,00	✔	

<i>EARNED SCHEDULE MANAGEMENT</i>							
Indicadores de Cronograma							
AT	ES	SV _t	SPI _t		TSPI _t	ED _t	ETC _t
meses	meses	meses				meses	meses
2	2,00	0,00	1,00	✔	1,00	15	13







ANÁLISIS

CPI(\$): El indicador se ubica dentro de los parametros de aceptación
SPI(t): El indicador se ubica dentro de los parametros de aceptación
SPI(\$): El indicador se ubica dentro de los parametros de aceptación

No se presentan desviaciones representativas, hay una variacion de 10 pesos proveniente de la gerencia d
 Rangos permisibles para los indicadores: (0,95<=CPI(\$)<1.05), (0,95<=SPI(t)<1.05) y (0,95<=SPI(\$)<1.05)

CONCLUSIONES

Este mes las tareas se han realizado como se encontraba programado

EQUIPO DE TRABAJO

Nombre	Cargo	Firma
Ing. Danilo Eduardo Cárdenas Martínez	Gerente	
Ing. José Arturo Rodriguez	Director	

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	IDD-I0003
	INFORME DE DESEMPEÑO	

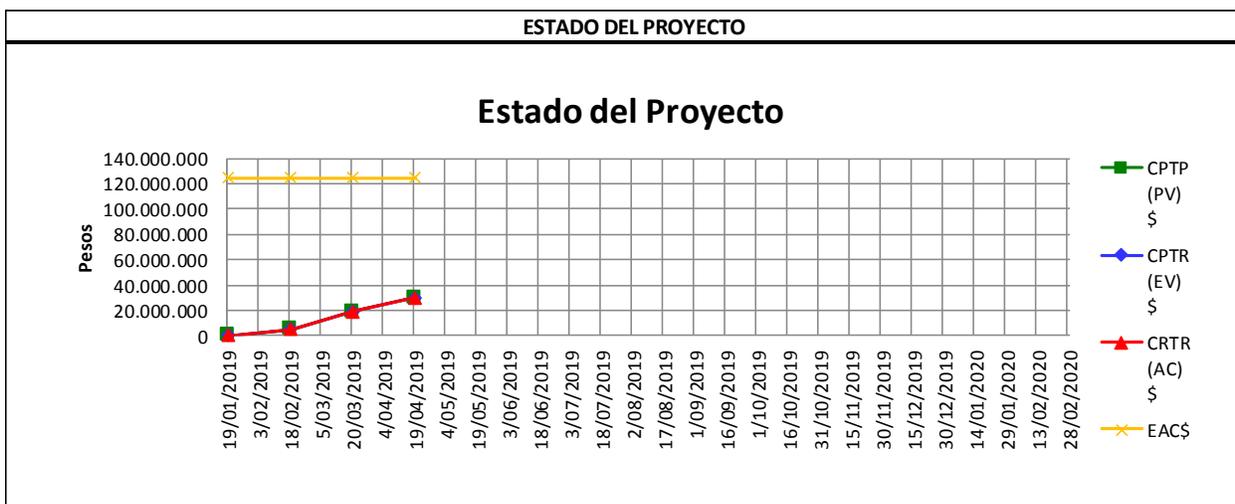
Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

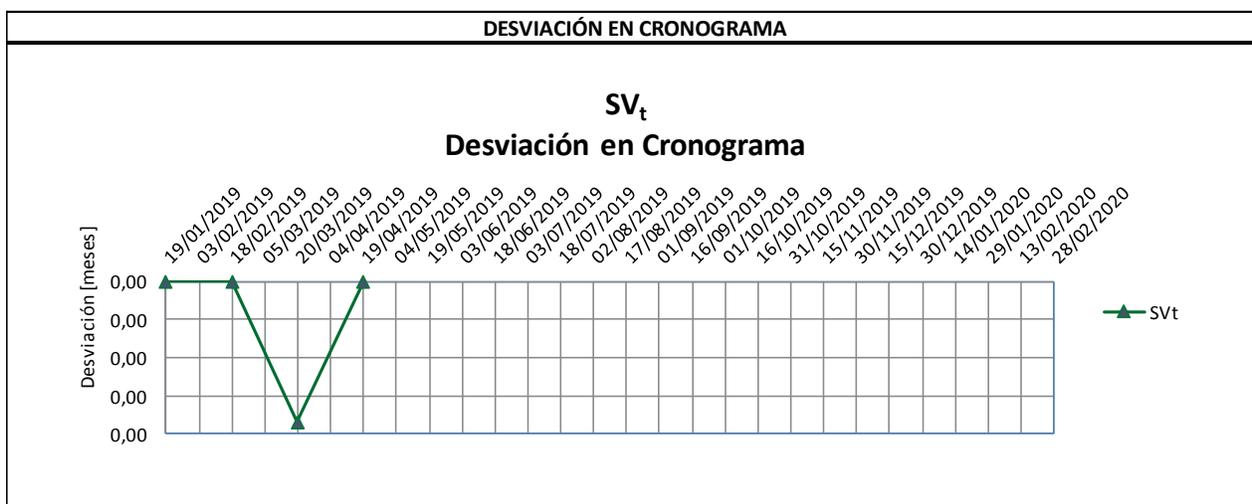
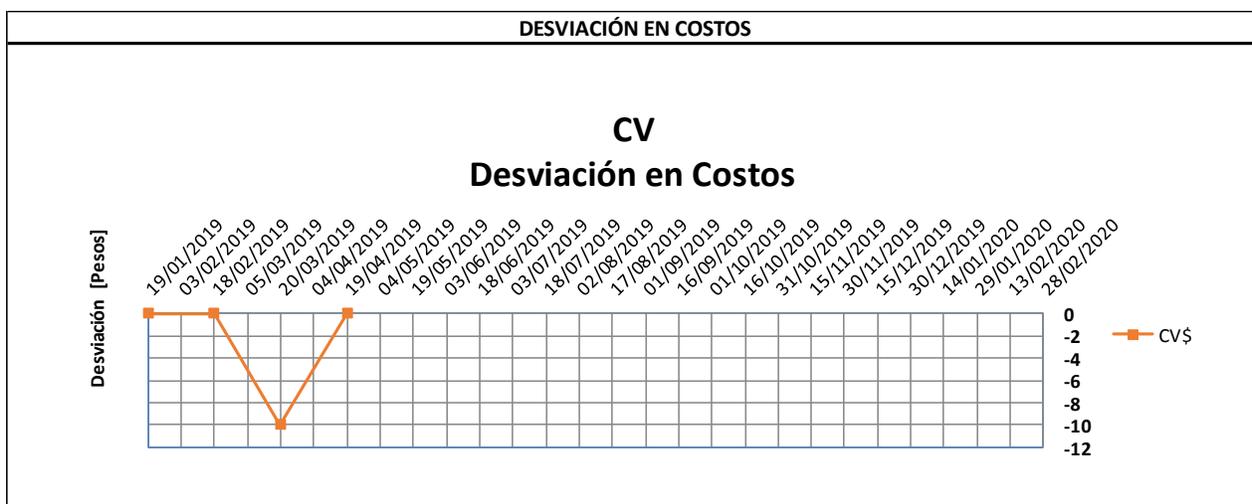
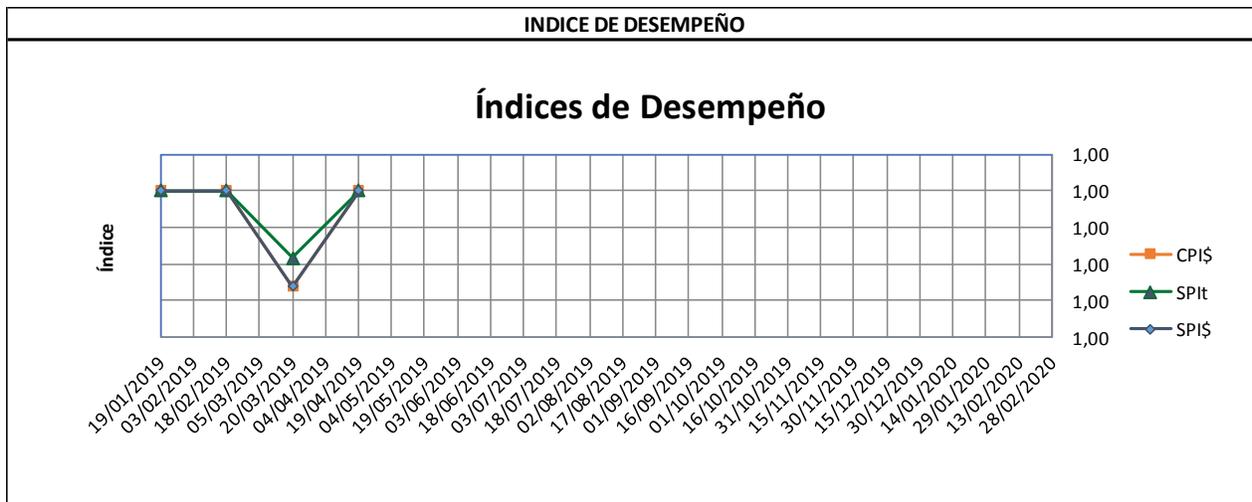
INFORME No. 003

Ciudad	Bogotá		
Fecha	19/04/2019	Hora:	10:00pm

RESUMEN DE ESTADO						
<i>EARNED VALUE MANAGEMENT</i>						
Indicadores de Costo				Indicadores de Alcance		
CV _s	CPI _s	TCPI _s	EAC _s	ETC _s	SV _s	SPI _s
\$			\$	\$	\$	
0	1,00	1,00	124.797.600	94.917.600	0	1,00

<i>EARNED SCHEDULE MANAGEMENT</i>						
Indicadores de Cronograma						
AT	ES	SV _t	SPI _t	TSPI _t	ED _t	ETC _t
meses	meses	meses			meses	meses
3	3,00	0,00	1,00	1,00	15	12







ANÁLISIS

CPI(\$): El indicador se ubica dentro de los parametros de aceptación

SPI(t): El indicador se ubica dentro de los parametros de aceptación

SPI(\$): El indicador se ubica dentro de los parametros de aceptación

No se presentan desviaciones representativas.

Rangos permisibles para los indicadores: $(0,95 \leq \text{CPI}(\$) < 1.05)$, $(0,95 \leq \text{SPI}(t) < 1.05)$ y $(0,95 \leq \text{SPI}(\$) < 1.05)$

CONCLUSIONES

Este mes las tareas se han realizado como se encontraba programado

EQUIPO DE TRABAJO

Nombre	Cargo	Firma
Ing. Danilo Eduardo Cárdenas Martínez	Gerente	
Ing. José Arturo Rodriguez	Director	

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	IDD-I0004
	INFORME DE DESEMPEÑO	

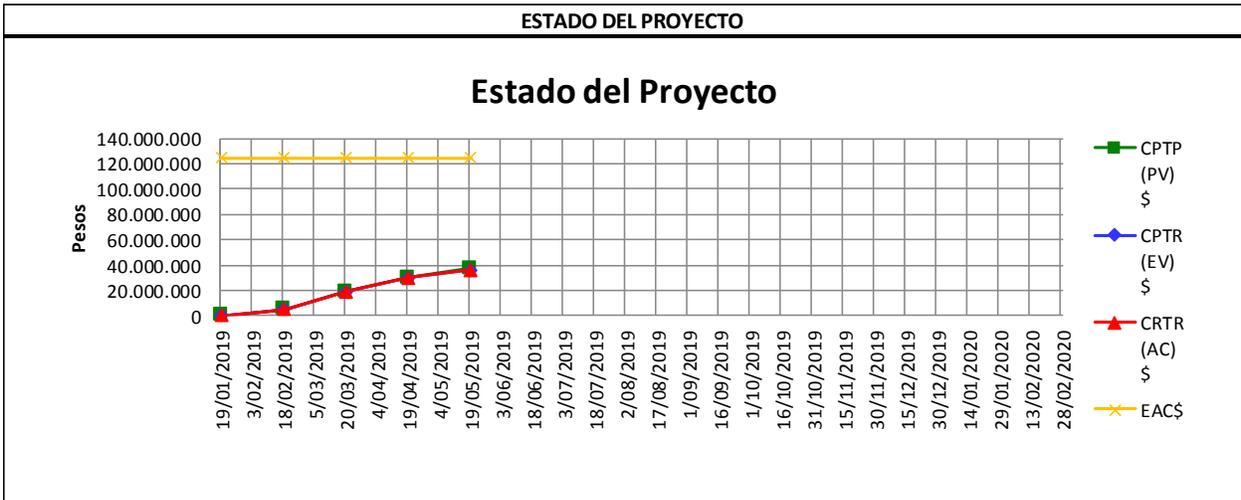
Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

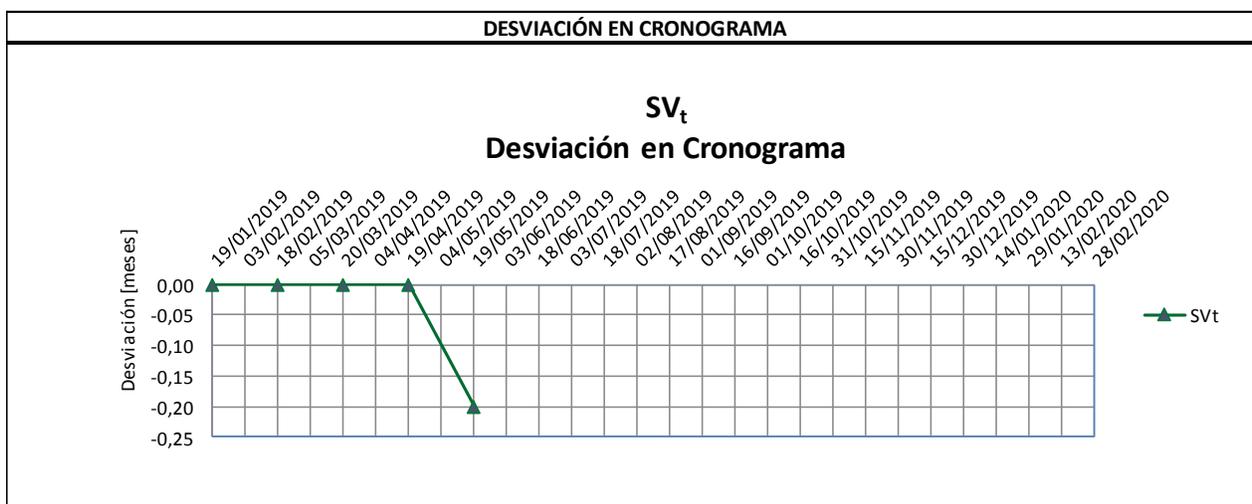
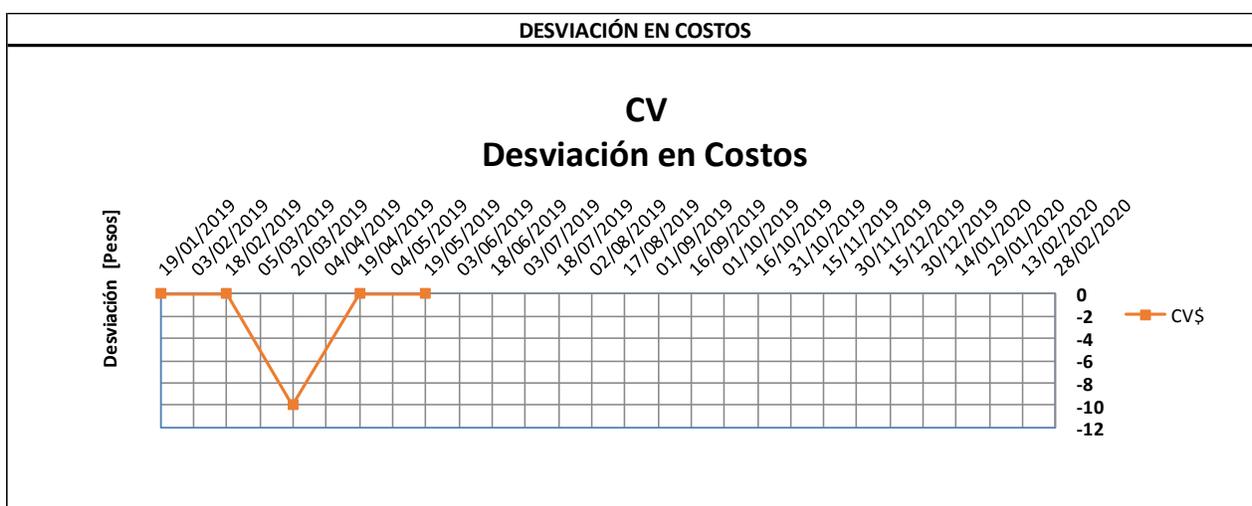
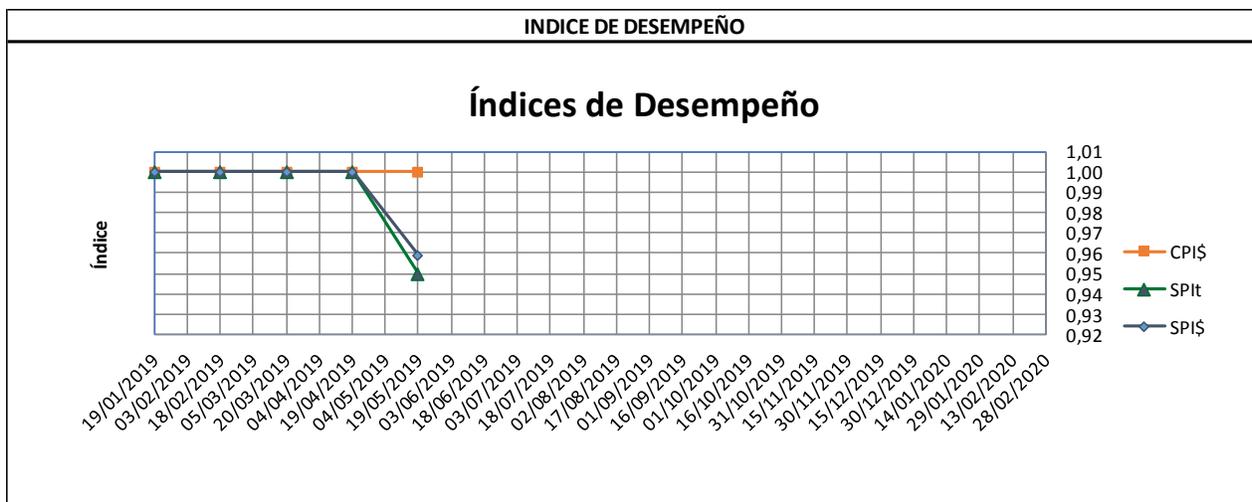
INFORME No. 004

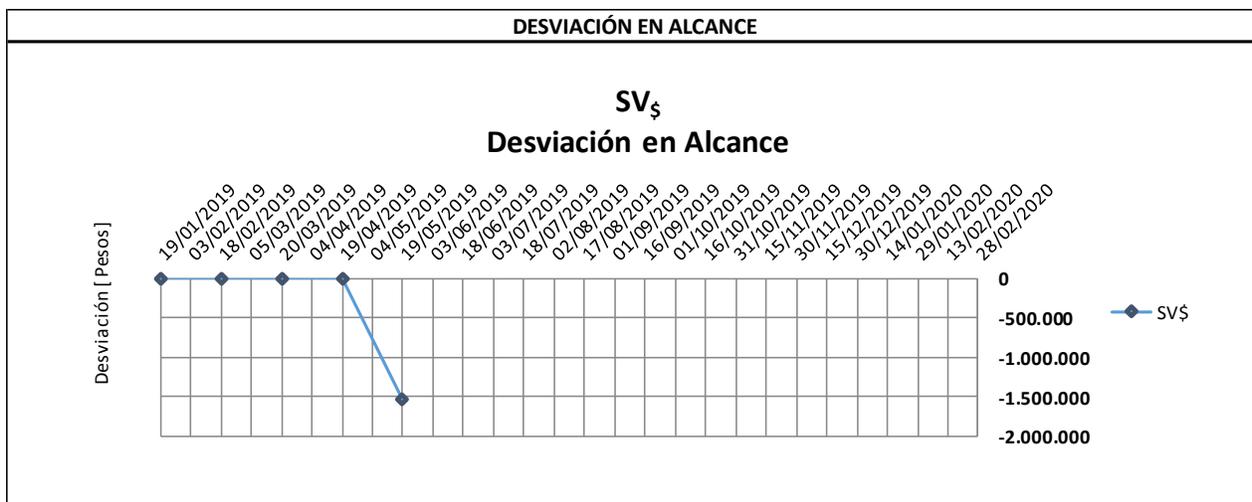
Ciudad	Bogotá		
Fecha	19/05/2019	Hora:	7:00pm

RESUMEN DE ESTADO							
<i>EARNED VALUE MANAGEMENT</i>							
Indicadores de Costo				Indicadores de Alcance			
CV _§	CPI _§	TCPI _§	EAC _§	ETC _§	SV _§	SPI _§	
\$			\$	\$	\$		
0	1,00	1,00	124.797.600	88.773.600	-1.536.000	0,96	✔

<i>EARNED SCHEDULE MANAGEMENT</i>							
Indicadores de Cronograma							
AT	ES	SV _t	SPI _t		TSPI _t	ED _t	ETC _t
meses	meses	meses			meses	meses	meses
4	3,80	-0,20	0,95	✔	1,02	16	12







ANÁLISIS

CPI(\$): El indicador se ubica dentro de los parametros de aceptación

SPI(t): El indicador se ubica dentro de los parametros de aceptación, pero bajo a 0.95

SPI(\$) El indicador se ubica dentro de los parametros de aceptación, pero bajo a 0.96

Rangos permisibles para los indicadores: (0,95<=CPI(\$)<1.05), (0,95<=SPI(t)<1.05) y (0,95<=SPI(\$)<1.05)

CONCLUSIONES

La tarea sobre otras herramientas agiles no se alcanzo a completar, se plantea que otro integrante del equipo apoye su realización

EQUIPO DE TRABAJO

Nombre	Cargo	Firma
Ing. Danilo Eduardo Cárdenas Martínez	Gerente	
Ing. José Arturo Rodriguez	Director	

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	IDD-I0005
	INFORME DE DESEMPEÑO	

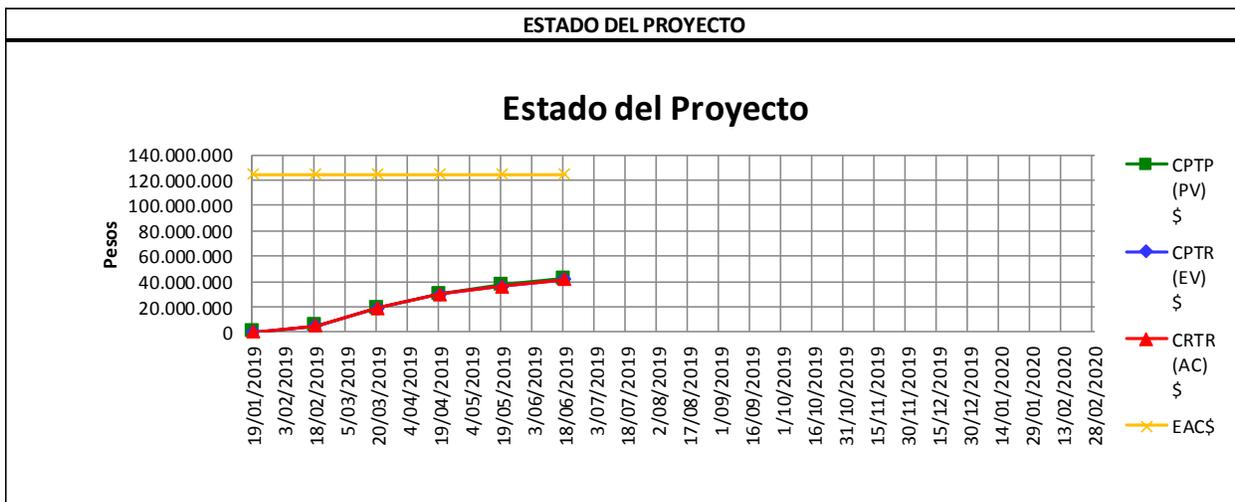
Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

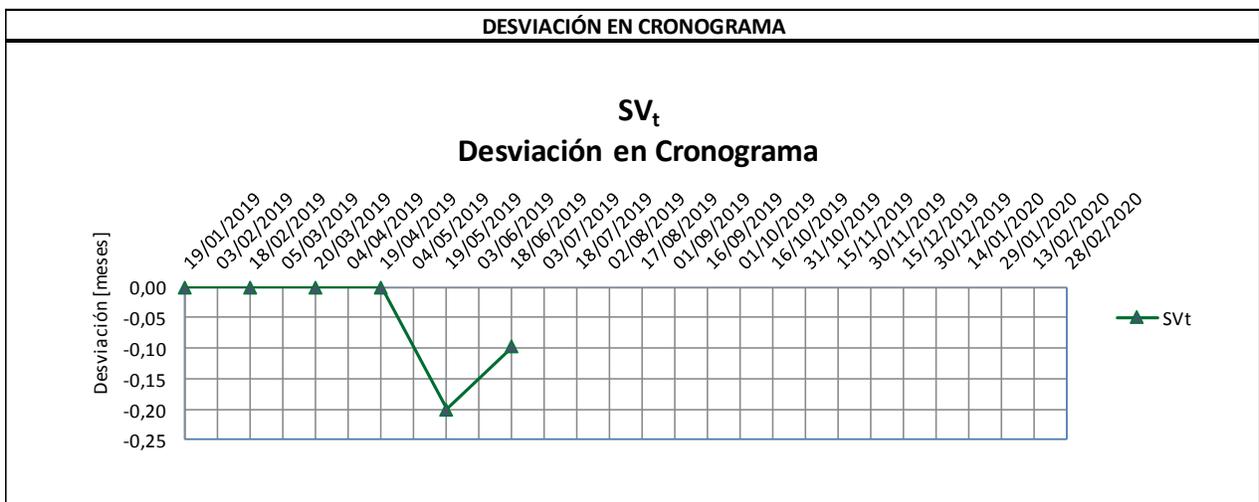
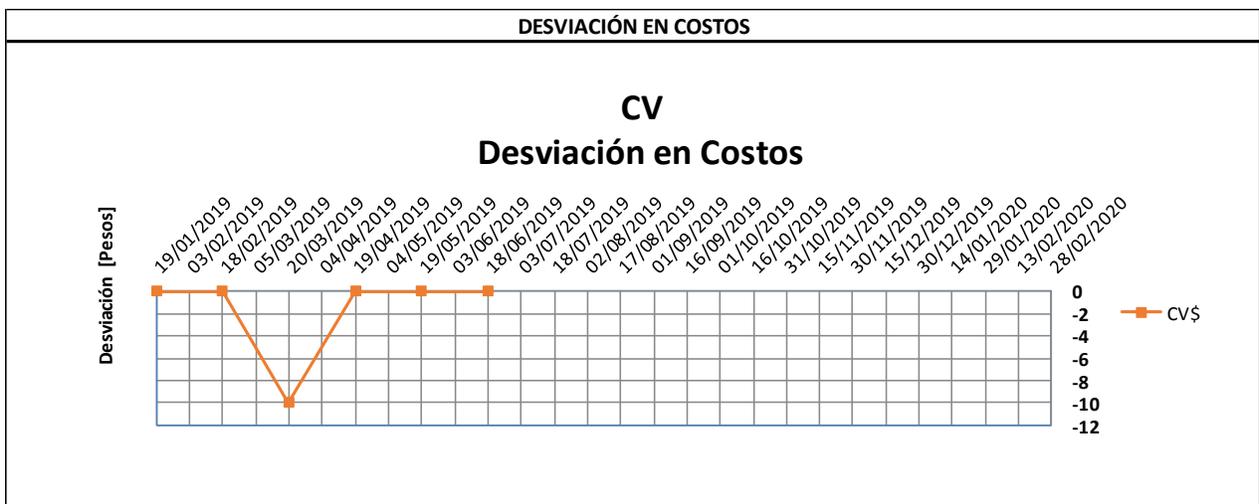
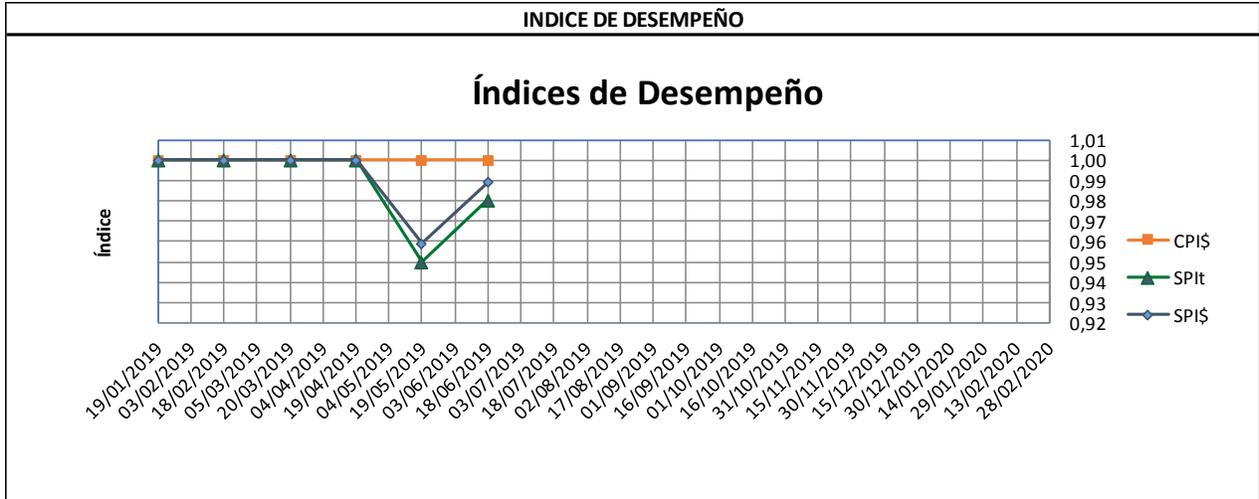
INFORME No. 005

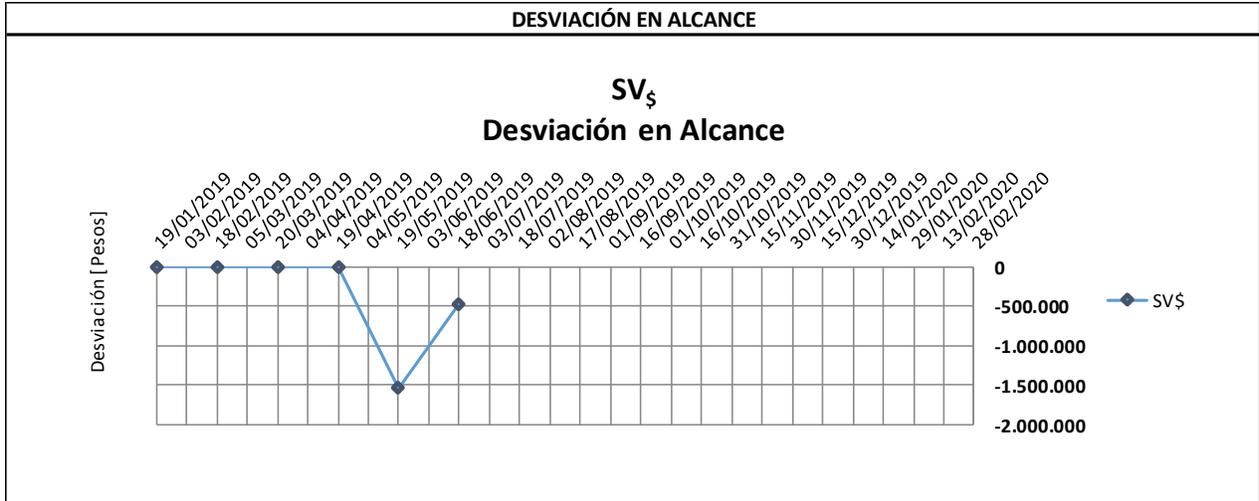
Ciudad	Bogotá		
Fecha	18/06/2019	Hora:	7:00pm

RESUMEN DE ESTADO							
EARNED VALUE MANAGEMENT							
Indicadores de Costo					Indicadores de Alcance		
CV _s	CPI _s	TCPI _s	EAC _s	ETC _s	SV _s	SPI _s	
\$			\$	\$	\$		
0	1,00	1,00	124.797.600	82.929.600	-468.000	0,99	✔

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT							
Indicadores de Cronograma							
AT	ES	SV _t	SPI _t		TSPI _t	ED _t	ETC _t
meses	meses	meses				meses	meses
5	4,90	-0,10	0,98	✔	1,01	15	10







ANÁLISIS

CPI(\$): El indicador se ubica dentro de los parametros de aceptación

SPI(t): El indicador se ubica dentro de los parametros de aceptación, subio a 0,98

SPI(\$): El indicador se ubica dentro de los parametros de aceptación, subio a 0,99

Rangos permisibles para los indicadores: (0,95<=CPI(\$)<1.05), (0,95<=SPI(t)<1.05) y (0,95<=SPI(\$)<1.05)

CONCLUSIONES

Se termino la tarea sobre otras herramientas agiles, se adelanto la tarea sobre matriz de información, pero ahí un atraso en la identificación de los componentes fundamentales para el desarrollo de proyectos bajo metodologías ágies

EQUIPO DE TRABAJO

Nombre	Cargo	Firma
Ing. Danilo Eduardo Cárdenas Martínez	Gerente	
Ing. José Arturo Rodriguez	Director	

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	IDD-I0006
	INFORME DE DESEMPEÑO	

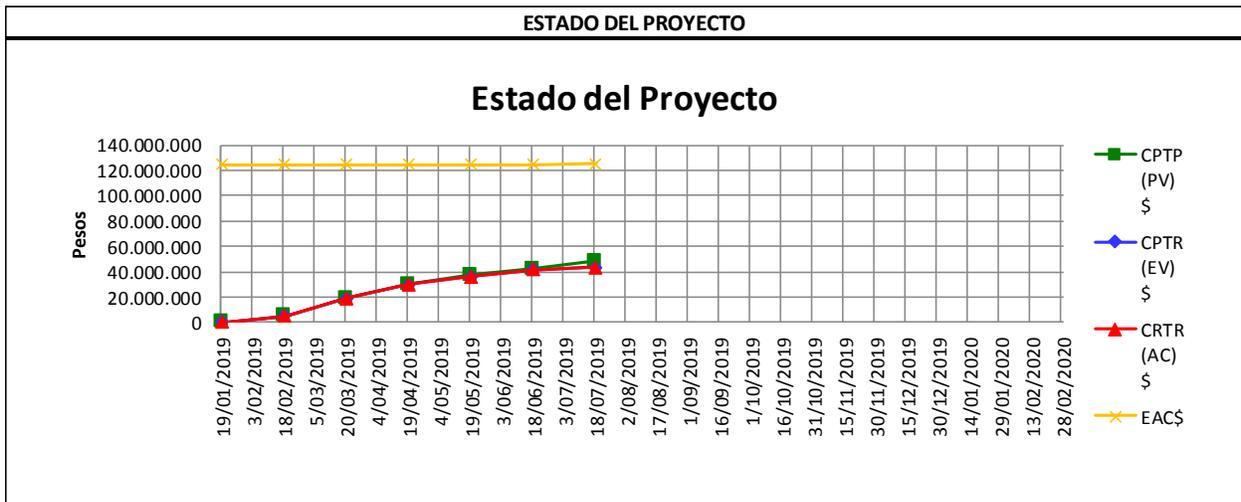
Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

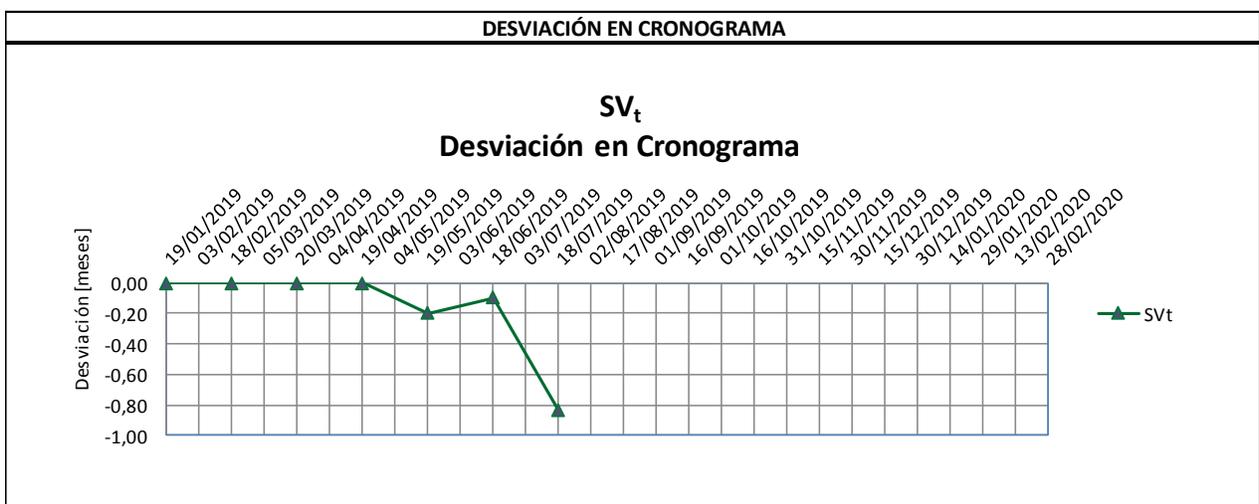
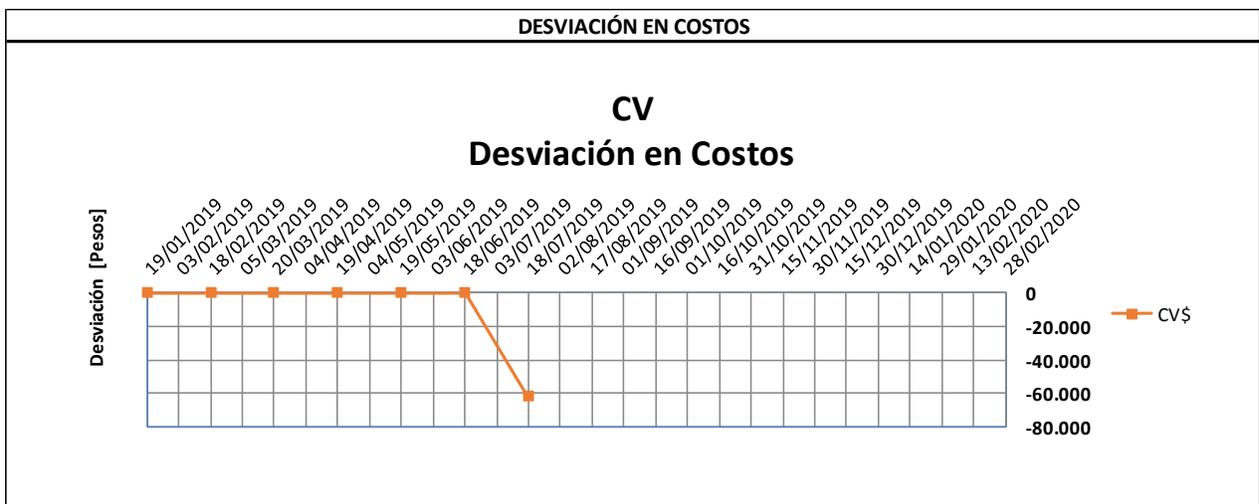
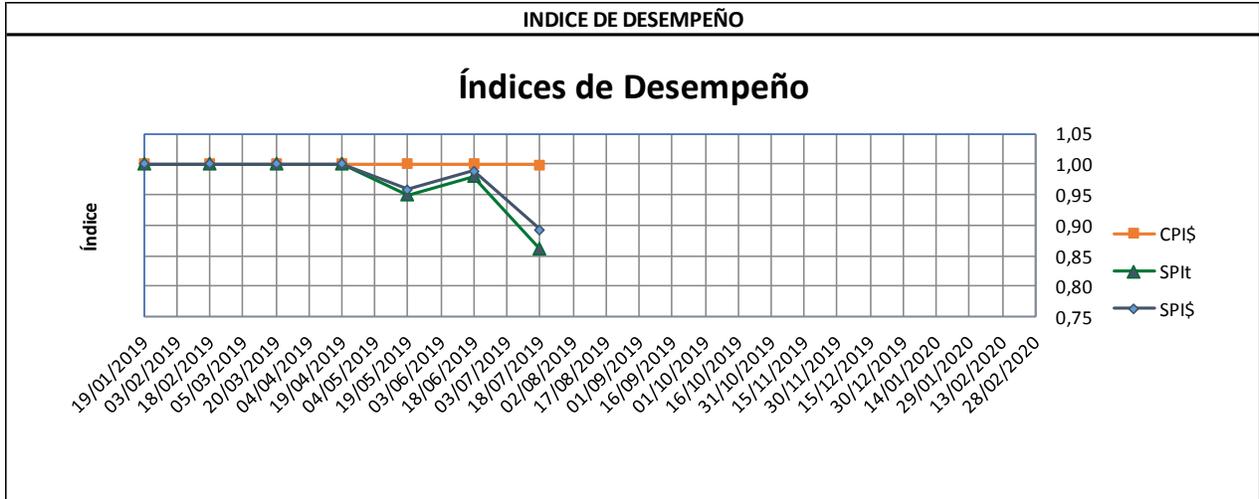
INFORME No. 006

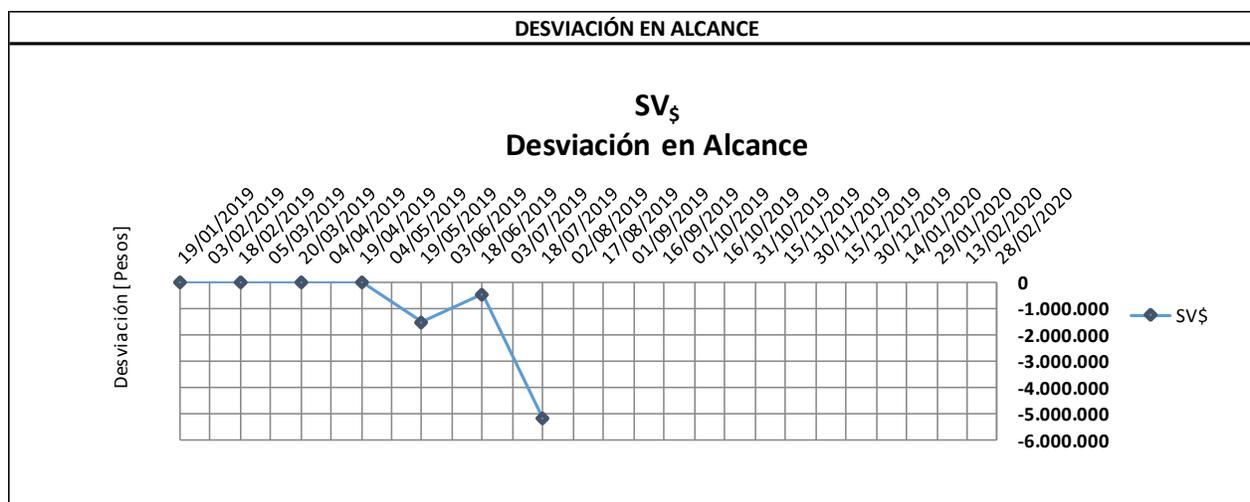
Ciudad	Bogotá		
Fecha	18/07/2019	Hora:	9:00pm

RESUMEN DE ESTADO								
<i>EARNED VALUE MANAGEMENT</i>								
Indicadores de Costo					Indicadores de Alcance			
CV _s	CPI _s		TCPI _s	EAC _s	ETC _s	SV _s	SPI _s	
\$				\$	\$	\$		
-61.800	1,00	✔	1,00	124.975.495	81.559.495	-5.221.800	0,89	⚠

<i>EARNED SCHEDULE MANAGEMENT</i>							
Indicadores de Cronograma							
AT	ES	SV _t	SPI _t	TSPI _t	ED _t	ETC _t	
meses	meses	meses			meses	meses	
6	5,16	-0,84	0,86	⚠	1,09	17	11







ANÁLISIS

CPI(\$): El indicador se ubica dentro de los parametros de aceptación
SPI(t): El indicador NO se ubica dentro de los parametros de aceptación, ha bajado a 0,86
SPI(\$): El indicador NO se ubica dentro de los parametros de aceptación, ha bajado a 0,89

Rangos permisibles para los indicadores: $(0,95 \leq \text{CPI}(\$) < 1,05)$, $(0,95 \leq \text{SPI}(t) < 1,05)$ y $(0,95 \leq \text{SPI}(\$) < 1,05)$

CONCLUSIONES

No se inicio la tarea sobre la sintesis de la información recolectada. Ademas tampoco se ha empezado la identificación de las empresas mas representativas. La desviación en el cronograma es demaciada alta, la fecha de terminación se encuentra en el 06 de mayo del 2020. Se plantea aumentar el esfuerzo y dedicación para sacar a flote esas tareas y acortar la fecha de terminación del proyecto.

EQUIPO DE TRABAJO

Nombre	Cargo	Firma
Ing. Danilo Eduardo Cárdenas Martínez	Gerente	
Ing. José Arturo Rodriguez	Director	

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	IDD-I0007
	INFORME DE DESEMPEÑO	

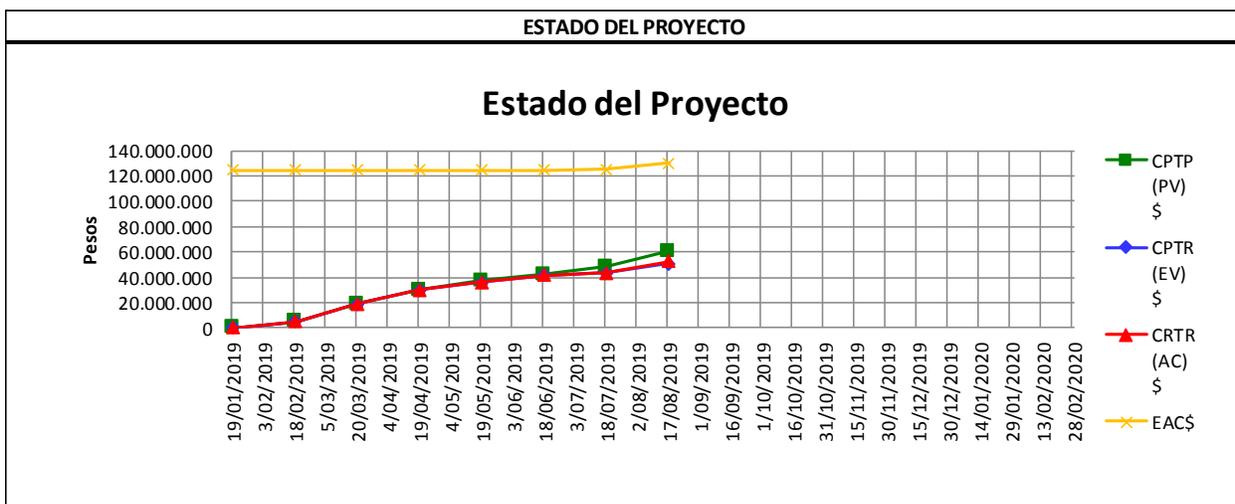
Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

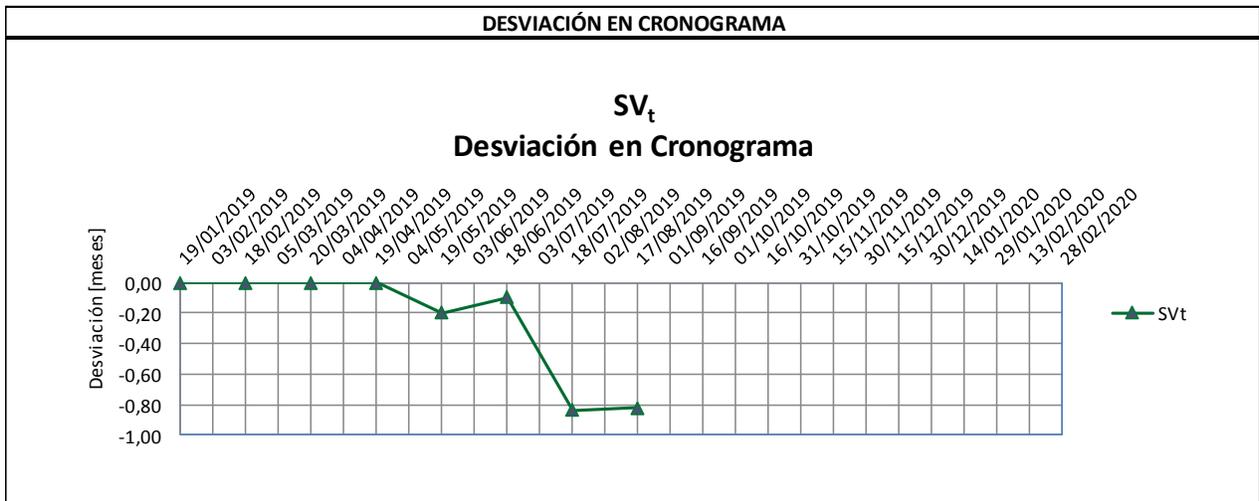
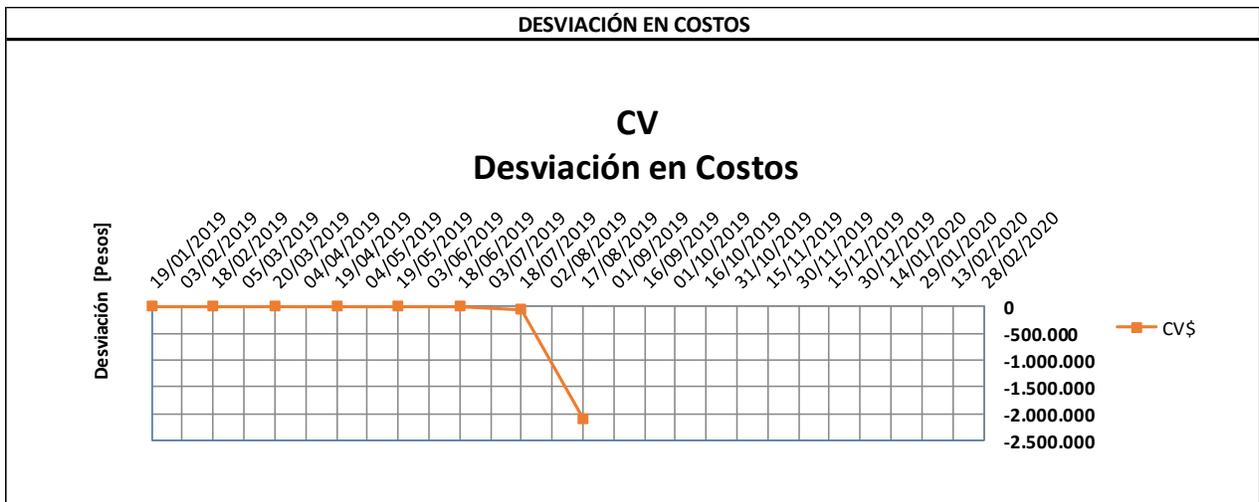
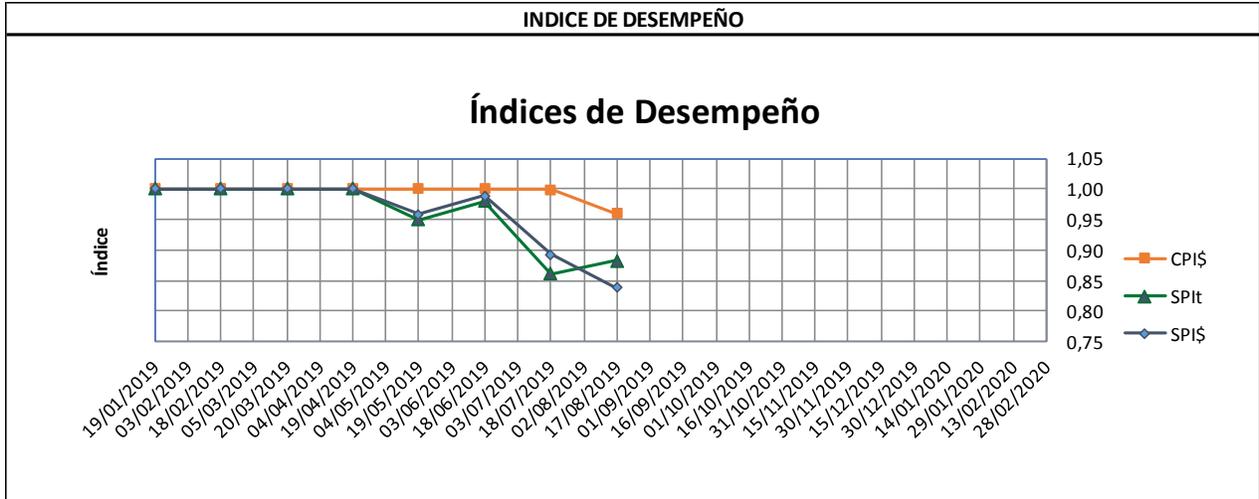
INFORME No. 007

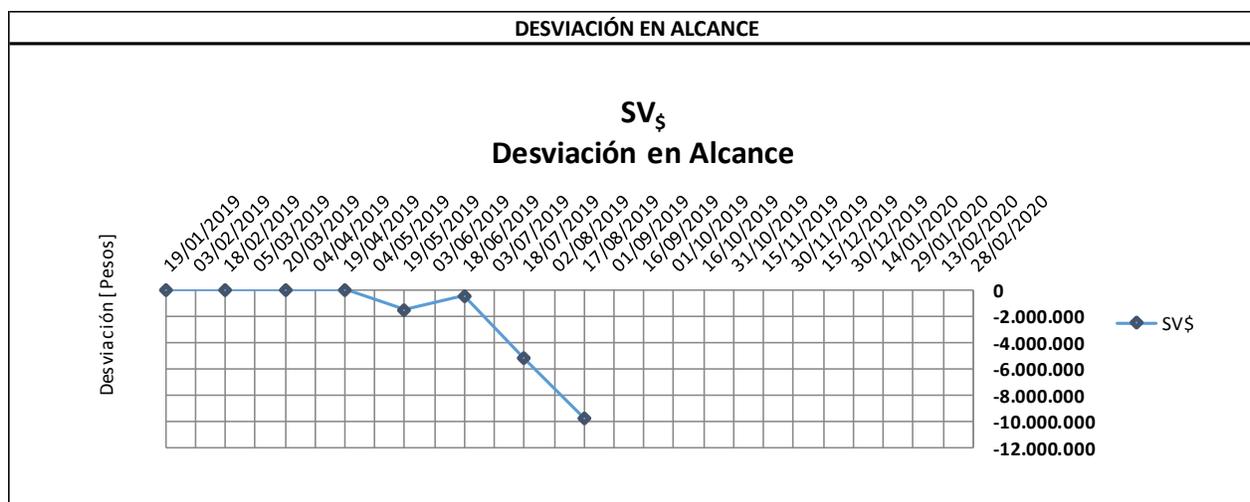
Ciudad	Bogotá		
Fecha	17/08/2019	Hora:	5:00pm

RESUMEN DE ESTADO							
<i>EARNED VALUE MANAGEMENT</i>							
Indicadores de Costo					Indicadores de Alcance		
CV _s	CPI _s	TCPI _s	EAC _s	ETC _s	SV _s	SPI _s	
\$			\$	\$	\$		
-2.108.190	0,96	1,03	129.982.002	77.126.002	-9.776.110	0,84	✘

<i>EARNED SCHEDULE MANAGEMENT</i>							
Indicadores de Cronograma							
AT	ES	SV _t	SPI _t	TSPI _t	ED _t	ETC _t	
meses	meses	meses			meses	meses	
7	6,18	-0,82	0,88	1,10	17	10	







ANÁLISIS

CPI(\$): El indicador se ubica dentro de los parametros de aceptación
SPI(t): El indicador NO se ubica dentro de los parametros de aceptación, pero ha subido a 0,88
SPI(\$): El indicador NO se ubica dentro de los parametros de aceptación, ha bajado a 0,84

Rangos permisibles para los indicadores: $(0,95 \leq \text{CPI}(\$) < 1,05)$, $(0,95 \leq \text{SPI}(t) < 1,05)$ y $(0,95 \leq \text{SPI}(\$) < 1,05)$

CONCLUSIONES

Se realizaron las tareas atrasada, se delanto la tarea pertinente al banco de preguntas. No se pudo enviar la carta debido a que la unidad de proyectos solicito primero compartirlas la herramienta validada por los expertos. Se debe aumentar la dedicación de los recursos para las tareas y así , a su vez adelantar algunas tareas.

EQUIPO DE TRABAJO

Nombre	Cargo	Firma
Ing. Danilo Eduardo Cárdenas Martínez	Gerente	
Ing. José Arturo Rodriguez	Director	

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	IDD-I0008
	INFORME DE DESEMPEÑO	

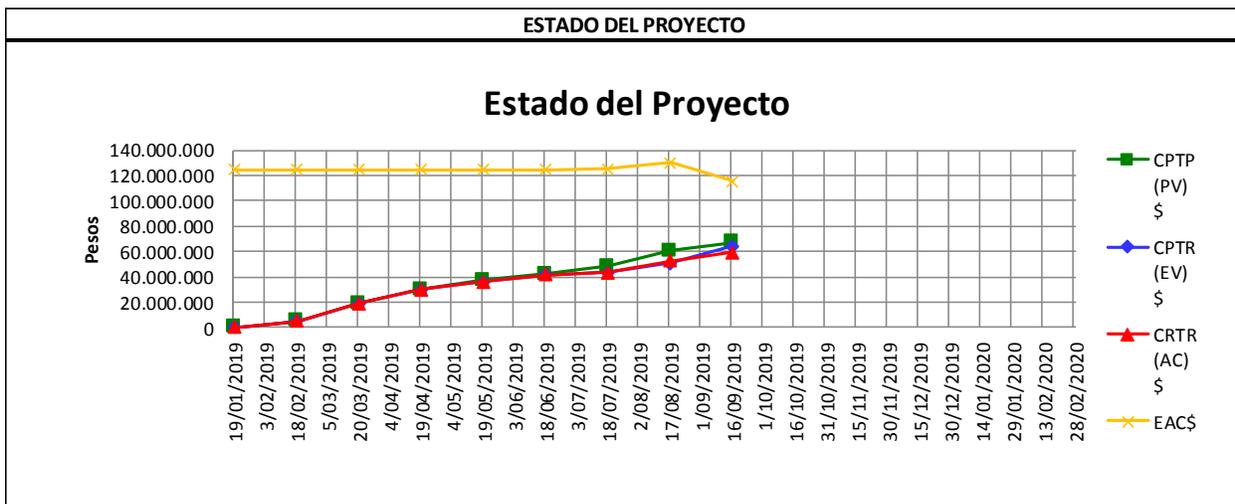
Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

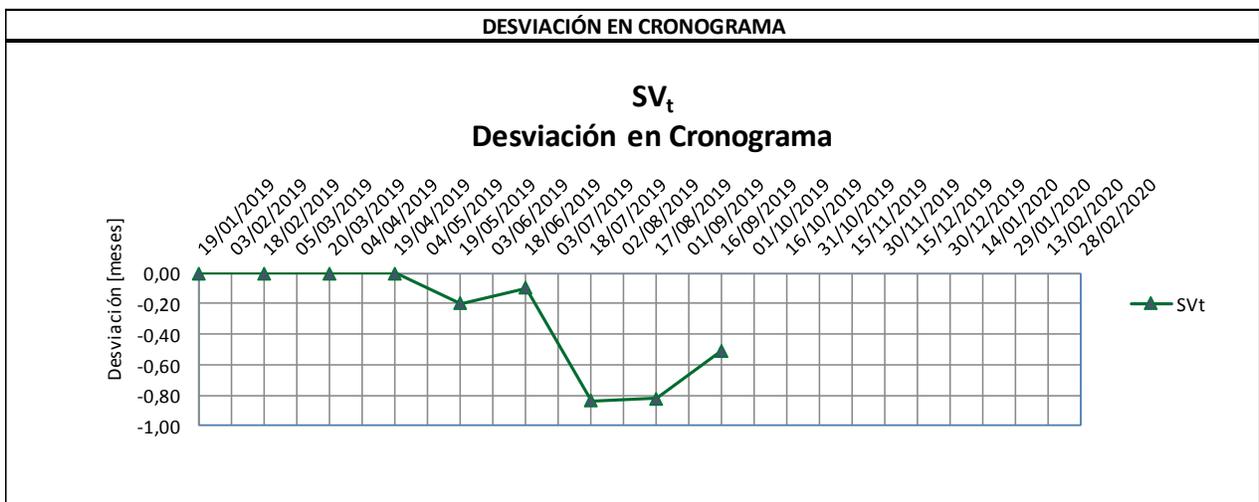
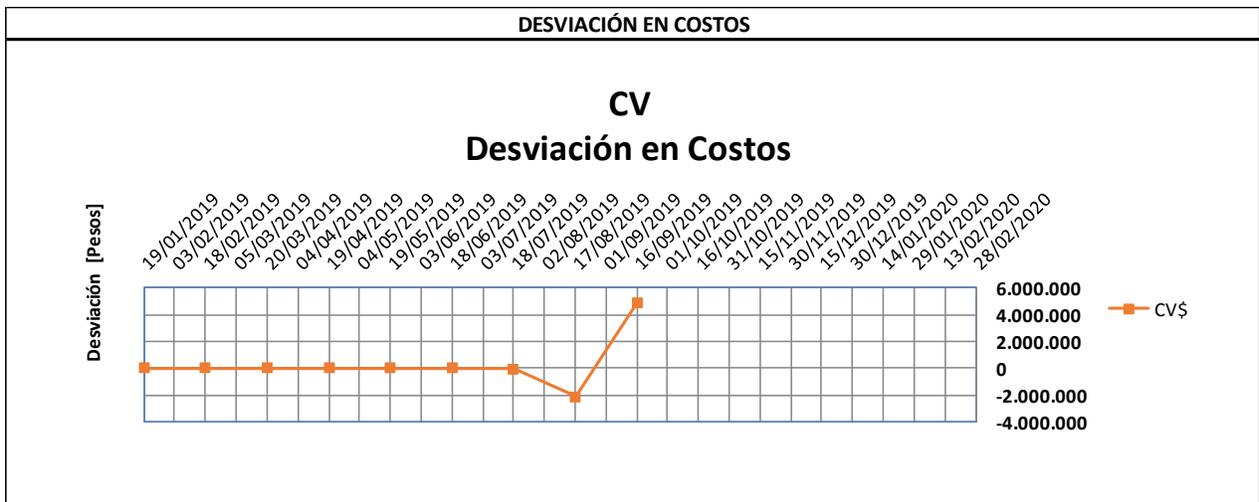
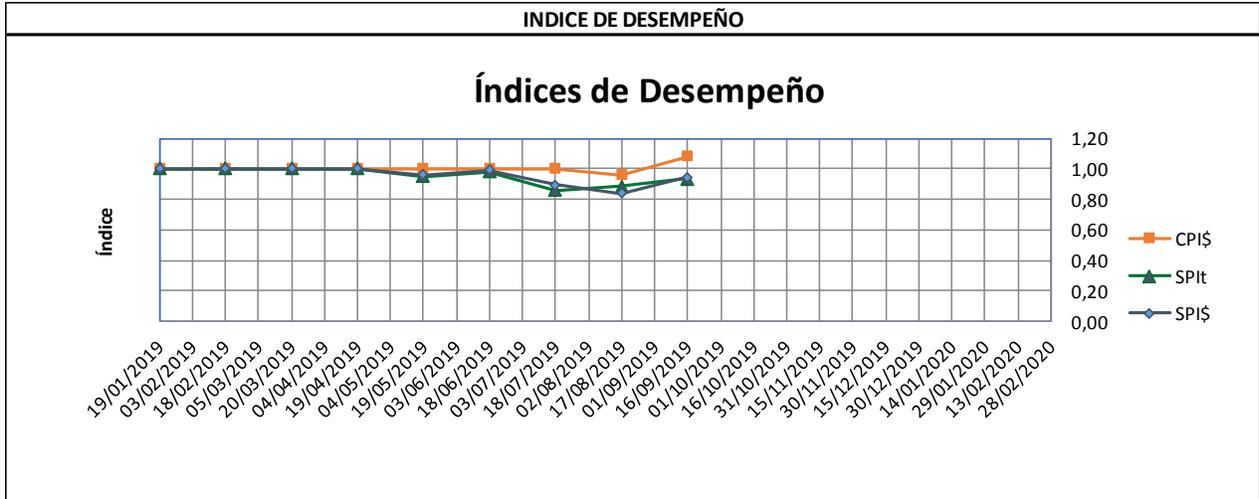
INFORME No. 008

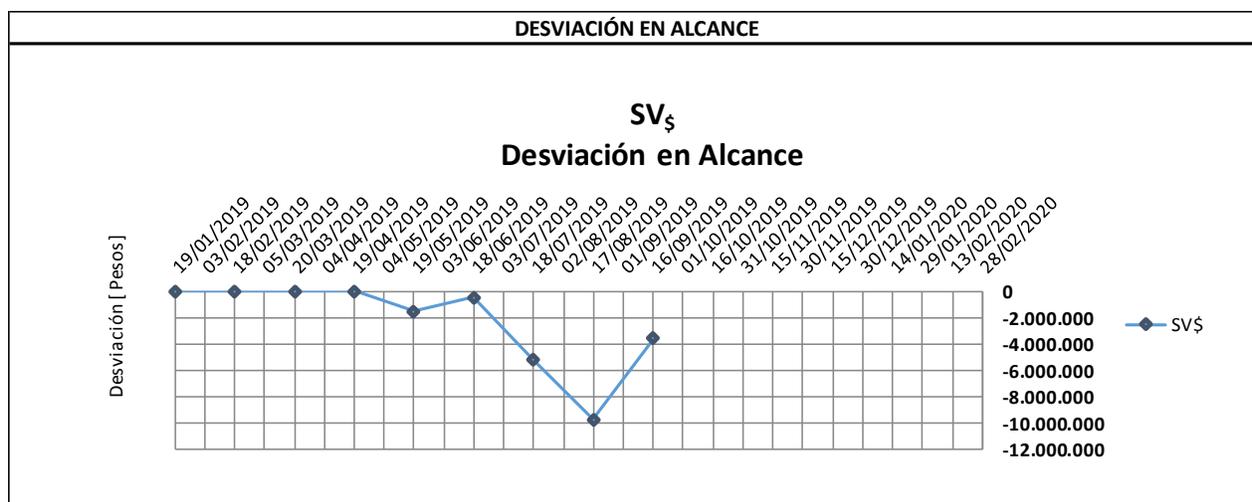
Ciudad	Bogotá		
Fecha	16/09/2019	Hora:	7:00pm

RESUMEN DE ESTADO							
EARNED VALUE MANAGEMENT							
Indicadores de Costo					Indicadores de Alcance		
CV _s	CPI _s	TCPI _s	EAC _s	ETC _s	SV _s	SPI _s	
\$			\$	\$	\$		
4.825.360	1,08	⇒	115.385.399	56.230.679	-3.580.760	0,95	
						⚠	

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT							
Indicadores de Cronograma							
AT	ES	SV _t	SPI _t		TSPI _t	ED _t	ETC _t
meses	meses	meses				meses	meses
8	7,49	-0,51	0,94		1,07	16	8
							⚠







ANÁLISIS

CPI(\$): El indicador NO se ubica dentro de los parametros de aceptación, se elevo a 1,08
SPI(t): El indicador NO se ubica dentro de los parametros de aceptación, aunque subio a 0,94
SPI(\$): El indicador se ubica dentro de los parametros de aceptación, subio a 0,95

Rangos permisibles para los indicadores: $(0,95 \leq \text{CPI}(\$) < 1,05)$, $(0,95 \leq \text{SPI}(t) < 1,05)$ y $(0,95 \leq \text{SPI}(\$) < 1,05)$

CONCLUSIONES

Se empenzo la validación de la herramienta, sea adelantaron tareas, se estan recuperando los indicadores. Adicionalmente un compañero del equipo de trabajo no esta realizando su trabajo, posiblemente se materialize un riesgo.

EQUIPO DE TRABAJO

Nombre	Cargo	Firma
Ing. Danilo Eduardo Cárdenas Martínez	Gerente	
Ing. José Arturo Rodriguez	Director	

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	IDD-I0009
	INFORME DE DESEMPEÑO	

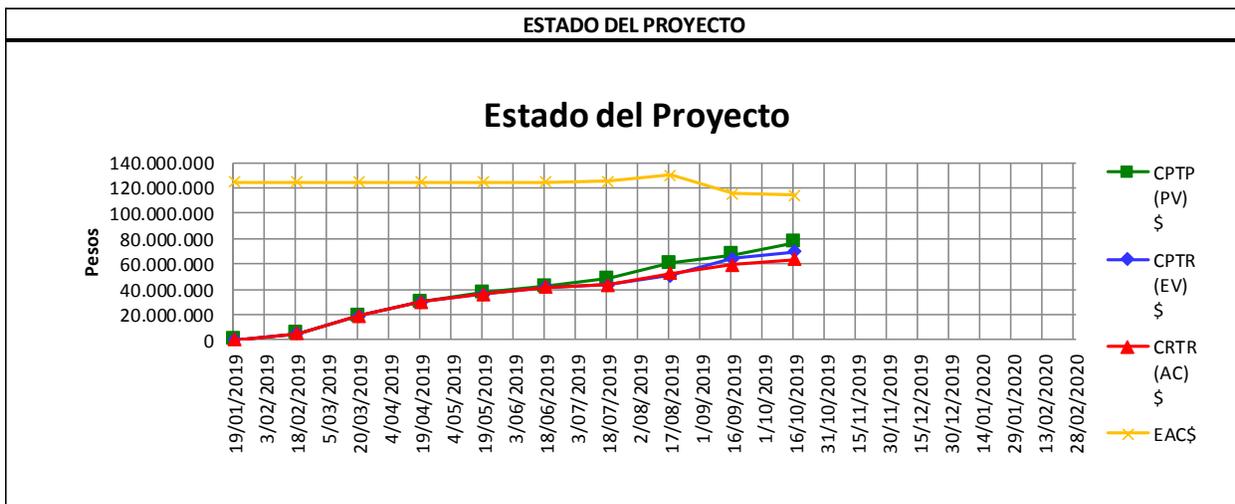
Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

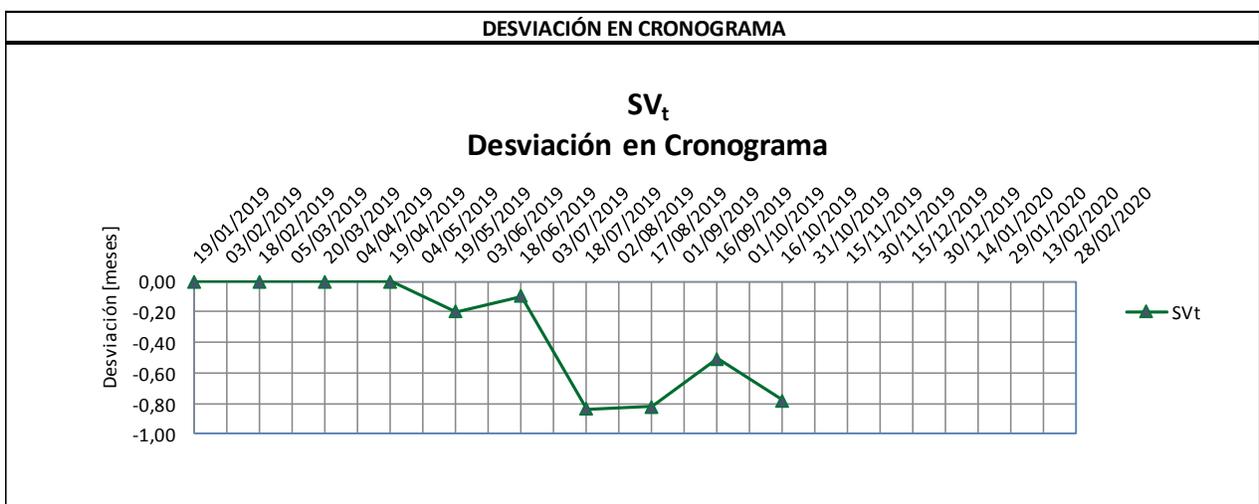
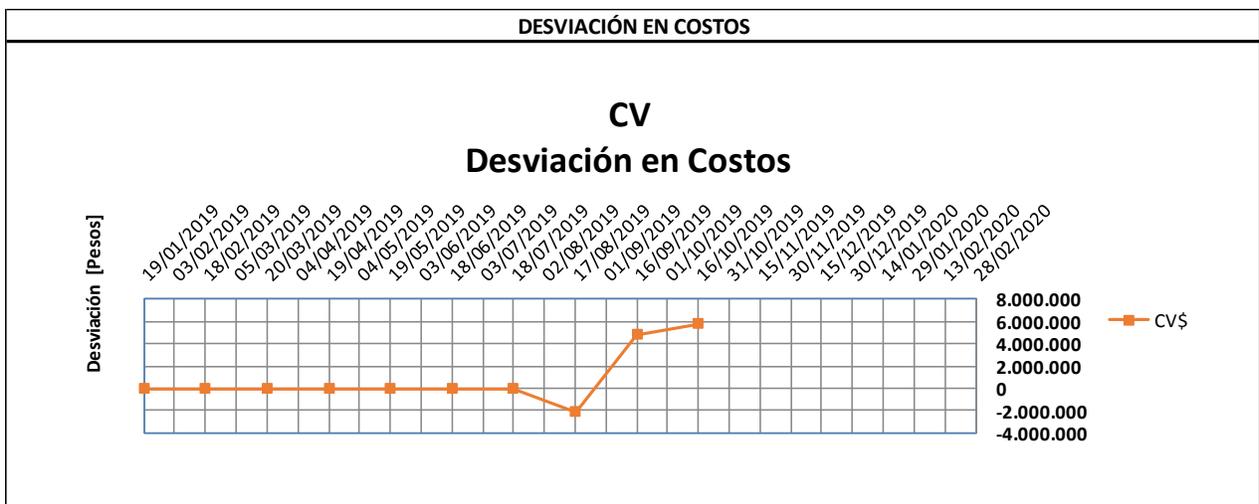
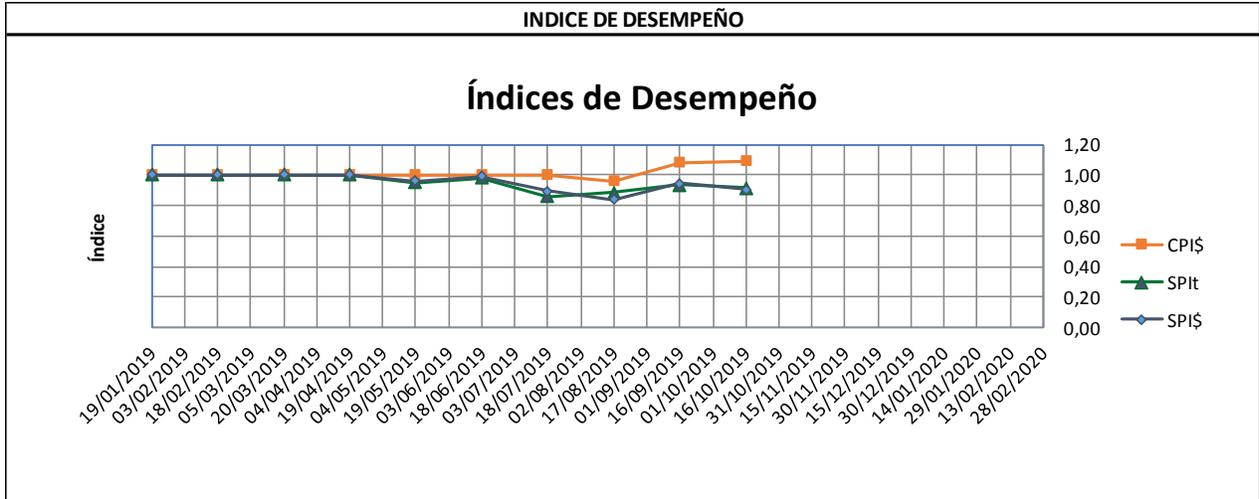
INFORME No. 009

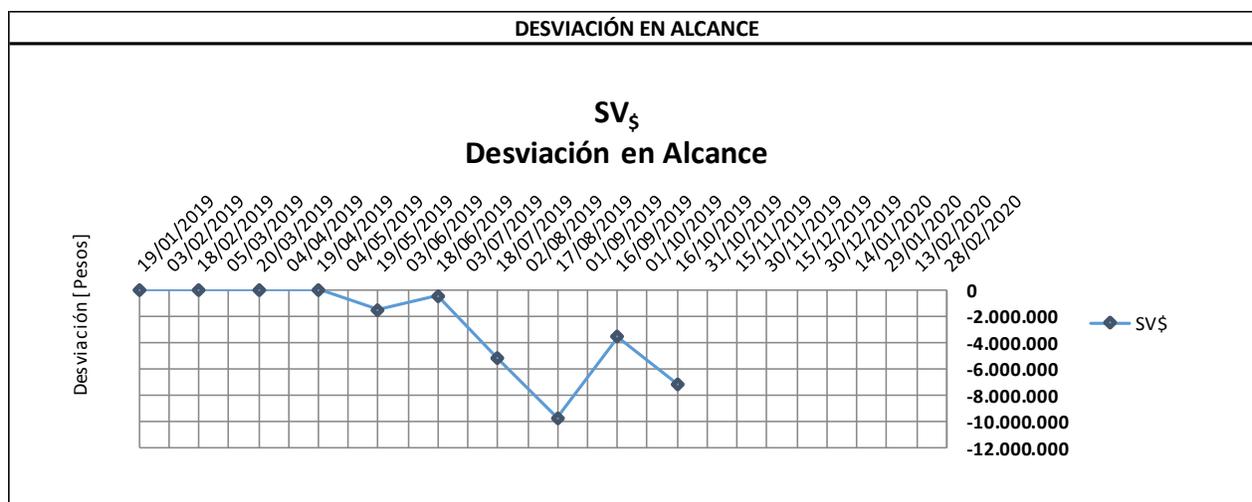
Ciudad	Bogotá		
Fecha	16/10/2019	Hora:	10:00pm

RESUMEN DE ESTADO								
<i>EARNED VALUE MANAGEMENT</i>								
Indicadores de Costo					Indicadores de Alcance			
CV _s	CPI _s	TCPI _s	EAC _s	ETC _s	SV _s	SPI _s		
\$			\$	\$	\$			
5.786.080	1,09	⇒	0,91	114.418.560	50.632.800	-7.208.960	0,91	⚠

<i>EARNED SCHEDULE MANAGEMENT</i>							
Indicadores de Cronograma							
AT	ES	SV _t	SPI _t		TSPI _t	ED _t	ETC _t
meses	meses	meses			meses	meses	meses
9	8,22	-0,78	0,91	⚠	1,13	16	7







ANÁLISIS

CPI(\$): El indicador NO se ubica dentro de los parametros de aceptación, ha subido a 1,09
SPI(t): El indicador NO se ubica dentro de los parametros de aceptación, ha bajado a 0,91
SPI(\$): El indicador NO se ubica dentro de los parametros de aceptación, aunque ha subido a 0,91

Rangos permisibles para los indicadores: $(0,95 \leq CPI(\$) < 1,05)$, $(0,95 \leq SPI(t) < 1,05)$ y $(0,95 \leq SPI(\$) < 1,05)$

CONCLUSIONES

La herramienta con comentarios iniciales se depuro en menor tiempo. La validación con los expertos de la encuesta se demoro mas de la planeado. Se materializo el riesgo R-02 un miembro del equipo de trabajo se desvinculo de la universidad. Se acepta la responsabilidad por parte de los miembros restantes para terminar las tareas aumentando su dedicación y acogiendo las tareas que quedaron sin responsable.

EQUIPO DE TRABAJO

Nombre	Cargo	Firma
Ing. Danilo Eduardo Cárdenas Martínez	Gerente	
Ing. José Arturo Rodriguez	Director	

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	IDD-I0010
	INFORME DE DESEMPEÑO	

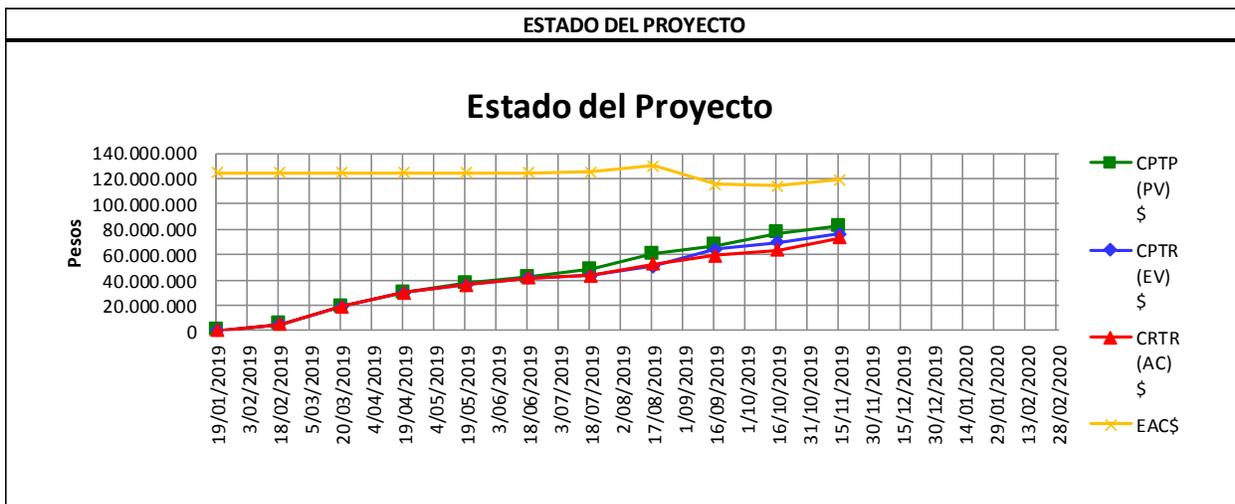
Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

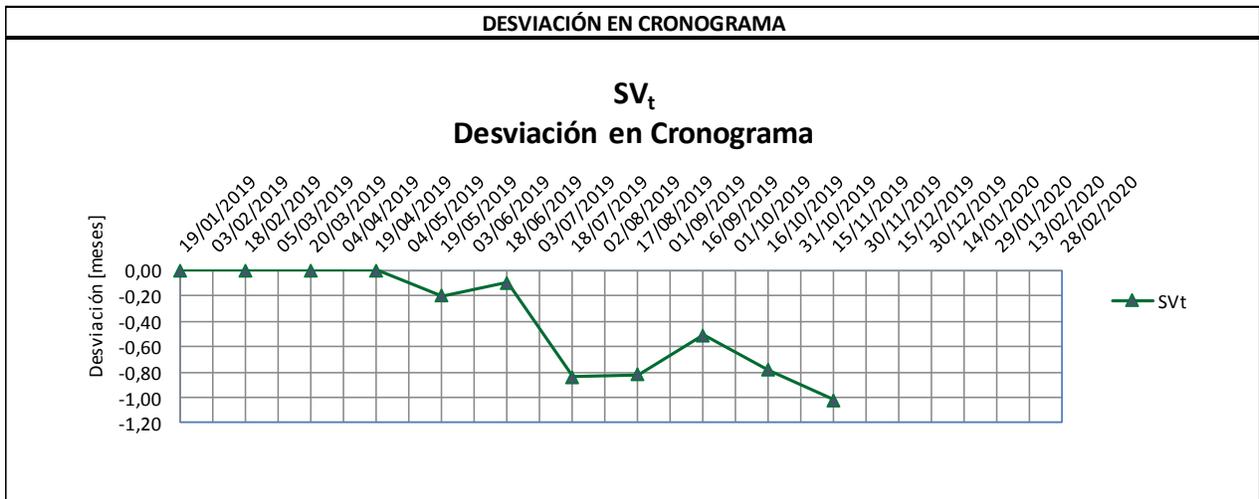
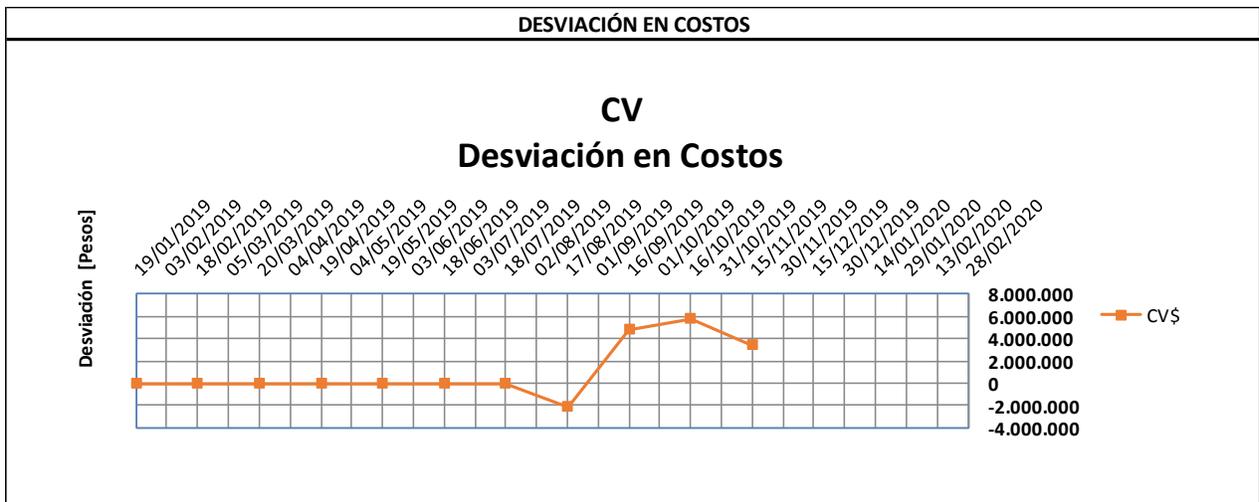
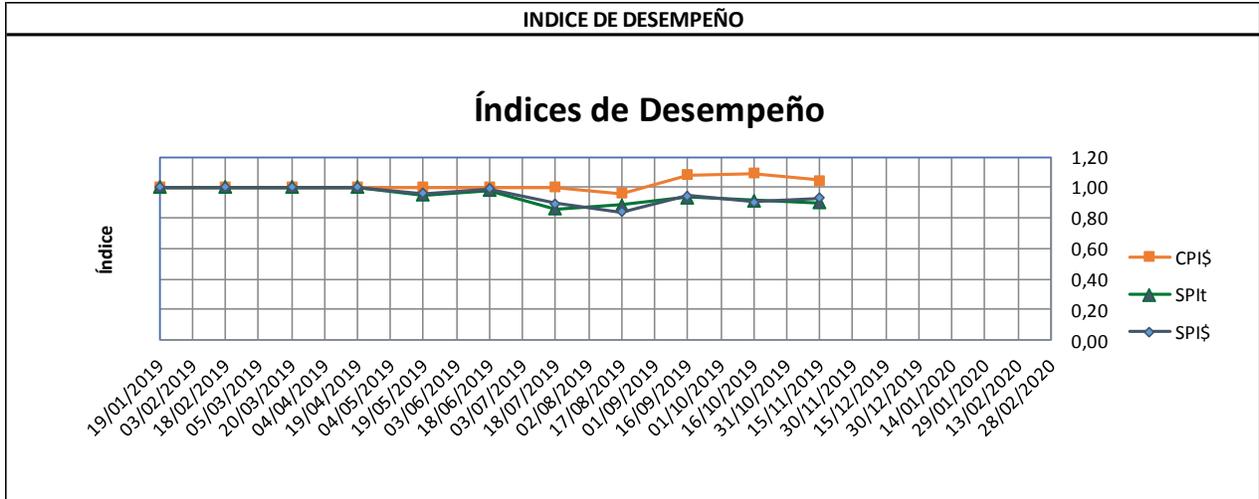
INFORME No. 010

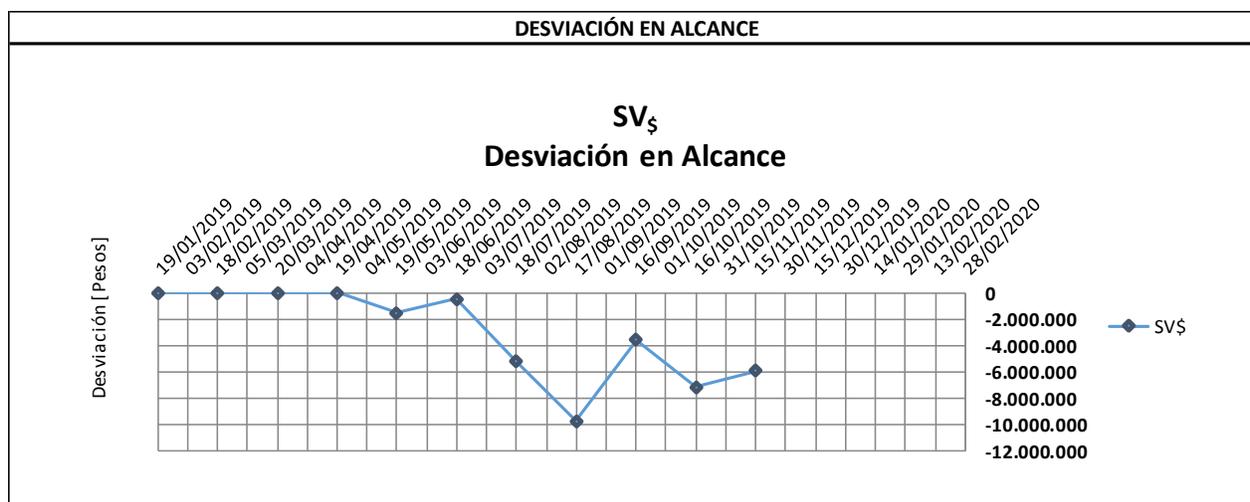
Ciudad	Bogotá		
Fecha	15/11/2019	Hora:	7:00pm

RESUMEN DE ESTADO							
<i>EARNED VALUE MANAGEMENT</i>							
Indicadores de Costo				Indicadores de Alcance			
CV _§	CPI _§	TCPI _§	EAC _§	ETC _§	SV _§	SPI _§	
\$			\$	\$	\$		
3.417.170	1,05	0,93	119.231.102	46.037.342	-5.929.870	0,93	⚠

<i>EARNED SCHEDULE MANAGEMENT</i>							
Indicadores de Cronograma							
AT	ES	SV _t	SPI _t	TSPI _t	ED _t	ETC _t	
meses	meses	meses			meses		
10	8,98	-1,02	0,90	⚠	1,20	17	7







ANÁLISIS

CPI(\$): El indicador se ubica dentro de los parametros de aceptación, ha bajado a 1,05
SPI(t): El indicador NO se ubica dentro de los parametros de aceptación, ha bajado a 0,90
SPI(\$): El indicador NO se ubica dentro de los parametros de aceptación, aunque ha subido a 0,93

Rangos permisibles para los indicadores: $(0,95 \leq \text{CPI}(\$) < 1,05)$, $(0,95 \leq \text{SPI}(t) < 1,05)$ y $(0,95 \leq \text{SPI}(\$) < 1,05)$

CONCLUSIONES

Encuesta enviada a las empresas y en proceso de seguimiento de las respuestas.
 La variación en el cronograma es alta, con esa tendencia el proyecto esta terminando el 05 de mayo de 2020.
 Se deben aumentar esfuerzos en las tareas planteadas.

EQUIPO DE TRABAJO

Nombre	Cargo	Firma
Ing. Danilo Eduardo Cárdenas Martínez	Gerente	
Ing. José Arturo Rodriguez	Director	

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	IDD-I0011
	INFORME DE DESEMPEÑO	

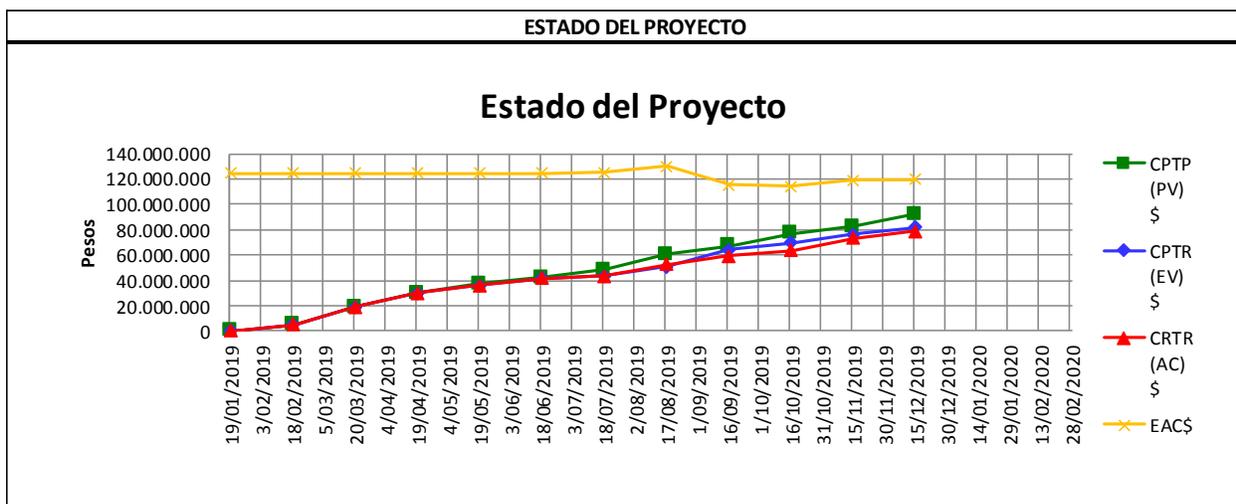
Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

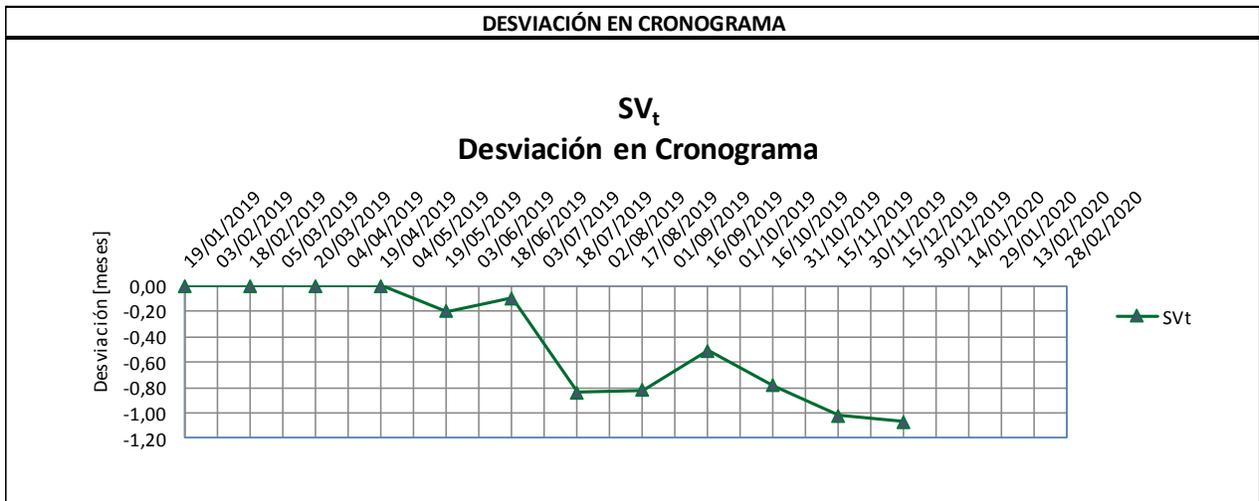
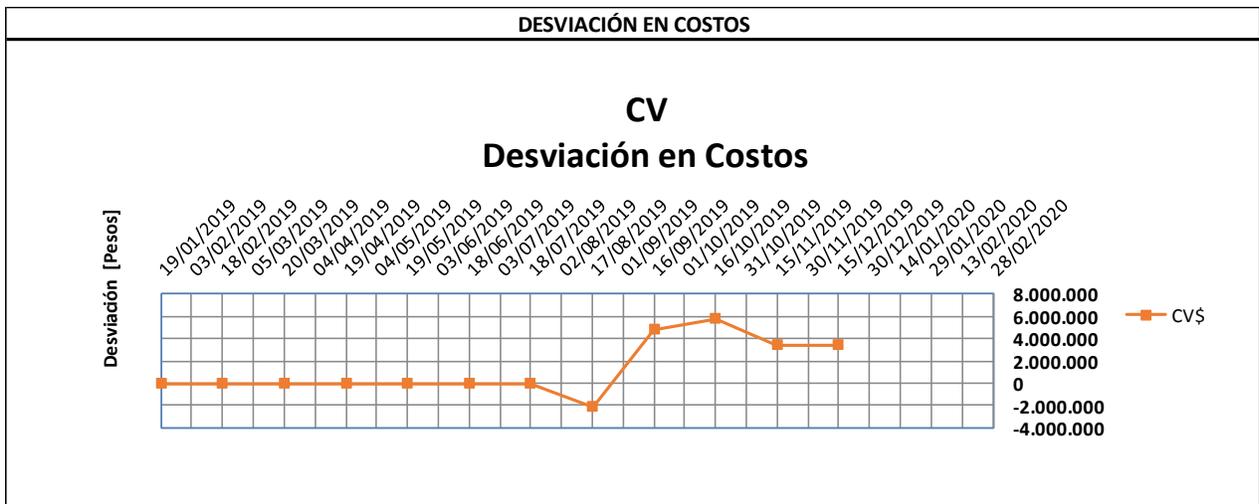
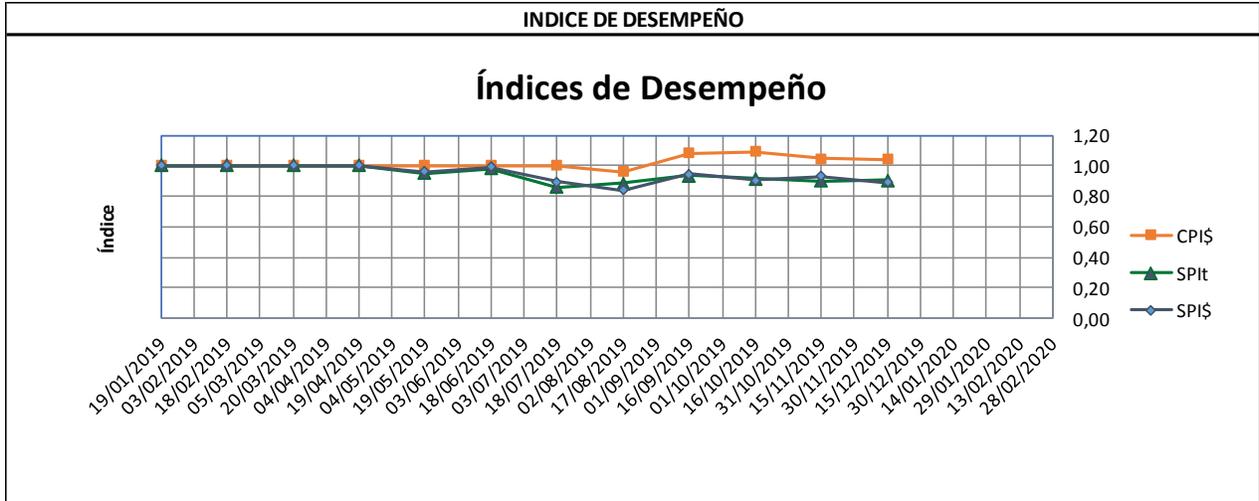
INFORME No. 011

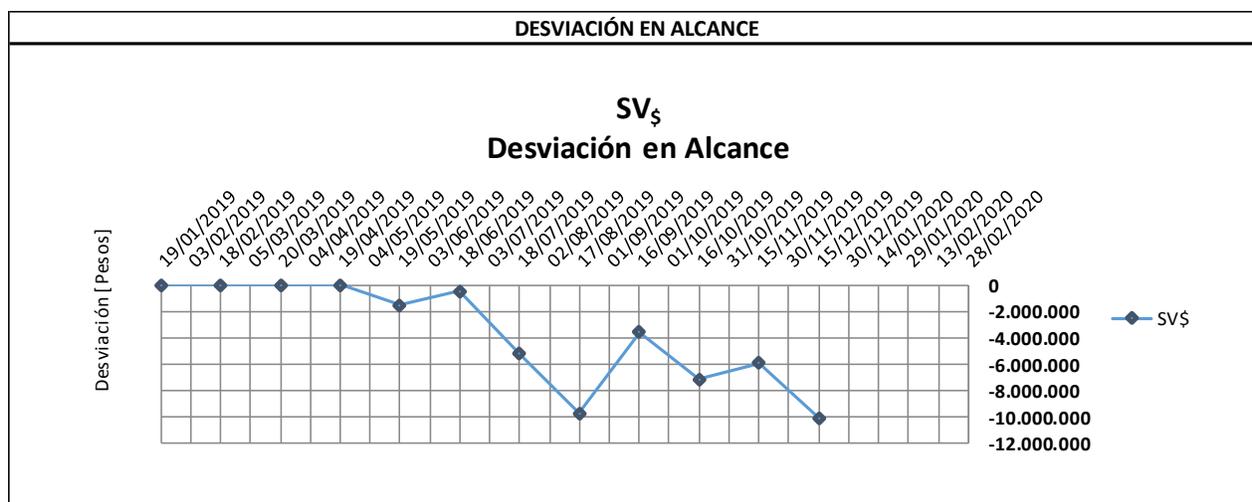
Ciudad	Bogotá		
Fecha	15/12/2019	Hora:	8:00pm

RESUMEN DE ESTADO							
<i>EARNED VALUE MANAGEMENT</i>							
Indicadores de Costo				Indicadores de Alcance			
CV _§	CPI _§	TCPI _§	EAC _§	ETC _§	SV _§	SPI _§	
\$			\$	\$	\$		
3.410.950	1,04	0,93	119.614.283	40.900.523	-10.119.290	0,89	

<i>EARNED SCHEDULE MANAGEMENT</i>						
Indicadores de Cronograma						
AT	ES	SV _t	SPI _t	TSPI _t	ED _t	ETC _t
meses	meses	meses			meses	meses
11	9,93	-1,07	0,90	1,27	17	6







ANÁLISIS

CPI(\$): El indicador se ubica dentro de los parametros de aceptación, ha bajado a 1,04
SPI(t): El indicador NO se ubica dentro de los parametros de aceptación, se encuentra en 0,90
SPI(\$): El indicador NO se ubica dentro de los parametros de aceptación, ha bajado a 0,89

Rangos permisibles para los indicadores: $(0,95 \leq \text{CPI}(\$) < 1,05)$, $(0,95 \leq \text{SPI}(t) < 1,05)$ y $(0,95 \leq \text{SPI}(\$) < 1,05)$

CONCLUSIONES

No se pudo avanzar en otras tareas debido a que todas dependen de las respuestas de las empresas. En este punto se materializo el riesgo R-01, debido a que las respuestas obtenidas no fueron las que se esperaban.

EQUIPO DE TRABAJO

Nombre	Cargo	Firma
Ing. Danilo Eduardo Cárdenas Martínez	Gerente	
Ing. José Arturo Rodríguez	Director	

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	IDD-I0012
	INFORME DE DESEMPEÑO	

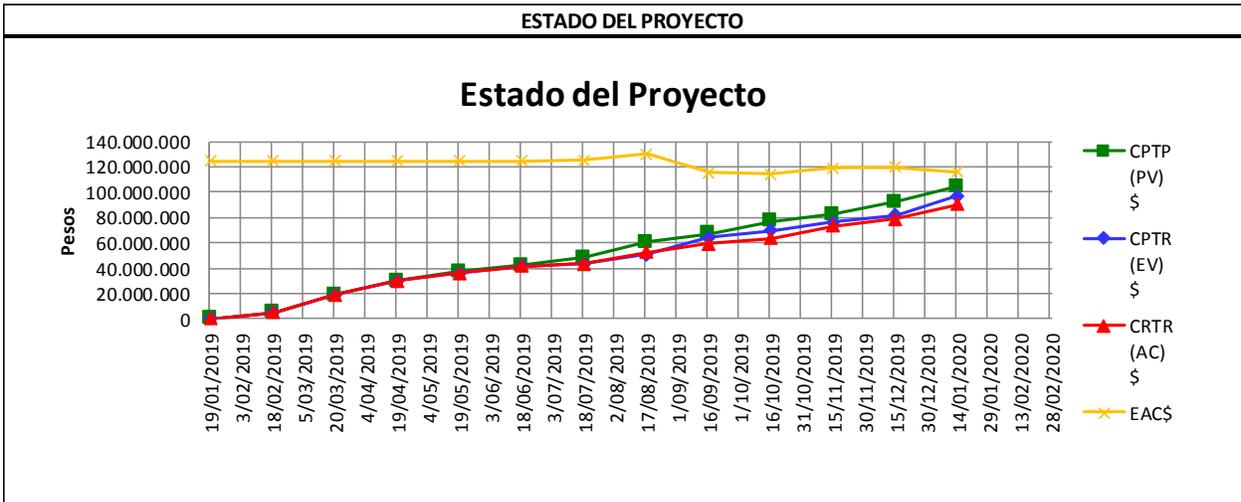
Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

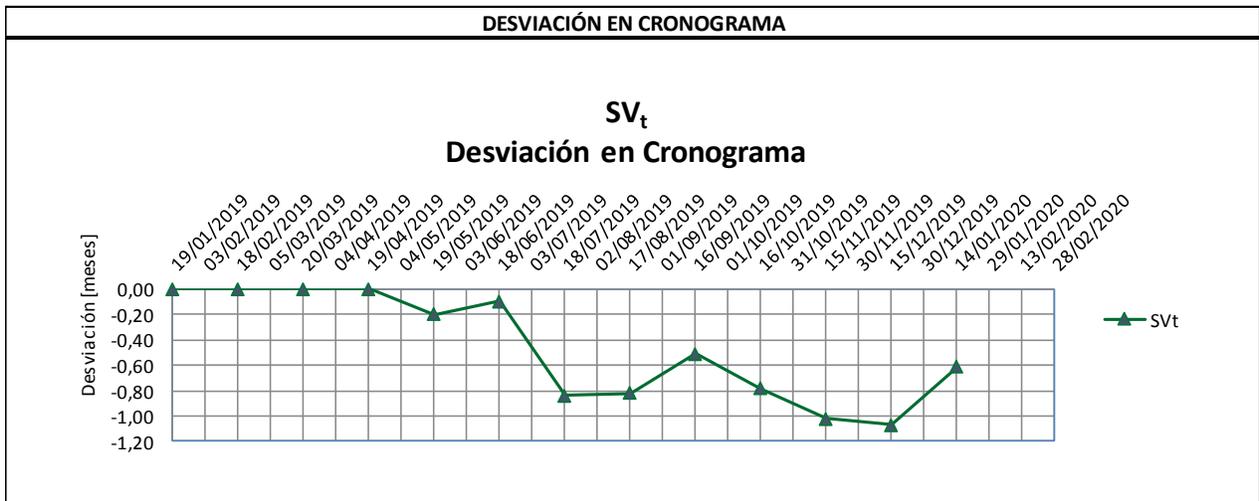
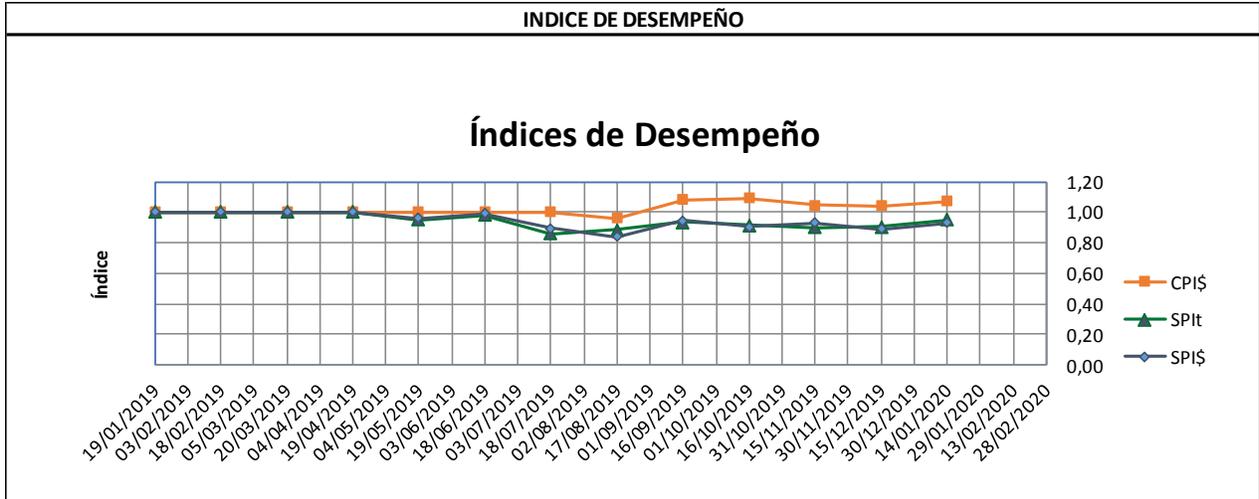
INFORME No. 012

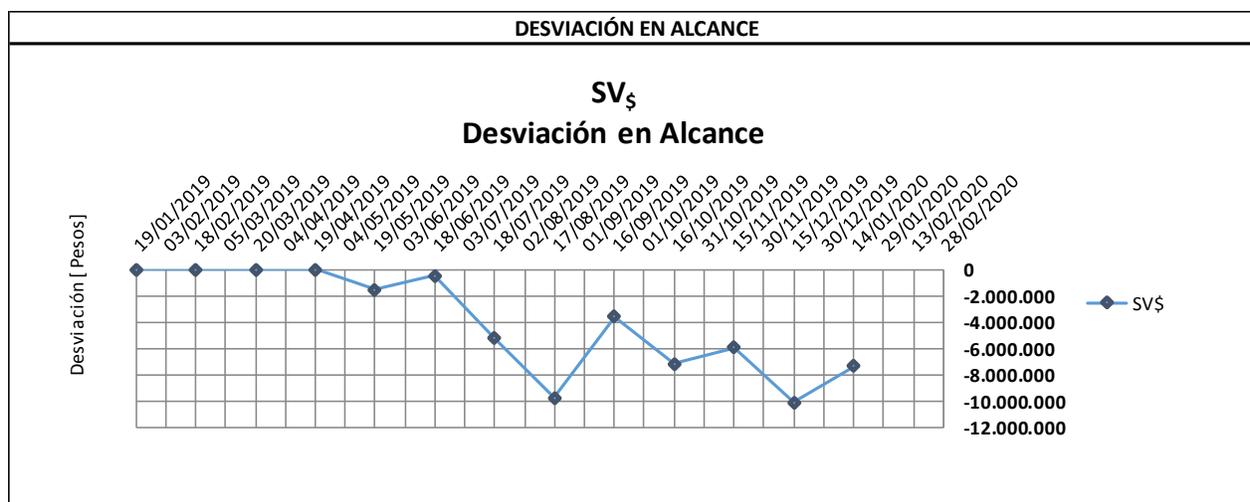
Ciudad	Bogotá		
Fecha	14/01/2020	Hora:	7:00pm

RESUMEN DE ESTADO							
<i>EARNED VALUE MANAGEMENT</i>							
Indicadores de Costo					Indicadores de Alcance		
CV _s	CPI _s	TCPI _s	EAC _s	ETC _s	SV _s	SPI _s	
\$			\$	\$	\$		
6.647.550	1,07	0,81	116.236.683	25.978.923	-7.338.690	0,93	!

<i>EARNED SCHEDULE MANAGEMENT</i>							
Indicadores de Cronograma							
AT	ES	SV _t	SPI _t		TSPI _t	ED _t	ETC _t
meses	meses	meses				meses	meses
12	11,39	-0,61	0,95	!	1,20	16	4







ANÁLISIS

CPI(\$): El indicador NO se ubica dentro de los parametros de aceptación, se elevo a 1,07
SPI(t): El indicador SI se ubica dentro de los parametros de aceptación, subio a 0,95
SPI(\$): El indicador NO se ubica dentro de los parametros de aceptación, aunque subio a 0,93

Rangos permisibles para los indicadores: $(0,95 \leq \text{CPI}(\$) < 1,05)$, $(0,95 \leq \text{SPI}(t) < 1,05)$ y $(0,95 \leq \text{SPI}(\$) < 1,05)$

CONCLUSIONES

Se dió un trabajo exhaustivo para el cumplimiento de tareas, enfocado en mejorar los indicadores y reducir el tiempo previsto de terminación del proyecto. La nueva fecha prevista determinación es el 20 de marzo del 2020

EQUIPO DE TRABAJO

Nombre	Cargo	Firma
Ing. Danilo Eduardo Cárdenas Martínez	Gerente	
Ing. José Arturo Rodriguez	Director	

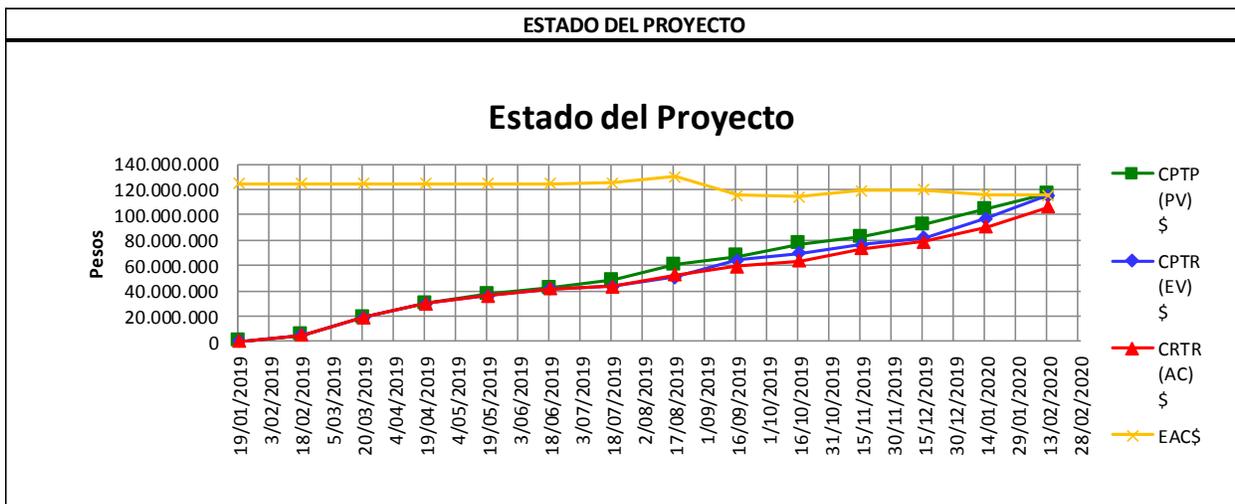
	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	IDD-I0013
	INFORME DE DESEMPEÑO	

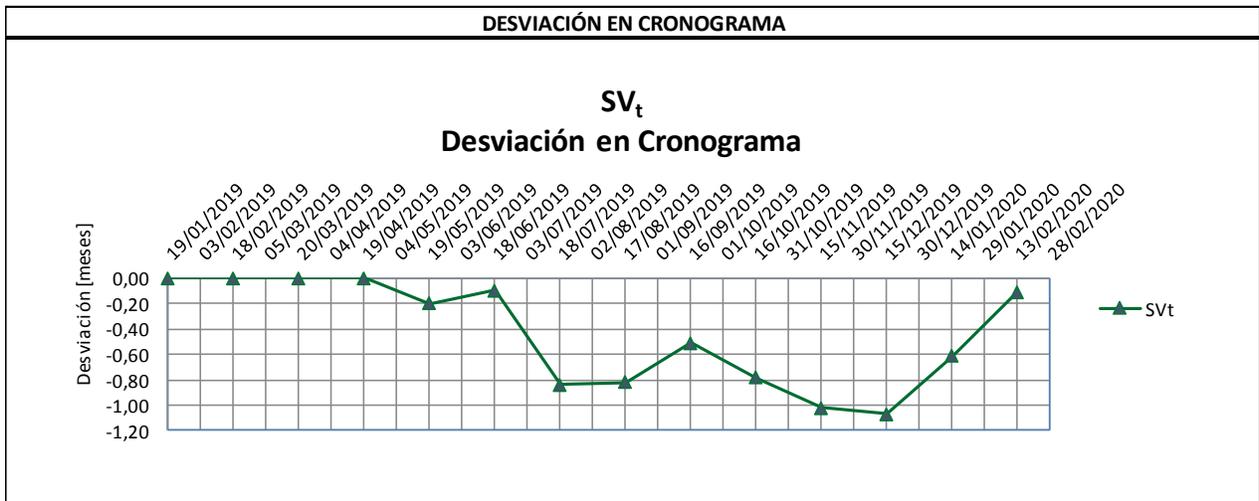
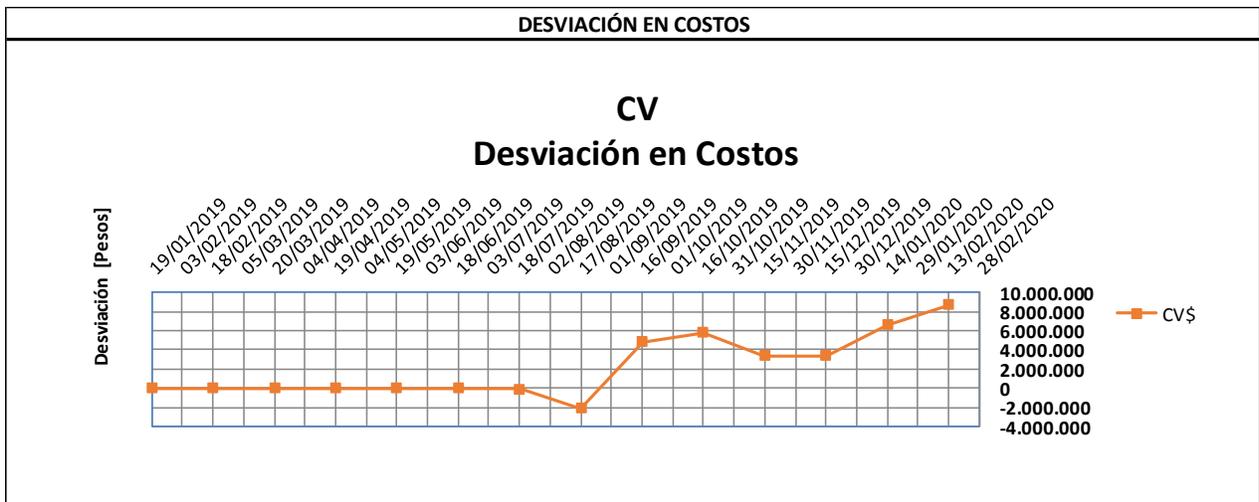
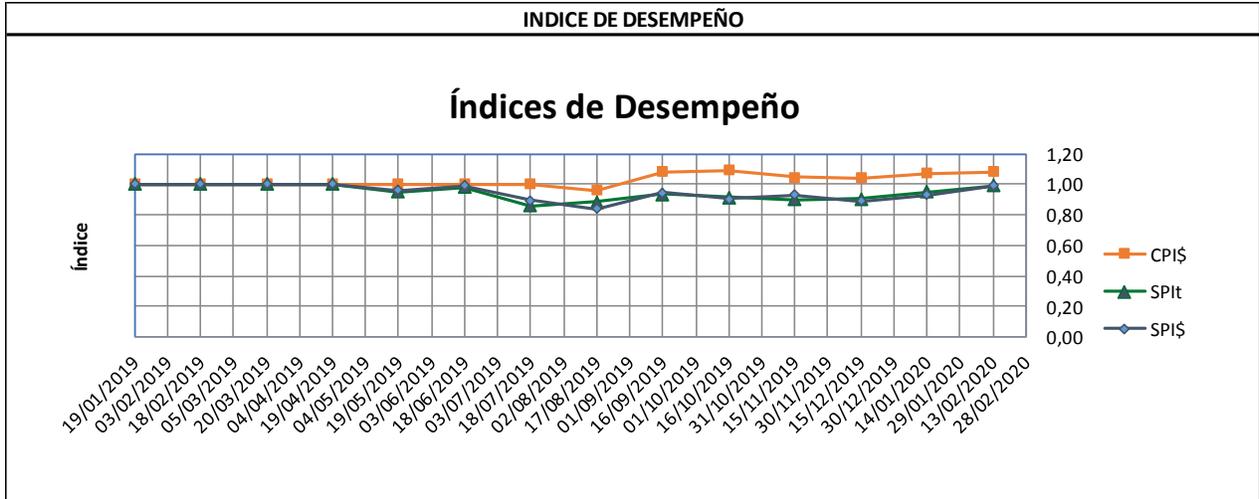
Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

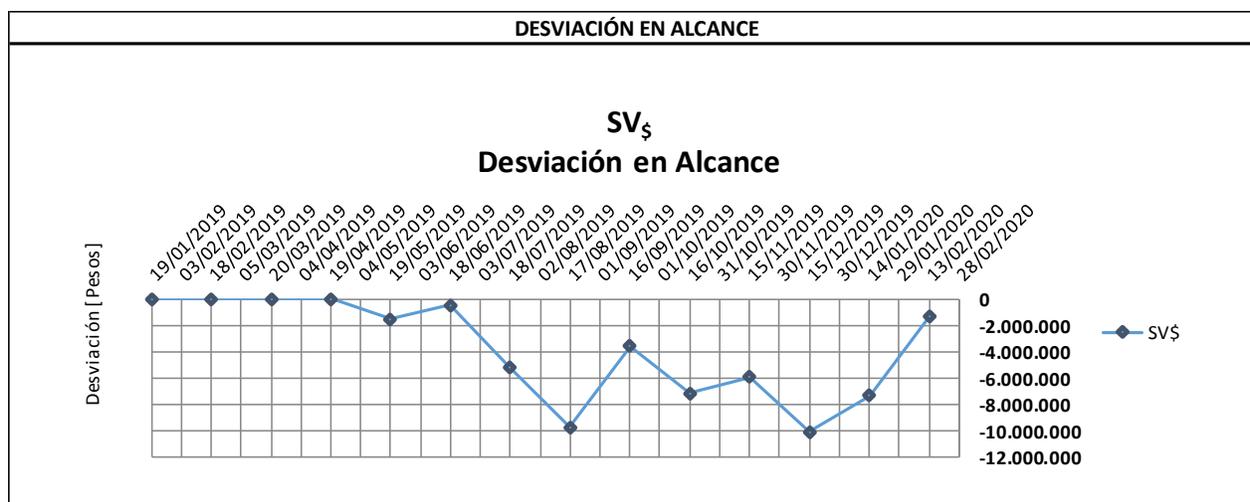
INFORME No. 013

Ciudad	Bogotá		
Fecha	19/02/2020	Hora:	10:00pm

RESUMEN DE ESTADO							
EARNED VALUE MANAGEMENT							
Indicadores de Costo				Indicadores de Alcance			
CV _s	CPI _s	TCPI _s	EAC _s	ETC _s	SV _s	SPI _s	
\$			\$	\$	\$		
8.740.910	1,08	⇒	0,52	115.328.354	8.870.594	-1.326.850	0,99
							✓
EARNED SCHEDULE MANAGEMENT							
Indicadores de Cronograma							
AT	ES	SV _t	SPI _t		TSPI _t	ED _t	ETC _t
meses	meses	meses				meses	meses
13	12,89	-0,11	0,99		1,05	15	2
			✓				







ANÁLISIS

CPI(\$): El indicador NO se ubica dentro de los parametros de aceptación, se eleva a 1,08

SPI(t): El indicador se ubica dentro de los parametros de aceptación, se eleva a 0,99

SPI(\$): El indicador se ubica dentro de los parametros de aceptación, se eleva a 0,99

Rangos permisibles para los indicadores: $(0,95 \leq \text{CPI}(\$) < 1,05)$, $(0,95 \leq \text{SPI}(t) < 1,05)$ y $(0,95 \leq \text{SPI}(\$) < 1,05)$

CONCLUSIONES

Las fechas limites para las tareas se estan cumpliendo.

EQUIPO DE TRABAJO

Nombre	Cargo	Firma
Ing. Danilo Eduardo Cárdenas Martínez	Gerente	
Ing. José Arturo Rodriguez	Director	

7.3. ANEXO C. SOLICITUDES DE CAMBIO

MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS PLAN DE PROYECTO DE GRADO PLAN DE GESTION DE LA CALIDAD	Acta N 001
--	------------

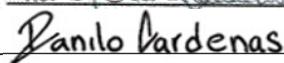
Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

Solicitud: Cambio
Fecha: 20 De Septiembre de 2020
Responsable: Eliana Quintana
Lider de Proyecto: Danilo Cardenas
Respuesta: Aprobado

1. DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
Miembro del equipo de proyecto, no puede seguir trabajando en el equipo, se atrasa en su programa de maestria.

2. IMPACTO ESTIMADO DEL CAMBIO
Materialización del riesgo R-02, Incluido en el plan de riesgos
Presupuesto N/ A
Cronograma N/ A

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
Redistribución de las actividades programadas a los demás miembros del equipo.

EN CONSTANCIA DE LO ANTERIOR LO FIRMAN		
Nombre	Cargo	Firma
Francy Eliana Quintana Pulido	Coord. De investigación	
Danilo Eduardo Cárdenas Martínez	Gerente del proyecto	
José Arturo Rodríguez	Director de Tg	

MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS PLAN DE PROYECTO DE GRADO PLAN DE GESTION DE LA CALIDAD	Acta N 002
--	------------

Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

Solicitud: Cambio
Fecha: 10 De Enero de 2020
Responsable: Eliana Quintana
Lider de Proyecto: Danilo Cardenas
Respuesta: Aprobado

1. DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO

Descripción del proyecto actual

ENFOQUE	ALCANCE	DISEÑO	TIPO	MUESTRA
Cuantitativo	Descriptivo	No experimental	Transeccional	No probabilística

Descripción del cambio a realizar

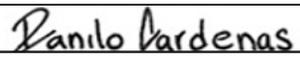
ENFOQUE	ALCANCE	DISEÑO	TIPO	MUESTRA	TIPO
Cuantitativo	Exploratorio	No experimental	Transeccional	No probabilística	Por conveniencia

2. IMPACTO ESTIMADO DEL CAMBIO
Materialización del riesgo R-01, del plan de riesgos
Presupuesto N/ A
Cronograma N/ A
Cambio de metodología a una muestra no probabilística por conveniencia

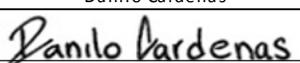
3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
La muestra obtenida fue el resultado de las empresas a las cuales se obtuvo acceso y aun así no se pierde la riqueza, profundidad y calidad de la información recolectada sobre el sector debido a que es un tema poco estudiado en esta industria.

EN CONSTANCIA DE LO ANTERIOR LO FIRMAN		
Nombre	Firma	Cargo
Francy Eliana Quintana Pulido		Coord. De investigación
Danilo Eduardo Cárdenas Martínez		Gerente del proyecto
José Arturo Rodríguez		Director de Tg

7.4. ANEXO D. CONTROL DE CALIDAD

 ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO UNIDAD DE PROYECTOS		MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS PLAN DE PROYECTO DE GRADO Plan de Gestión y Control de la Calidad			Acta N . 001	
PROYECTO: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca						
Entregable a verificar:			Documento final proyecto de grado			
Aspecto	Nivel					Observaciones
	1	2	3	4	5	
	Insatisfecho	Poco Insatisfecho	Algo Insatisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	
Requerimientos técnicos en cuanto a contenido					x	
Redacción					x	
Ortografía					x	
Citaciones de Fuentes					x	
Cumplimiento normas apa					x	
Nombre	Danilo Cárdenas		Cargo	Gerente del Proyecto		
Firma						

 <p>ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO UNIDAD DE PROYECTOS</p>	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS PLAN DE PROYECTO DE GRADO Plan de Gestión y Control de la Calidad				Acta N . 002	
	PROYECTO: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca					
Entregable a verificar:			Documento Plan de gerencia			
Aspecto	Nivel					Observaciones
	1	2	3	4	5	
	Insatisfecho	Poco Insatisfecho	Algo Insatisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	
Requerimientos técnicos en cuanto a contenido					x	
Redacción					x	
Ortografía					x	
Citaciones de Fuentes					x	
Cumplimiento normas apa					x	
Nombre	Danilo Cárdenas		Cargo	Gerente del Proyecto		
Firma						

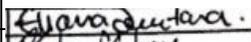
 MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS PLAN DE PROYECTO DE GRADO Plan de Gestión y Control de la Calidad		Acta N . 002				
PROYECTO: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca						
Entregable a verificar:		Documento Plan de gerencia				
Aspecto	Nivel					Observaciones
	1	2	3	4	5	
	Insatisfecho	Poco Insatisfecho	Algo Insatisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	
Requerimientos técnicos en cuanto a contenido					x	
Redacción					x	
Ortografía					x	
Citaciones de Fuentes					x	
Cumplimiento normas apa					x	
Nombre	Danilo Cárdenas		Cargo	Gerente del Proyecto		
Firma						

7.5. ANEXO E. ACTAS DE REUNIONES

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	FDR-A0001
	PLAN DE PROYECTO DE GRADO	
	FORMATO DE REUNIÓN	

Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

Moderador	Eliana Quintana	
Lugar	Microsoft Teams	21 de junio de 2019
Hora	8:00 PM	

ASISTENTES			
	Nombre	Firma	Cargo
1	Eliana Quintana		Coord. de metodología
2	Danilo Cárdenas		Gerente
3	Jose Arturo Rodriguez		Director TG

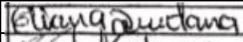
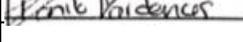
DESARROLLO			
Responsable	Detalle	Cumplido	Observaciones
Todos	Cumplimiento de objetivos planteados con el director de trabajo de grado		Primera reunión con el director del tg
Danilo	Agrupar metodologías ágiles en el sector plástico		Primera reunión con el director del tg
Todos	Identificar empresas a nivel Cundinamarca del sector plástico		Primera reunión con el director del tg
Todos	Preambulo del diseño y realización de la encuesta		Primera reunión con el director del tg

COMPROMISOS DE ESTA REUNION		
Item	Compromisos	Responsable
1	Buscar la relación TQM y Lean Manufacturing y agil	Eliana Quintana
2	Diagrama de esquema de llamada	Danilo Cardenas
3	Revisión anexos (A y B) actualizar	Adrian Rojas
4	Revisión Cronograma	Adrian Rojas
5	Listado de Base de datos	Danilo Cardenas
6	Guion de protocolo de contacto	Eliana Quintana

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	FDR-A0002
	PLAN DE PROYECTO DE GRADO	
	FORMATO DE REUNIÓN	

Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

Moderador	Eliana Quintana	
Lugar	Microsoft Teams	21 de junio de 2019
Hora	8:00 PM	

ASISTENTES			
	Nombre	Firma	Cargo
1	Eliana Quintana		Coord. de metodología
2	Danilo Cárdenas		Gerente
3	Adrian Rojas		Coord. de Investigación

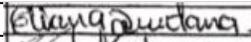
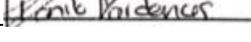
DESARROLLO			
Responsable	Detalle	Cumplido	Observaciones
Eliana	Leer y Documentar Principios TQM y Lean	SI	Completar
Eliana	Subir hoja de recomendaciones descritas para el anexo a y b.	SI	Realizar solicitud y actualizar
Adrian	Revisión anexos (A y B) actualizar	SI	Actualizar con los comentarios de los jurados
Adrian	Revisión y actualización del Cronograma	SI	Revisar fechas marco teórico
Danilo	Listado de Base de datos de las empresas del sector plástico	NO	Entre todos
Danilo	Crear BurnDown	SI	
TODOS	Revisar Objetivos	SI	Por sugerencia del jurado

COMPROMISOS DE ESTA REUNION		
Item	Compromisos	Responsable
1	Buscar la relación TQM y Lean Manufacturing y agil	Eliana Quintana
2	Buscar scrum	Eliana Quintana
3	Revisión anexos (A y B) actualizar	Adrian Rojas
4	Revisión Cronograma	Adrian Rojas
5	Listado de Base de datos	Danilo Cardenas
6	Crear BurnDown	Danilo Cardenas
7	Se establecen reuniones virtuales sin el director cada 8 días los días viernes 8 pm	Todos
8	El medio de comunicación entre el equipo de trabajo y el director se hará por medio de correo electrónico institucional, o por Microsoft Teams.	Todos

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	FDR-A0003
	PLAN DE PROYECTO DE GRADO	
	FORMATO DE REUNIÓN	

Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

Moderador	Eliana Quintana	
Lugar	Microsoft Teams	5 de julio de 2019
Hora	8:00 PM	

ASISTENTES			
	Nombre	Firma	Cargo
1	Eliana Quintana		Coord. de metodología
2	Danilo Cárdenas		Gerente
3	Adrian Rojas		Coord. de Investigación
4			

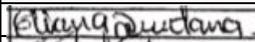
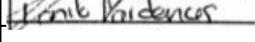
DESARROLLO			
Responsable	Detalle	Cumplido	Observaciones
Eliana	Buscar la relacion TQM y Lean Manufacturing y agil	No	Complementar y realizar cuadro comparativo
Eliana	Buscar scrum	NO	Documentar y realizar resumen
Adrian	Revisión anexos (A y B) actualizar	Si	
Adrian	Revisión Cronograma	Si	
Danilo	Listado de Base de datos general	Si	Complementar informacion con direccion, ciudad, telefono etc
Danilo	Crear BurnDown	Si	

COMPROMISOS DE ESTA REUNION		
Item	Compromisos	Responsable
1	Realizar Resumen scrum	Eliana Quintana
2	Realizar Resumen TQM	Eliana Quintana
3	Análisis empresas	Danilo Cardenas
4	Flujo de llamada	Danilo Cardenas
5	Prácticas ágiles	Danilo Cardenas
6	Complementar Cuadro de similitudes	Eliana , Danilo, Adrian

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	FDR-A0004
	PLAN DE PROYECTO DE GRADO	
	FORMATO DE REUNIÓN	

Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

Moderador	Eliana Quintana	
Lugar	Microsoft Teams	19 de julio de 2019
Hora	8:00 PM	

ASISTENTES			
	Nombre	Firma	Cargo
1	Eliana Quintana		Coord. de metodología
2	Danilo Cárdenas		Gerente
3	Adrian Rojas		Coord. de Investigación
4			

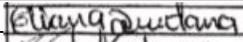
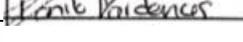
DESARROLLO			
Responsable	Detalle	Cumplido	Observaciones
Eliana	Conceptualización de marco teórico y cuadro de similitudes	Si	Scrum, lean, Tqm, manifiesto agil etc
Danilo	Análisis empresas, base de datos sector plástico	Si	Niveles (1-3)(1-5)
Eliana	Flujo de llamada	Si	Capacidad y nivel de madurez
Danilo	Revisión de niveles de madurez	Si	Que sean claras y utilizar lenguaje del común
Danilo	Aclarar y escoger niveles CMMI Y OPM3	Si	Se define primero el nivel, ahí si la pregunta
Danilo	Borrador inicial primeras preguntas	Si	Ultimo nivel ya es agil
Eliana	Definir escalas de agil (1 a 5)	Si	
Danilo- Eliana	Buscar que es SAFE	Si	

COMPROMISOS DE ESTA REUNION		
Item	Compromisos	Responsable
1	Mandar correo profe Erika	Eliana Quintana
2	Preguntas Cuestionario	Danilo Cardenas
3	Safe	Eliana Quintana
4	Definir escala Agil	Danilo Cardenas
5	Buscar diferencia entre ser rapidos y ser agiles	Eliana y Danilo
6	Buscar Diferencias entre trabajo en grupo y trabajo en equipo	Eliana y Danilo

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	FDR-A0005
	PLAN DE PROYECTO DE GRADO	
	FORMATO DE REUNIÓN	

Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

Moderador	Eliana Quintana	
Lugar	Microsoft Teams	02 de agosto de 2019
Hora	8:00 PM	

ASISTENTES			
	Nombre	Firma	Cargo
1	Eliana Quintana		Coord. de metodología
2	Danilo Cárdenas		Gerente
3	Adrian Rojas		Coord. de Investigación
4			

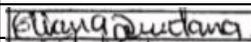
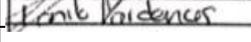
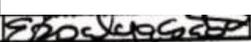
DESARROLLO			
Responsable	Detalle	Cumplido	Observaciones
Eliana	Detalle de reunion con la asesora metodologica	SI	Revisión de Metodología
Danilo	Preguntas del cuestionario	SI	Revisar los requisitos de validación de la herramienta
Danilo y	Validar preguntas	SI	Como analizar el resultado de las preguntas
Danilo- Eliana	Diferencia entre ser rapidos y ser agiles	SI	Como analizar el resultado de las preguntas
Danilo- Eliana	Diferencias entre trabajo en grupo y trabajo	SI	Revisión bibliografica
Danilo- Eliana	Revisar practicas de metodologias agiles	SI	Revisión bibliografica
Danilo	Cultura organizacional con los safe	SI	Revisión bibliografica

COMPROMISOS DE ESTA REUNION		
Item	Compromisos	Responsable
1	Leer preguntas si se entinden y hacer observaciones	Eliana Quintana
2	Verificar si faltan o estan repetidas las preguntas	Eliana Quintana
3	Información al encuestado	Eliana Quintana
4	Revisar cuadro de similitudes	Eliana Quintana
5	Realizar cuadro de valor ganado (seguimiento y control)	Eliana Quintana
6	Realizar carta presentacion de las empresas	Eliana Quintana
7	Base de datos e informacion de las empresas	Danilo cardenas

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	FDR-A0006
	PLAN DE PROYECTO DE GRADO	
	FORMATO DE REUNIÓN	

Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

Moderador	Eliana Quintana	
Lugar	Microsoft Teams	09 de agosto de 2019
Hora	8:00 PM	

ASISTENTES			
	Nombre	Firma	Cargo
1	Eliana Quintana		Coord. de metodología
2	Danilo Cárdenas		Gerente
3	Adrian Rojas		Coord. de Investigación
4	Erika Sofia Olaya		Asesora metodológica

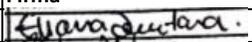
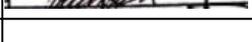
DESARROLLO			
Responsable	Detalle	Cumplido	Observaciones
Eliana	Historial y características del proyecto	SI	Contextualización del pg
Danilo	Revision de la herramienta	SI	Sector de la muestra, número de preguntas, base de datos...
Danilo y Eliana	Revision de base de datos	SI	1700 empresas para iniciar
Danilo- Eliana	Revision de software	SI	Herramientas informaticas que se pueden utilizar para el envio masivo y control de la herramienta
Danilo- Eliana	Como hacer la validación para la herramienta	SI	Grupos focales, personal del sector, allegados

COMPROMISOS DE ESTA REUNION		
Item	Compromisos	Responsable
1	Completar y refinar la herramienta	Danilo cardenas
2	Carta de protocolo de empresas	Eliana Quintana
3	Validación software para validación de datos	Eliana Quintana
4	Completar información de la base de datos de las empresas	Eliana Quintana
5	Prueba piloto herramienta	Danilo cardenas

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS PLAN DE PROYECTO DE GRADO FORMATO DE REUNIÓN	FDR-A0007
---	---	-----------

Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca
--

Moderador	Eliana Quintana	
Lugar	Microsoft Teams	24 de agosto de 2019
Hora	7:00 PM	

ASISTENTES			
	Nombre	Firma	Cargo
1	Eliana Quintana		Coord. de metodología
2	Danilo Cárdenas		Gerente
3	Jose Arturo Rodriguez		Director TG
4			

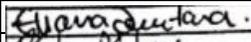
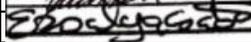
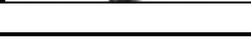
DESARROLLO			
Responsable	Detalle	Cumplido	Observaciones
Eliana	Leer preguntas si se entinden y hacer observaciones	SI	Revision del vocabulario de las preguntas, manejar palabras mas simples, quitar algunas de las preguntas para reducir el tiempo de rta.
Eliana	Verificar si faltan o estan repetidas las preguntas	SI	Se identifican 3 preguntas repetidas, se agrupa en una sola pregunta
Danilo y Eliana	Informacion del encuestado	En proceso	Quienes deben diligenciar la encuesta
Eliana	Revisar cuadro de similitudes	SI	Profundizarcon base en : principios, filosofia, valores, procesos y equipo de trabajo
Danilo y Eliana	Realizar cuadro de valor ganado (seguimiento y control)	NO	Indispensable para el seguimiento y control del proyecto
Eliana	Realizar carta presentacion de las empresas	SI	Solicitar revision por parte del director de proyecto de y de maestria
Danilo y Eliana	Base de datos e informacion de las empresas	En proceso	De las 1700 empresas ya se ha avanzado en un 50 %

COMPROMISOS DE ESTA REUNION		
Item	Compromisos	Responsable
1	Terminar infomacion faltante de la base de datos 50%	Danilo y Eliana
2	Validar cuestionario con compañeros y familiares	Danilo y Eliana
3	Notificacion de estado en el proyecto y fecha de retiro	Adrian Rojas
4	Conseguir el grupo focal para validacion de la herramienta	Jose Arturo
5	Revisión de las preguntas del cuestionario por parte del director	Jose Arturo
6	Validación de la herramienta por parte de los expertos	Todos

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	FDR-A0008
	PLAN DE PROYECTO DE GRADO	
	FORMATO DE REUNIÓN	

Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

Moderador	Eliana Quintana	
Lugar	Microsoft Teams	9 de septiembre de 2019
Hora	7:00 PM	

ASISTENTES			
	Nombre	Firma	Cargo
1	Eliana Quintana		Coord. de metodología
2	Danilo Cárdenas		Gerente
3	Jose Arturo Rodriguez		Director TG
4	Erika Sofia Olaya		Asesora metodológica

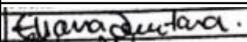
DESARROLLO			
Responsable	Detalle	Cumplido	Observaciones
Eliana	Revisión del cuestionario parte 1	SI	Arreglar introducción del cuestionario según sugerencias
Danilo	Revisión del cuestionario parte 2	SI	Modificación y arreglo de preguntas, verificación por parte del juicio de expertos
Danilo	Verificación de datos de la empresa	SI	Formato de seguimiento y envío de
Danilo	Forma de envío del cuestionario	SI	Opción de correo institucional y seguimiento
Eliana	Tema: integrante faltante del equipo	SI	Realizar carta formal del retiro del integrante del equipo
Jose Arturo	Hacer primer contacto con grupos focales	SI	Enciar cuestionario para verificación de grupos focales

COMPROMISOS DE ESTA REUNION		
Item	Compromisos	Responsable
1	Arreglo intro y carta formal de las empresas	Eliana
2	Arreglo preguntas de cuestionario	Danilo
3	Hacer simulacion de la herramienta (Monte Carlo)	Danilo
4	Base de control de envío de encuesta	Eliana - Danilo
5	Envío o reunión para solución de encuesta de grupos focales	Jose Arturo
6		

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	FDR-A0009
	PLAN DE PROYECTO DE GRADO	
	FORMATO DE REUNIÓN	

Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

Moderador	Eliana Quintana	
Lugar	Microsoft Teams	27/09/2019
Hora	10:00 AM	

ASISTENTES			
	Nombre	Firma	Cargo
1	Eliana Quintana		Coord. de metodología
2	Danilo Cárdenas		Gerente
4	Jose Arturo Rodríguez		Director de proyecto
5	Erika Sofia Olaya		Analista estadístico

DESARROLLO			
Responsable	Detalle	Cumplido	Observaciones
	Terminada base de datos	SI	Llenar registro de llamadas
Eliana	Revisión del cuestionario vocabulario, cohesion, ortografía	SI	Arreglar introducción del cuestionario
Danilo	Revisión del cuestionario, director, profesores, familiares y compañeros	SI	Realizar modificación a partir de las sugerencias del grupo
Danilo	Verificación base de datos empresas	SI	Realización de Formato de seguimiento y envío de cuestionario, observaciones base de datos
Eliana	Forma de envío de cuestionario, carta de presentación para la empresas	SI	Opcion de correo institucional, seguimiento y llamadas telefonicas
Eliana	Tema: integrante faltante del equipo	SI	Realización de carta formal de retiro del integrante del equipo.
Todos	Hacer primer contacto con Grupos focales	SI	Enviar cuestionario para verificación por grupos focales
Eliana y Danilo	Culminada base de datos para envío de cuestionario	SI	Enviar cuestionario para verificación por grupos focales

COMPROMISOS DE ESTA REUNION		
Item	Compromisos	Responsable
1	Arreglo intro y carta formal para empresas	Eliana
2	Arreglo preguntas cuestionario	Danilo
3	Hacer simulación de la herramienta (Monte Carlo)	Danilo
4	Base de control de envío de la encuesta	Eliana - Danilo
5	Envío o reunion para sln de encuesta a grupos focales	Jose Arturo
6	Hacer pruebas por mailchip para envío de correos masivos	Eliana

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	FDR-A0010
	PLAN DE PROYECTO DE GRADO	
	FORMATO DE REUNIÓN	

Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

Moderador	Eliana Quintana	
Lugar	Microsoft Teams	11/10/2019
Hora		

ASISTENTES			
	Nombre	Firma	Cargo
1	Eliana Quintana		Coord. de metodología
2	Danilo Cárdenas		Gerente

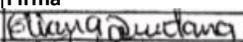
DESARROLLO			
Responsable	Detalle	Cumplido	Observaciones
Eliana	Carta de protocolo empresas aprobada	Si	Ya se encuentra firmada por el director de proyecto y de maestria
Todos	Envio de cuestionario a los expertos	En proceso	Pendiente de respuesta por parte de algunos validadores
Eliana	Pruebas de correos masivos por mailchip, y llenar formato de envio de mails	Si	Se realiza el envio de la encuesta por medio del correo institucional de la maestria
Danilo	Realizar seguimiento de los resultados de las encuestas	En proceso	Actualizar cuales de los validadores han respondido la encuesta

COMPROMISOS DE ESTA REUNION		
Item	Compromisos	Responsable
1	Analisis de los resultados por parte de los expertos	Danilo
2	Realizar ajustes requeridos por los expertos	Danilo
3	Realizar analisis de coeficiente de V de Aiken	Danilo
4	Reformulacion de preguntas	Eliana y Danilo
5	Revision de la metodologia para validacion de la herramienta	Eliana
6		

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	FDR-A0011
	PLAN DE PROYECTO DE GRADO	
	FORMATO DE REUNIÓN	

Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

Moderador	Eliana Quintana	
Lugar	Microsoft teams	21/10/2019
Hora		

ASISTENTES			
	Nombre	Firma	Cargo
1	Eliana Quintana		Coord. de metodología
2	Danilo Cárdenas		Gerente

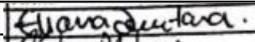
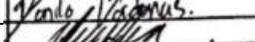
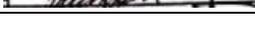
DESARROLLO			
Responsable	Detalle	Cumplido	Observaciones
Danilo	Contexto resultados de validación por parte de los expertos	SI	Lectura y visualización del documento de resumen de la herramienta
Danilo	Análisis pregunta a pregunta y solución de la problemática	SI	Revisión de número de preguntas por enunciados (relación con el área, comprensión y coherente)
Eliana	Ajustar por Coherencia	NO	Tomar decisiones si se elimina o se cambia el estilo de pregunta
Eliana	Relación con el área	NO	Ajustar la pregunta al área relacionada

COMPROMISOS DE ESTA REUNION		
Item	Compromisos	Responsable
1	Realizar Cambios a la preguntas criticas (7)	Eliana Quintana - Danilo Cardenas
2	Realizar encuesta para cambio de preguntas en cuestion de coherencia (forms)	Eliana Quintana
3	Programar próxima reunión 25 de octubre de 2019	Eliana Quintana

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	FDR-A0012
	PLAN DE PROYECTO DE GRADO	
	FORMATO DE REUNIÓN	

Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca
--

Moderador	Eliana Quintana	
Lugar	Microsoft teams	08/11/2019
Hora		

ASISTENTES			
	Nombre	Firma	Cargo
1	Eliana Quintana		Coord. de metodología
2	Danilo Cárdenas		Gerente
3	Jose Arturo Rodriguez		Director de proyecto

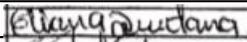
DESARROLLO			
Responsable	Detalle	Cumplido	Observaciones
Todos	Encuesta aprobada	SI	Despues de realizadas todos los ajustes y modificaciones
Danilo	Encuesta documentada en forms	Si	Realizar pruebas antes de envio
Eliana y Danilo	Ajuste de tiempos de envio y recepcion de la encuesta	SI	Los validadores se demoraron mas del tiempo estipulado en aceptar la encuesta, realizar control de cambios

COMPROMISOS DE ESTA REUNION		
Item	Compromisos	Responsable
1	Envio masivo de la encuesta a las empresas establecidas en la Base de Datos	Eliana
2	Hacer seguimiento por mailchip de respuesta de la encuesta	Eliana
3	Hacer retroalimentacion de envio masivo de encuestas	Danilo y Eliana
4	Revisión de marco teorico	Danilo y Eliana
5	Realizar la tabla de contenido para libro tesis	Danilo
6	Revisión de cronograma y fechas establecidas	Danilo

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	FDR-A0013
	PLAN DE PROYECTO DE GRADO	
	FORMATO DE REUNIÓN	

Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

Moderador	Eliana Quintana	
Lugar	Microsoft teams	23/11/2019
Hora		

ASISTENTES			
	Nombre	Firma	Cargo
1	Eliana Quintana		Coord. de metodología
2	Danilo Cárdenas		Gerente

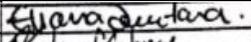
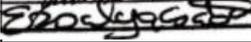
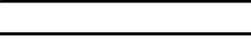
DESARROLLO			
Responsable	Detalle	Cumplido	Observaciones
Eliana	A partir de las observaciones reforzar el diligenciamiento del cuestionario por parte de las empresas	SI	Realizar llamadas para captar la atención y respuesta por parte de las empresas
Eliana y Danilo	Contextualización y documentacion del marco teorico	SI	Actualizar muestras bibliograficas para referencias en Mendeley
Danilo	Segueimiento a respuestas por parte de las empresas	Si	Actualizacion y retroalimentacion de las empresas que han respondido cuestionario
Todos	Retroalimentacion de respuestas obtenidas por las empresas	En proceso	Se identifican dificultades por parte del diligenciamiento de la encuesta por parte de las empresas, debido a paro nacional, proyeccion de ventas y cierres contables

COMPROMISOS DE ESTA REUNION		
Item	Compromisos	Responsable
1	Llamar paralelamente a gerentes de proyecto conocidos en el sector de plastico para el diligenciamiento de la encuesta	Todos
2	Se insiste por medio de llamadas a las empresas	Eliana
3	Continuacion de campaña masiva por email	Eliana
4	Definir estructura de documento final para el libro	Danilo
5	Seguimiento del envio de cuestionario	Danilo

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	FDR-A0014
	PLAN DE PROYECTO DE GRADO	
	FORMATO DE REUNIÓN	

Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

Moderador	Eliana Quintana	
Lugar	Microsoft teams	12/12/2019
Hora		

ASISTENTES			
	Nombre	Firma	Cargo
1	Eliana Quintana		Coord. de metodología
2	Danilo Cárdenas		Gerente
3	Jose Arturo Rodríguez		Director de proyecto
4	Erika Sofia Olaya		Asesora metodológica

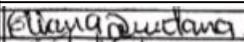
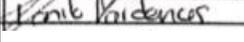
DESARROLLO			
Responsable	Detalle	Cumplido	Observaciones
Eliana	Revisión de la metodología	SI	Hallazgos encontrados en la aplicación de la encuesta
Danilo	Nuevas estrategias para recolección de información por parte de las empresas	SI	Hallazgos del porque las empresas no responden la encuesta
Eliana	Cambio de metodología a una muestra no probabilística	SI	Revisar teoría, y cambio del alcance del proyecto
Danilo	Contextualización actual del proyecto	SI	Control de cambios y afectaciones

COMPROMISOS DE ESTA REUNION		
Item	Compromisos	Responsable
1	Muestra por conveniencia	Danilo
2	Leer sobre el cambio de metodología y ajustar	Eliana
3	Realizar control de cambios	Danilo
4	Anexo al cambio de alcance a exploratorio	Eliana
5	Hallazgos seguimiento y control del proyecto	Danilo
6		

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	FDR-A0015
	PLAN DE PROYECTO DE GRADO	
	FORMATO DE REUNIÓN	

Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

Moderador	Eliana Quintana	
Lugar	Microsoft teams	24/012/2019
Hora		

ASISTENTES			
	Nombre	Firma	Cargo
1	Eliana Quintana		Coord. de metodología
2	Danilo Cárdenas		Gerente
3	Jose Arturo Rodriguez		Director de proyecto

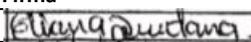
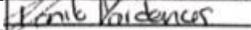
DESARROLLO			
Responsable	Detalle	Cumplido	Observaciones
Eliana	Realizar control de cambios para el alcance del proyecto	SI	Es autorizado por el director de proyecto de grado, a partir de los hallazgos encontrados
Eliana y Danilo	Definición de fecha de cierre de envío de encuestas	SI	Se establece al 24 de diciembre como fecha de cierre de envío de encuestas.
Eliana	Actualización de la metodología del proyectos	Si	Realizar control de cambios
Danilo	Recopilación de resultado de las encuestas	Si	Software spss para analisis de resultados de las encuestas

COMPROMISOS DE ESTA REUNION		
Item	Compromisos	Responsable
1	Realizar analisis de resultado de la encuesta	Danilo
2	Contextualización del libro, coherencia, bibliografía, redacción	Danilo
3	Documentación de la metodología para el proyecto	Eliana
4	Revisión inicial del plan de Gerencia	Eliana
5	Solicitar retroalimentación para marco teórico al director	Danilo
6		

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	FDR-A0016
	PLAN DE PROYECTO DE GRADO	
	FORMATO DE REUNIÓN	

Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

Moderador	Eliana Quintana	
Lugar	Microsoft teams	10/01/2020
Hora		

ASISTENTES			
	Nombre	Firma	Cargo
1	Eliana Quintana		Coord. de metodología
2	Danilo Cárdenas		Gerente

DESARROLLO			
Responsable	Detalle	Cumplido	Observaciones
Danilo	Análisis de resultados de la encuesta	Si	Documentado en libro tesis
Danilo	Índice y estructura del libro tesis	Si	Actualizar por cada cambio realizado
Eliana	Metodología del proyecto	Si	Documentado en libro tesis
Eliana	Revisión plan de gerencia	Si	Carta de inicio, interesados, organigrama, plan de comunicaciones

COMPROMISOS DE ESTA REUNION		
Item	Compromisos	Responsable
1	Enviar documento marco teórico al director	Danilo
2	Documentar marco metodológico libro tesis	Eliana
3	Revisión de contenido inicial para el artículo de investigación	Danilo

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS PLAN DE PROYECTO DE GRADO FORMATO DE REUNIÓN	FDR-A0017
---	---	-----------

Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

Moderador	Eliana Quintana	
Lugar	Microsoft teams	24/01/2020
Hora		

ASISTENTES			
	Nombre	Firma	Cargo
1	Eliana Quintana		Coord. de metodología
2	Danilo Cárdenas		Gerente
3	Jose Arturo Rodriguez		Director de proyecto

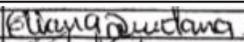
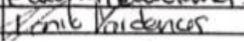
DESARROLLO			
Responsable	Detalle	Cumplido	Observaciones
Danilo	Revisión documento, marco teórico	Si	Se envía al director para revisión inicial
Eliana	Revisión del índice y contenido del plan de gerencia	Si	Actualizar formatos de seguimiento y control, cronograma y presupuesto
Danilo	Retroalimentación para documento final tesis	si	Marco teórico, marco metodológico, análisis de resultados, conclusiones, recomendaciones, bibliografía

COMPROMISOS DE ESTA REUNION		
Item	Compromisos	Responsable
1	Enviar documento final de tesis al director	Danilo
2	Revisar estructura para el ensayo de investigación	Danilo
3	Actualización de actas de reunión	Eliana
4	Actualización de actas control de calidad	Eliana
5	Actualización de cronograma	Danilo
6	Actualización de presupuesto	Danilo

	MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS PLAN DE PROYECTO DE GRADO FORMATO DE REUNIÓN	FDR-A0018
---	---	-----------

Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

Moderador	Eliana Quintana	
Lugar	Microsoft teams	07/02/2020
Hora		

ASISTENTES			
	Nombre	Firma	Cargo
1	Eliana Quintana		Coord. de metodología
2	Danilo Cárdenas		Gerente
3	Jose Arturo Rodriguez		Director de proyecto

DESARROLLO			
Responsable	Detalle	Cumplido	Observaciones
Danilo	Documentacion y envio del articulo de investigacion	Si	Se hace una primera entrega al director
Eliana	Revision plan de gerencia	Si	Project charter, Plan de riesgos, plan de comunicación, analisis de Stakeholder,
Eliana	Actualizacion de los formatos de seguimiento y control	Si	Control de cambios, lecciones aprendidas, calidad, cierre
Eliana	Actualizacion diagramas de desempeño	Si	Retroalimentacion con los demas formatos

COMPROMISOS DE ESTA REUNION		
Item	Compromisos	Responsable
1	Terminar Actualizacion de los formatos de seguimiento y control	Eliana
2	Terminar Actualizacion diagramas de desempeño	Eliana
3	Actualizacion de cronograma y wbs	Danilo
4	Entrega documento final	Danilo

7.6. ANEXO F. FORMATO DE ACTA DE CIERRE

MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PLAN DE PROYECTO DE GRADO ACTA DE CIERRE DEL PROYECTO	Acta N 001
--	------------

Proyecto: Analizar la aplicabilidad de las metodologías ágiles para la gerencia de proyectos en la industria plástica de Cundinamarca

Fecha de aceptación

1. FECHAS			
Fecha Inicio Programada		Fecha Fin Programada	
Fecha Inicio		Fecha Fin Real	

2. INTEGRANTES DEL EQUIPO		
Nombre	Firma	Cargo
Francy Eliana Quintana Pulido		Coor. De Investigación
Danilo Eduardo Cardenas		Gerente del proyecto

3. APROBADO Y ACEPTADO POR:		
Nombre	Firma	Cargo
José Arturo Rodríguez		Sponsor
		Jurado 1
		Jurado 2

4. BENEFICIOS ALCANZADOS

5. DOCUMENTACIÓN GENERADA EN EL PROYECTO		
Entregable	Aceptación	Observaciones
Documento Tesis de grado		
Plan de gerencia		

7.7. ANEXO G. LECCIONES APRENDIDAS

 ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO UNIDAD DE PROYECTOS		ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS FORMATO DE LECCIONES APENDIDAS			
NOMBRE DEL TRABAJO DE GRADO:			ANÁLISIS DE LA APLICABILIDAD DE LAS METODOLOGÍAS ÁGILES PARA LA GERENCIA DE PROYECTOS		
No	ROL DEL EQUIPO DE PROYECTO	ÁREA / CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN	ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS IMPLEMENTADAS	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
1	Equipo del proyecto	General	El riesgo R- 02 :Algún miembro del equipo de proyecto se atrasa en su programa de maestría, se materializa R- 02.	Se realiza la solicitud de cambio, en la cual no afecta la línea base del cronograma, ni de presupuesto.	Redistribucion de las actividades faltantes y programadas a los demás miembros del equipo
2	Equipo del proyecto	Metodológico	El riesgo R- 01 :No se cuenta con suficientes empresas dispuestas a ser estudiadas.	Se realiza la solicitud de cambio, en la cual no afecta la línea base del cronograma, ni de presupuesto.	Cambio de metodología a una muestra no probabilística por conveniencia
3	Equipo del proyecto	Documentación	Al realizar la prueba de validacion con los expertos, no se aprueban en su totalidad las 30 preguntas ajustadas al cuestionario.	Se revisan las preguntas propuestas, y se eliminan 6 de las preguntas que no cumplen los 3 aspectos devalidacion: Comprensión, Coherencia y Relación con el área	Realizar cuestionarios puntuales, con el fin de no desviar la atencion del entrevistado, utilizar lenguaje mas claro.
4	Equipo del proyecto	Ejecución	Debido a la falta del miembro del equipose produce una disminución de los datos de la muestra a analizar.	Se realiza el cambio de metodologia del proyecto y se cambia el valor de la muestra	Aumento del esfuerzo por parte de los miembros del equipo, realizar solicitud de cambio de metodologia
5	Equipo del proyecto	Ejecución	Para la realizacion de la encuesta por parte de las empresas, muchas de las empresas no contaron con el tiempo y disponibilidad de respuesta, debido al fuerte paro nacional registrado en noviembre-diciembre, cierre contable y proyeccion de ventas para el proximo año.	Se realiza un analisis de las respuestas obtenidas hasta la fecha, se hace un control de cambio en cuestion del alcance metodologico de la investigación y se aprovehan la información recolectada.	Planear y realizar acciones de contingencia respecto a los tiempos y calendario de repuesta de la encuesta ; establecer fecha de cierre de las mismas.

