

LIBRO DE GERENCIA

DISEÑO DE UN GUÍA METODOLÓGICA PARA FORMULAR LA ESTRATEGIA DE LAS EMPRESAS DE BENEFICIO E INTERÉS COLECTIVO (BIC) INTEGRANDO ANÁLISIS DE NEGOCIOS (BA) Y GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE PROYECTOS (OPM)

Johann Sebastián Guerrero Suárez

Lina Marcela Maldonado Ferreira

Danna Valentina Morales Ávila

Ing. Luis Javier Mosquera Quijano

Director trabajo de grado

Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Maestría en Gerencia y Desarrollo Integral de Proyectos

Unidad de Proyectos

2023, Bogotá D.C.

TABLA DE CONTENIDO

1. ACTA DE CONSITUCIÓN DEL PROYECTO (PROJECT CHARTER)	5
2. REGISTRO DE INTERESADOS Y ESTRATEGIAS PARA SU MANEJO.....	10
3. REQUERIMIENTOS	12
3.1 Requerimientos de negocio	12
3.2 Requerimientos de los interesados	13
3.3 Requerimientos del producto	13
3.4 Requerimientos de calidad.....	14
3.5 Requerimientos del Proyecto	15
4. MATRIZ DE TRAZABILIDAD	15
5. RESTRICCIONES	18
6. SUPUESTOS.....	18
7. EXCLUSIONES	18
8. WBS	19
8.1 Diccionario de la WBS	20
9. LÍNEA BASE DE CRONOGRAMA	21
10. LÍNEA BASE DE COSTO (PRESUPUESTO)	23
11. PLAN DE CALIDAD	24
12. ORGANIGRAMA.....	24
13. MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES.	25
14. MATRIZ DE COMUNICACIONES.....	27
15. REGISTRO DE RIESGOS	30
16. INFORMES DE DESEMPEÑO	35
17. SOLICITUDES DE CAMBIO	35
18. CIERRE	35
19. ANEXOS.....	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura de descomposición del trabajo de grado	19
Figura 2. Línea base de cronograma Project Nivel 0	21
Figura 3. Línea base de Costo	23
Figura 4. Organigrama proyecto de trabajo de grado	25
Figura 5. Uso de canales de comunicación	29
Figura 6. Responsables de comunicación	29
Figura 7. Relación objetivo – impacto de los riesgos	33
Figura 8. Probabilidad de ocurrencia de los riesgos.	34
Figura 9. Estrategia para cada riesgo.....	34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Registro de interesados	10
Tabla 2. Matriz Poder / Interés.....	10
Tabla 3. Estrategias para los interesados	11
Tabla 4. Identificación de necesidades y expectativas de los interesados	12
Tabla 5. Requerimientos de negocio	12
Tabla 6. Requerimientos de los interesados	13
Tabla 7. Requerimientos funcionales del producto	13
Tabla 8. Requerimientos no funcionales del producto.....	14
Tabla 9. Requerimientos de calidad.....	14
Tabla 10. Requerimientos del proyecto	15
Tabla 11. Matriz de trazabilidad	15
Tabla 12. Diccionario de la WBS	20
Tabla 13. Línea base de cronograma Project Extendido.....	21

Tabla 14. Recursos	23
Tabla 15. Métricas Calidad	24
Tabla 16. Detalle de nomenclatura de matriz RACI.	26
Tabla 17. Matriz RACI	26
Tabla 18. Matriz de comunicaciones.....	27
Tabla 19. Matriz Objetivo – Impacto	30
Tabla 20. Grado Probabilidad – Impacto.....	31
Tabla 21. Matriz Registro de Riesgos	31

1. ACTA DE CONSITUCIÓN DEL PROYECTO (PROJECT CHARTER)

Nombre del proyecto	Diseño de una guía metodológica para formular la estrategia de las empresas de Beneficio e Interés Colectivo (BIC) integrando Análisis de Negocios (BA) y Gestión Organizacional de Proyectos (OPM).		
Patrocinador del Proyecto	Luis Javier Mosquera	Fecha del documento	09/05/2022
Gerente de proyecto	Johann Sebastián Guerrero Suárez	Comité del programa	Cesar Augusto Leal, Ricardo Arturo Benavides

A. Contexto

Las empresas de Beneficio e Interés Colectivo (BIC) están en expansión en Colombia, y su ritmo de crecimiento va a ser aún más acelerado en los próximos años, pues el gobierno nacional está generando campañas de concientización e incentivos para que más empresas adopten estos lineamientos. A pesar de que existen leyes y reglamentaciones para este tipo de sociedades, no existe una guía clara de cómo deberían incorporar esto dentro de su estrategia para una correcta formulación.

B. Propósito

El propósito de este proyecto es la elaboración de una guía metodológica que tiene como objetivo principal, integrar la teoría de Análisis de Negocios (BA) y la Gestión Organizacional de Proyectos (OPM) para ayudar a formular la estrategia de este tipo de empresas. Encontramos una oportunidad muy interesante desde el ámbito académico, pues a pesar de que existen leyes que rigen a las sociedades BIC, no existen guías que relacionen la teoría de las sociedades BIC, con la gerencia de proyectos y la ejecución de la estrategia.

C. Objetivo

Diseñar una guía metodológica que proporcione claramente los pasos a seguir - tanto para las compañías que ya han adquirido el estatus de BIC, como para aquellas que lo están buscando - de forma que puedan plantear y formular su estrategia correctamente incluyendo el triple propósito: social, económico y ambiental. La guía los orientará en la construcción de uno o varios portafolios, formado programas y proyectos alineados con este triple propósito, mostrando así, coherencia entre sus operaciones y la definición de lo que una sociedad BIC debería ser.

D. Alcance:

Para este proyecto se tendrán en cuenta tres entregables principales: el primero es el entregable de negocio o producto final, el cual es una guía metodológica, el segundo es un entregable académico, que será un libro que contenga en plan de gerencia detallado de todo el proyecto, y el último, un artículo de investigación, también dentro de la categoría de entregable académico.

1) *Guía metodológica*

- a. Análisis de los estándares y la legislación para las sociedades BIC y las empresas B.
- b. Revisión e identificación de las componentes de BA y OPM, que se pueden aplicar a la estrategia de las sociedades BIC.
- c. Definir los pasos que componen una guía metodológica para estructurar la estrategia de las sociedades BIC.
- d. Realizar la validación con expertos del contenido de la guía metodológica.

2) Plan de gerencia

- a. Libro final con todo el plan de gerencia detallado, formatos manejados para el proyecto, registro de interesados, registro de riesgos, registro de requerimientos y matriz de trazabilidad, matriz de responsabilidades, matriz de comunicaciones, EDT, cronogramas, presupuestos, plan de aseguramiento de la calidad, restricciones, supuestos y exclusiones.

3) Artículo de investigación

- a. Elaboración de un artículo de investigación que cumpla con los requerimientos de calidad de este tipo de documentos académicos.

E. Criterios de éxito del proyecto:

El proyecto se considerará exitoso si cumple con los siguientes requisitos:

- 1) La guía metodológica resultante es aplicable a cualquier sociedad que sea BIC o busque ser BIC.
- 2) El documento producto de la tesis de grado que se entregue a la Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito cumple con los requisitos requeridos por la Unidad de Proyectos, la Dirección de Posgrados, y es aprobado.
- 3) El artículo entregado a la Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito cumple con los requisitos requeridos por la institución.
- 4) El libro de gerencia, producto del trabajo de grado, contiene todos los entregables y corresponde con el desarrollo y manejo que tendrá el proyecto.

F. Hitos

A continuación, se describen los hitos más importantes del cronograma con sus respectivos tiempos

Hito	Fecha
Caracterización de las sociedades BIC	Julio 2022
Selección de los componentes de BA y OPM aplicables a la guía	Septiembre 2022
Construcción de la guía metodológica	Noviembre 2022
Validación de la guía metodológica	Diciembre 2022
Informe final de trabajo de grado	Enero 2023
Artículo de investigación	Febrero 2023
Sustentación del trabajo	Marzo 2023

G. Exclusiones

<ul style="list-style-type: none"> El artículo producto de la tesis de grado, no tiene la obligatoriedad de ser publicado, sin embargo, si se realizará su construcción como uno de los entregables del trabajo con todas las normas exigidas para una potencial publicación.
<ul style="list-style-type: none"> La guía metodológica resultante del trabajo no se validará en campo con ninguna empresa en particular.
<ul style="list-style-type: none"> La guía metodología desarrollada no incluye la evaluación del estado inicial de la empresa que la use.
<ul style="list-style-type: none"> La guía metodológica no incluye plan de capacitaciones.

H. Estimado de costo

El estimado de costo para el proyecto es de 89'855,200 COP, más una reserva de contingencia adicional estimada en 3'000,000 COP.

Supuestos:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • El equipo de trabajo - tanto estudiantes como director- se mantendrá conformado por los mismos integrantes durante el desarrollo de la tesis de grado. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Las guías para el desarrollo del trabajo de grado no serán modificadas por parte de la universidad. |
| <ul style="list-style-type: none"> • No se presenten cambios en la regulación para las sociedades BIC. |

I. Restricciones

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Los integrantes del equipo tienen trabajos de tiempo completo, lo que obliga a que la mayoría de las actividades sean realizadas en horarios nocturnos y fines de semana. |
| <ul style="list-style-type: none"> • La entrega final del documento de trabajo de grado y artículo tiene como fecha límite el 15 de mayo de 2023. |
| <ul style="list-style-type: none"> • No se puede exceder el presupuesto asignado para el trabajo de grado |
| <ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con poca información de las sociedades BIC debido a que es un tipo de sociedad que se creó recientemente |

J. Aprobaciones



Firma del patrocinador

Luis Javier Mosquera Q,

Nombre del patrocinador

Mayo 12 de 2022

Fecha

2. REGISTRO DE INTERESADOS Y ESTRATEGIAS PARA SU MANEJO

A continuación, se detallan los interesados y una descripción general:

Tabla 1.
Registro de interesados

ID	Stakeholder	Descripción
S-01	Gerente del proyecto	Líder del equipo del proyecto.
S-02	Equipo del proyecto	Ejecución de los entregables del proyecto y desarrollo del trabajo de grado.
S-03	Director del trabajo de grado	Requerimientos particulares asociados al producto del trabajo de grado (Guía metodológica), necesidad de información de avances y entregas parciales.
S-04	Jurados del trabajo de grado	Revisión del trabajo de grado, autorización para sustentación y aprobación final.
S-05	Dirección de la maestría	Requerimientos funcionales del trabajo de grado y lineamientos generales.

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Luego de la identificación, se realiza un análisis a cada uno de ellos, dándoles una calificación de 1 a 5 en la matriz de poder/interés como vemos en la tabla a continuación:

Tabla 2
Matriz Poder / Interés

MATRIZ DE PODER / INTERÉS														
ID	STAKEHOLDER	PODER					INTERÉS							P+I
		Influencia		Control		P	Técnico		Económico		Social		I	
		0,6	0,4	0,5	0,25		0,25							
S-01	Gerente del proyecto	Muy Alta	5	Alto	4	4,6	Muy Alto	5	Muy Alto	5	Bajo	2	4,3	8,9
S-02	Equipo del proyecto	Alta	4	Alto	4	4,0	Alto	4	Muy Alto	5	Bajo	2	3,8	7,8
S-03	Director de trabajo de grado	Muy Alta	5	Medio	3	4,2	Alto	4	Nulo	0	Bajo	2	2,5	6,7
S-04	Jurados del trabajo de grado	Baja	2	Medio	3	2,4	Alto	4	Nulo	0	Medio	3	2,8	5,2
S-05	Dirección de la maestría	Muy Baja	1	Muy Bajo	1	1,0	Alto	4	Nulo	0	Medio	3	2,8	3,8

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Se genera una estrategia de manejo para cada interesado, en la siguiente tabla:

Tabla 3.
Estrategias para los interesados

REGISTRO DE STAKEHOLDERS DEL PROYECTO										
ID	Stakeholder	Descripción	Clase	Participación	Poder	Interés	P+I	Prioridad	Estrategia Genérica	Guía Estratégica
S-01	Gerente del proyecto	Líder del equipo del proyecto.	Interno	Líder - L	4,6	4,3	8,9	1,0	Manejar de cerca	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos
S-02	Equipo del proyecto	Ejecución de los entregables del proyecto y desarrollo del trabajo de grado.	Interno	Soportador - S	4,0	3,8	7,8	1,0	Manejar de cerca	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos
S-03	Director de trabajo de grado	Requerimientos particulares asociados al producto del trabajo de grado (guía metodológica), necesidad de información de avances y entregas parciales.	Interno	Líder - L	4,2	2,5	6,7	2,0	Manejar de cerca	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos
S-04	Jurados del trabajo de grado	Revisión del trabajo de grado, autorización para sustentación y aprobación final.	Externo	Soportador - S	2,4	2,8	5,2	5,0	Mantener informado	Suministrar información suficiente, sin abrumarlo con detalles.
S-05	Dirección de la maestría	Requerimientos funcionales del trabajo de grado y lineamientos generales.	Externo	Neutral-N	1,0	2,8	3,8	6,0	Mantener informado	Suministrar información suficiente, sin abrumarlo con detalles.

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Finalmente, se identifican sus necesidades y expectativas de cada interesado:

Tabla 4.

Identificación de necesidades y expectativas de los interesados

REGISTRO DE STAKEHOLDERS DEL PROYECTO				
ID	STAKEHOLDER	PRIORIDAD	NECESIDADES	EXPECTATIVAS
S-01	Gerente del proyecto	1	*Confirmación del equipo del proyecto y el director. *Límites de tiempo establecidos para los entregables a lo largo del proyecto.	*Disponibilidad de tiempo y compromiso por parte del equipo del proyecto.
S-02	Equipo del proyecto	1	*Delegación clara de tareas con sus respectivos tiempos. *Materiales suficientes y fuentes claras de información	*Comunicación constante con el gerente del proyecto *Retroalimentación del trabajo
S-03	Director de trabajo de grado	2	*Confirmación del trabajo de grado asignado. *Canales de comunicación con el gerente y el equipo del proyecto.	*Comunicación constante con el gerente y el equipo de trabajo del proyecto. *Recibir las entregas parciales en los tiempos establecidos
S-04	Jurados del trabajo de grado	5	*Entregables recibidos a tiempo.	*Trabajo de grado acorde con los requerimientos planteados al inicio de la maestría
S-05	Dirección de la maestría	6	*Trabajo de grado recibido a tiempo cumpliendo las reglamentaciones establecidas.	*Trabajo de grado que sea coherente con el propósito del programa

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

3. REQUERIMIENTOS

3.1 Requerimientos de negocio

En la siguiente tabla se determinan los requerimientos que debe cumplir el proyecto establecidos por la dirección de la maestría:

Tabla 5.

Requerimientos de negocio

ID	Requerimientos del negocio	Stakeholder solicitante	P+I
RN1	El trabajo de grado debe estar alineado con la línea de investigación de estrategia, formulación y evaluación de la unidad de proyectos de la universidad.	Dirección de la maestría en desarrollo y gerencia integral de proyectos	3,8
RN2	Entregar a la unidad de proyectos de la universidad el documento final de trabajo de grado (incluidos los anexos) previo a la sustentación final.	Dirección de la maestría en desarrollo y gerencia integral de proyectos	3,8

RN3	Entregar a la unidad de proyectos de la universidad el artículo antes de la sustentación final.	Dirección de la maestría en desarrollo y gerencia integral de proyectos	3,8
RN4	Entregar a la unidad de proyectos de la universidad el libro de gerencia (anexo C) antes de la sustentación final.	Dirección de la maestría en desarrollo y gerencia integral de proyectos	3,8
RN5	Incluir el producto (guía metodológica) en el documento de trabajo de grado con la explicación respectiva de los pasos a seguir por un potencial usuario de la guía.	Dirección de la maestría en desarrollo y gerencia integral de proyectos	3,8

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

3.2 Requerimientos de los interesados

A continuación, se establecen los requerimientos o necesidades de cada uno de los stakeholders identificados:

Tabla 6.

Requerimientos de los interesados

ID	Requerimientos de los interesados	Stakeholder solicitante	P+I
RI1	Todas las actividades del proyecto trabajo de grado deben realizarse dentro de lo establecido en las restricciones de calidad, tiempo, alcance y costo.	Gerente del proyecto	8,9
RI2	Entregar hitos definidos en la WBS al final de cada periodo de estudio del programa de la maestría.	Dirección de la maestría en desarrollo y gerencia integral de proyectos	3,8
RI3	Consistencia durante todo el desarrollo de la maestría entre los conceptos de BA, OPM y estrategia.	Director de trabajo de grado	6,7

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

3.3 Requerimientos del producto

Se establecen los requerimientos funcionales que el producto del proyecto debe cumplir:

Tabla 7.

Requerimientos funcionales del producto

ID	Requerimientos funcionales	Stakeholder solicitante	P+I
RF1	La guía metodológica debe tener el paso a paso de los procesos que se deben seguir.	Dirección de la maestría en desarrollo y gerencia integral de proyectos	3,8
RF2	La guía metodológica debe explicar claramente como aplicar la teoría de Análisis de Negocios (BA) a la formulación de la estrategia de una sociedad BIC.	Director de trabajo de grado	6,7
RF3	La guía metodológica debe explicar claramente como aplicar la teoría de Gestión Organizacional de Proyectos (OPM) a la formulación de la estrategia de una sociedad BIC.	Director de trabajo de grado	6,7
RF4	La guía metodológica debe incluir el cumplimiento de las leyes nacionales y los estándares internacionales aplicables a una sociedad BIC.	Gerente del proyecto	8,9

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Luego, se establecen los requerimientos no funcionales que el producto del proyecto debe cumplir:

Tabla 8.
Requerimientos no funcionales del producto

ID	Requerimientos no funcionales	Stakeholder solicitante	P+I
RNF1	La guía metodológica debe ser aplicable a cualquier sociedad BIC independiente del sector económico.	Director de trabajo de grado	6,7
RNF2	La guía metodológica debe ser verificable por un método previamente seleccionado.	Dirección de la maestría en desarrollo y gerencia integral de proyectos	3,8
RNF3	La guía metodológica debe ser consistente con la teoría de proyectos, programas, portafolios y estrategia.	Director de trabajo de grado	6,7

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

3.4 Requerimientos de calidad

Se determinan los estándares que deben cumplir los entregables del proyecto de acuerdo con los estándares y métricas establecidos:

Tabla 9.
Requerimientos de calidad

ID	Requerimientos de calidad	Stakeholder solicitante	P+I
RC1	El trabajo de grado (con todos sus entregables) debe ser aprobado antes de ir a la sustentación final.	Dirección de la maestría en desarrollo y gerencia integral de proyectos	3,8
RC2	La sustentación final del trabajo de grado debe ser aprobada por los jurados asignados por la universidad.	Dirección de la maestría en desarrollo y gerencia integral de proyectos	3,8
RC3	El trabajo de grado por medio de la investigación debe generar una herramienta que no exista previamente.	Dirección de la maestría en desarrollo y gerencia integral de proyectos	3,8
RC4	El producto del trabajo de grado debe ser de autoría del grupo de maestría y bajo ninguna circunstancia una copia de algo ya existente	Dirección de la maestría en desarrollo y gerencia integral de proyectos	3,8

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

3.5 Requerimientos del Proyecto

Se establecen las condiciones mínimas que debe cumplir el proyecto con el fin de cumplir la triple restricción y los demás aspectos establecidos:

Tabla 10.
Requerimientos del proyecto

ID	Requerimientos del proyecto	Stakeholder solicitante	P+I
RP1	La entrega final del documento de trabajo de grado, libro de gerencia y artículo debe realizarse el 15 de Mayo de 2023.	Dirección de la maestría en desarrollo y gerencia integral de proyectos	3,8
RP2	El proyecto debe llevar un registro de las reuniones, para asegurar el desarrollo de los requerimientos, y potenciales solicitudes de cambio que surjan durante la ejecución.	Gerente del proyecto	8,9
RP3	Cualquier solicitud de cambio debe ser documentada y firmada por las partes interesadas que estén involucradas	Gerente del proyecto	8,9
RP4	Se debe seguir el plan de comunicación a interesados propuesto al inicio del proyecto	Gerente del proyecto	8,9

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

4. MATRIZ DE TRAZABILIDAD

A continuación, se relacionan los requerimientos que se establecieron anteriormente, con los objetivos estratégicos que se determinaron para la ejecución de este proyecto, así mismo, se hace la relación con los elementos de la WBS:

Tabla 11.
Matriz de trazabilidad

MATRIZ DE TRAZABILIDAD						
ID	Requerimiento	P+I	Relación con objs estratégicos	WBS	Verificación	Validación
RN 1	El trabajo de grado debe estar alineado con la línea de investigación de estrategia, formulación y evaluación de la unidad de proyectos de la universidad.	3,8	El trabajo de grado permite aportar a la sociedad colombiana desde la academia, generando una herramienta para apoyar la buena ejecución de la estrategia de sociedades BIC y así generar impactos ambientales y sociales positivos.	2.1	Revisión previa a la entrega para sustentación	Trabajo de grado aprobado para sustentación final
RN 2	Entregar a la unidad de proyectos de la universidad el documento final de trabajo de grado (incluidos los anexos) previo a la sustentación final.	3,8	La entrega final contribuye al desarrollo académico de los estudiantes en el campo de la gerencia de proyectos, para así poder aportar a la sociedad	2.2.3.3	Revisión previa a la entrega para sustentación	Trabajo de grado aprobado para sustentación final
RN 3	Entregar a la unidad de proyectos de la universidad el artículo antes de la sustentación final.	3,8	La entrega final contribuye al desarrollo académico de los estudiantes en el campo de la gerencia de proyectos, para así poder aportar a la sociedad	2.2.2	Elaboración del artículo y revisión previa a la entrega para sustentación	Artículo aprobado para sustentación final

RN 4	Entregar a la unidad de proyectos de la universidad el libro de gerencia (anexo C) antes de la sustentación final.	3,8	La entrega final contribuye al desarrollo académico de los estudiantes en el campo de la gerencia de proyectos, para así poder aportar a la sociedad	2.2.3	Elaboración del libro de gerencia y revisión previa a la entrega para sustentación	Libro de gerencia aprobado para sustentación final
RN 5	Incluir el producto (guía metodológica) en el documento de trabajo de grado con la explicación respectiva de los pasos a seguir por un potencial usuario de la guía.	3,8	La entrega de la guía metodológica ayuda al objetivo de crecimiento de empresas BIC del gobierno nacional, pues provee una herramienta para implementar este tipo de sociedades de una manera coherente dentro de su estrategia.	2.2.1	Revisión previa a la entrega para sustentación	Trabajo de grado aprobado para sustentación final
RI1	Todas las actividades del proyecto trabajo de grado deben realizarse dentro de lo establecido en las restricciones de calidad, tiempo, alcance y costo.	8,9	Este proceso aporta a la formación del estudiante en cuanto a manejar responsabilidades, cumplir tiempos y ejecutar con excelencia.	2.2.3.3	Revisión previa a la entrega para sustentación	Trabajo de grado aprobado para sustentación final
RI2	Entregar hitos definidos en la WBS al final de cada periodo de estudio del programa de la maestría.	3,8	Este proceso aporta a la formación del estudiante en cuanto a manejar responsabilidades, cumplir tiempos y ejecutar con excelencia.	2.2.3.2	Revisión de avances parciales	Aprobación de todas las materias de trabajo de grado en el cronograma de la CH13
RI3	Obtener la aprobación en las materias relacionadas al trabajo de grado que tienen como objetivo entrega de anexos e hitos del proyecto.	8.9 7.8	Este proceso aporta a la formación del estudiante en cuanto a manejar responsabilidades, cumplir tiempos y ejecutar con excelencia.	2.2.3.2	Revisión de avances parciales	Aprobación y calificación del jurado.
RF 1	La guía metodológica debe tener el paso a paso de los procesos que se deben seguir.	3,8	La entrega final contribuye al desarrollo académico de los estudiantes en el campo de la gerencia de proyectos, para así poder aportar a la sociedad	2.1.3	Construcción y revisión de la guía metodológica	Aprobación por parte del director de trabajo de grado
RF 2	La guía metodológica debe explicar claramente como aplicar la teoría de análisis de negocios (BA) a la formulación de la estrategia de una sociedad BIC.	6,7	La entrega de la guía metodológica ayuda al objetivo de crecimiento de empresas BIC del gobierno nacional, pues provee una herramienta para implementar este tipo de sociedades de una manera coherente dentro de su estrategia.	2.1.3.1	Construcción y revisión de la guía metodológica	Aprobación por parte del director de trabajo de grado
RF 3	La guía metodológica debe explicar claramente como aplicar la teoría de gestión organizacional de proyectos (OPM) a la formulación de la estrategia de una sociedad BIC.	6,7	La entrega de la guía metodológica ayuda al objetivo de crecimiento de empresas BIC del gobierno nacional, pues provee una herramienta para implementar este tipo de sociedades de una manera coherente dentro de su estrategia.	2.1.3.1	Construcción y revisión de la guía metodológica	Aprobación por parte del director de trabajo de grado
RF 4	La guía metodológica debe incluir el cumplimiento de las leyes nacionales y los estándares internacionales aplicables a una sociedad BIC.	8,9	La entrega de la guía metodológica ayuda al objetivo de crecimiento de empresas BIC del gobierno nacional, pues provee una herramienta para implementar este tipo de sociedades de una manera coherente dentro de su estrategia.	2.1.3.1	Construcción y revisión de la guía metodológica	Validación vs las leyes actuales

RN F1	La guía metodológica debe ser aplicable a cualquier sociedad BIC independiente del sector económico.	6,7	La entrega de la guía metodológica ayuda al objetivo de crecimiento de empresas BIC del gobierno nacional, pues provee una herramienta para implementar este tipo de sociedades de una manera coherente dentro de su estrategia.	2.1.3.1	Construcción y revisión de la guía metodológica	Aprobación por parte del director de trabajo de grado
RN F2	La guía metodológica debe ser verificable por un método previamente seleccionado.	3,8	La entrega de la guía metodológica ayuda al objetivo de crecimiento de empresas BIC del gobierno nacional, pues provee una herramienta para implementar este tipo de sociedades de una manera coherente dentro de su estrategia.	2.1.4	Construcción y revisión de la guía metodológica	Validación exitosa.
RN F3	La guía metodológica debe ser consistente con la teoría de proyectos, programas, portafolios y estrategia.	6,7	La entrega de la guía metodológica ayuda al objetivo de crecimiento de empresas BIC del gobierno nacional, pues provee una herramienta para implementar este tipo de sociedades de una manera coherente dentro de su estrategia.	2.1.4	Construcción y revisión de la guía metodológica	Aprobación por parte del director de trabajo de grado
RC 1	El trabajo de grado (con todos sus entregables) debe ser aprobado antes de ir a la sustentación final.	3,8	La entrega final contribuye al desarrollo académico de los estudiantes en el campo de la gerencia de proyectos, para así poder aportar a la sociedad	2.2.3.3	Revisión previa a la entrega para sustentación	Trabajo de grado aprobado para sustentación final
RC 2	La sustentación final del trabajo de grado debe ser aprobada por los jurados asignados por la universidad.	3,8	La entrega final contribuye al desarrollo académico de los estudiantes en el campo de la gerencia de proyectos, para así poder aportar a la sociedad	2.2.4	Revisión del trabajo final	Aprobación y calificación del jurado.
RC 3	El trabajo de grado por medio de la investigación debe generar una herramienta que no exista previamente.	3,8	La entrega final contribuye al desarrollo académico de los estudiantes en el campo de la gerencia de proyectos, para así poder aportar a la sociedad	2.1.4	Revisión previa a la entrega para sustentación	Trabajo de grado aprobado sustentación final
RC 4	El producto del trabajo de grado debe ser de autoría del grupo de maestría y bajo ninguna circunstancia una copia de algo ya existente	3,8	Esto aporta a formar la ética laboral del grupo de trabajo, para así mismo realizar cualquier trabajo siempre con transparencia.	2.1.4	Revisión previa a la entrega para sustentación	Trabajo de grado aprobado para sustentación final
RP 1	La entrega final del documento de trabajo de grado, libro de gerencia y artículo debe realizarse el 15 de Mayo de 2023.	3,8	La entrega final contribuye al desarrollo académico de los estudiantes en el campo de la gerencia de proyectos, para así poder aportar a la sociedad	2.2.4	Revisión final de los entregables.	Aprobación para sustentación final
RP 2	El proyecto debe llevar un registro de las reuniones, para asegurar el desarrollo de los requerimientos, y potenciales solicitudes de cambio que surjan durante la ejecución.	8,9	La entrega final contribuye al desarrollo académico de los estudiantes en el campo de la gerencia de proyectos, para así poder aportar a la sociedad	2.2.3.2	Control del gerente del proyecto	Aprobación para sustentación final
RP 3	Cualquier solicitud de cambio debe ser documentada y firmada por las partes interesadas que estén involucradas	8,9	La entrega final contribuye al desarrollo académico de los estudiantes en el campo de la gerencia de proyectos, para así poder aportar a la sociedad	2.2.3.2	Control del gerente del proyecto	Aprobación para sustentación final
RP 4	Se debe seguir el plan de comunicación a interesados propuesto al inicio del proyecto	8,9	La entrega final contribuye al desarrollo académico de los estudiantes en el campo de la gerencia de proyectos, para así poder aportar a la sociedad	2.2.3.1	Control del gerente del proyecto	Aprobación sustentación final

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

5. RESTRICCIONES

A continuación, se presentan las restricciones del proyecto de grado las cuales son aquellos factores que limitaran nuestro proyecto de grado.

- Los integrantes del equipo tienen trabajos de tiempo completo, lo que obliga a que la mayoría de las actividades sean realizadas en horarios nocturnos y fines de semana.
- La entrega final del documento de trabajo de grado y artículo tiene como fecha límite el 15 de mayo de 2023.
- No exceder el presupuesto asignado para el trabajo de grado
- Se cuenta con poca información de las sociedades BIC debido a que es un tipo de sociedad que se creó recientemente.

6. SUPUESTOS

Así mismo, se presentan los supuestos bajo los cuales se establece el proyecto de grado:

- El equipo de trabajo - tanto estudiantes como director- se mantendrá conformado por los mismos integrantes durante el desarrollo de la tesis de grado.
- Las guías para el desarrollo del trabajo de grado no serán modificadas por parte de la universidad.
- No se presenten cambios en la regulación para las sociedades BIC

7. EXCLUSIONES

Dentro de las siguientes exclusiones definimos que alcances no incluyen nuestro trabajo de grado como resultado:

- El artículo, producto de la tesis de grado no será publicado, simplemente se realizará su construcción como uno de los entregables del trabajo.

- La guía metodología desarrollada no incluye la evaluación del estado inicial de la empresa.
- La guía metodológica resultante del trabajo no se validará en campo con ninguna empresa en particular.
- La guía metodológica no incluye plan de capacitaciones.

8. WBS

La WBS es la forma como exponemos mediante la descomposición en paquetes de trabajo, el desarrollo del alcance de nuestro trabajo de grado, mediante el cual definimos desde los objetivos estratégicos formulados inicialmente, hasta como se realizará el trabajo para lograr el cumplimiento de los entregables, y respectivo desarrollo desde la gerencia del proyecto y los entregables académicos.

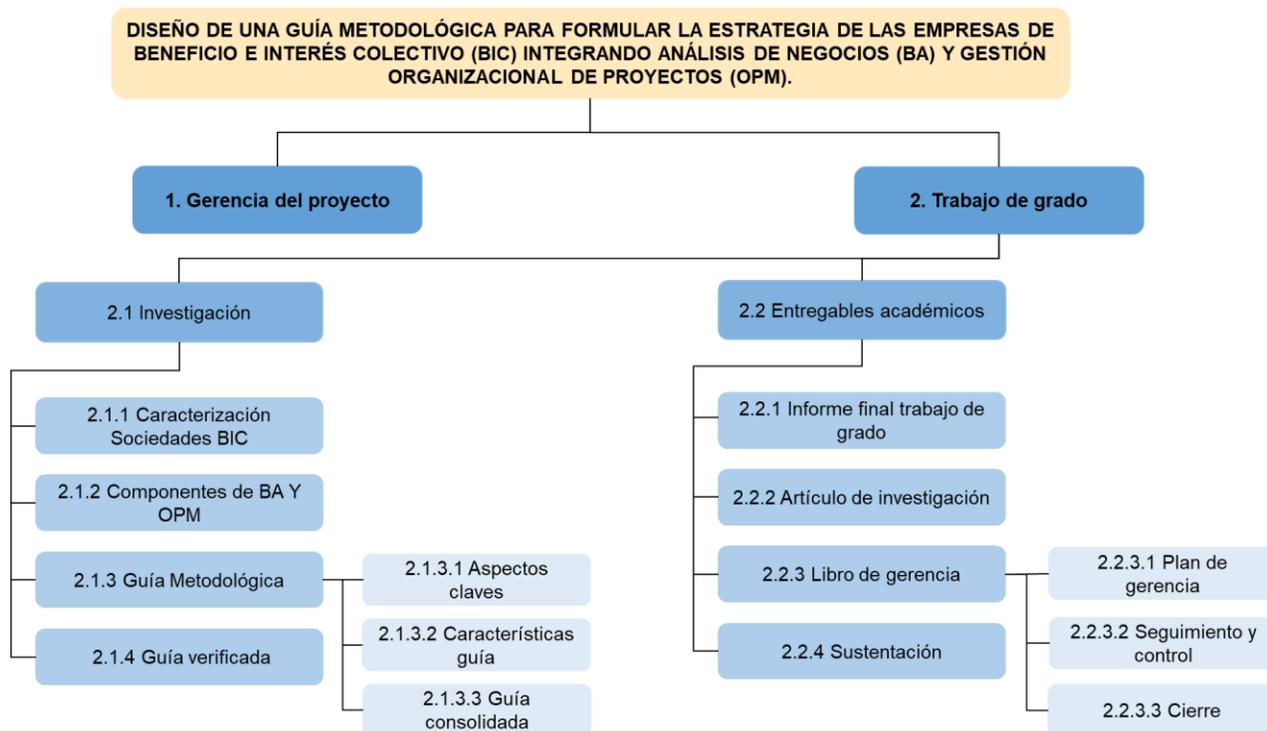


Figura 1. Estructura de descomposición del trabajo de grado

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

8.1 Diccionario de la WBS

En la tabla 12, diccionario de la WBS, se detalla cada elemento de la estructura del desglose de trabajo, con sus aspectos más relevantes:

Tabla 12.
Diccionario de la WBS

Nivel	Código Wbs	Cuenta De Control	Nombre del Elemento	Descripción Del Trabajo Del Elemento	Elementos Dependientes	Responsables
1	1	√	Gerencia del proyecto	Gerencia del proyecto "Diseño de una guía metodológica para formular la estrategia de las empresas de beneficio e interés colectivo (BIC) integrando análisis de negocios (BA) y gestión organizacional de proyectos (OPM).	NA	Director TG
1	2	X	Trabajo de Grado		2.1 2.2	NA
2	2.1	X	Investigación		2.1.1 2.1.2 2.1.3 2.1.4	NA
3	2.1.1	√	Caracterización sociedades BIC	Obtención y revisión de la información de empresas B y sociedades BIC para la extracción y análisis de los aspectos claves encontrados.	NA	Gerente TG
3	2.1.2	√	Componentes de BA y OPM	Recolección y análisis de información de las metodologías de BA Y OPM para determinar los componentes aplicables en sociedades BIC.	NA	Gerente TG
3	2.1.3	X	Guía Metodológica		2.1.3.1 2.1.3.2 2.1.3.3	NA
4	2.1.3.1	√	Aspectos claves	Incorporación de los componentes de BA Y OPM con los aspectos claves de las sociedades BIC	NA	Gerente TG Coordinador S y C
4	2.1.3.2	√	Características guía	Identificación de las características y actividades a incluir y su orden dentro de la guía	NA	Coordinador E. A
4	2.1.3.3	√	Guía consolidada	Consolidar la información recolectada y organizarla según las características de una guía.	NA	Gerente TG
3	2.1.4	√	Guía Verificada	Identificación, selección y aplicación del método a usar para la verificación de la Guía y realizar los ajustes en caso de ser necesario	NA	Gerente TG
2	2.2	X	Entregables académicos		2.2.1 2.2.2 2.2.3 2.2.4	NA
3	2.2.1	√	Informe final trabajo de grado	Elaboración y consolidación de las partes que incluye el informe final del trabajo de grado.	NA	Gerente TG
3	2.2.2	√	Artículo de investigación	Elaboración del artículo de investigación según los parámetros establecidos	NA	Coordinador I.
3	2.2.3	X	Libro de Gerencia		2.2.2.1 2.2.2.2 2.2.2.3	NA
4	2.2.3.1	√	Plan de gerencia	Elaboración de los elementos de iniciación y planeación	NA	Coordinador E. A

4	2.2.3.2	√	Seguimiento y control	Elaboración y presentación de los informes de desempeño, solicitudes de cambio y controles de calidad	NA	Coordinador S y C
4	2.2.3.3	√	Cierre	Formalizar la aceptación del producto del trabajo de grado.	NA	Coordinador S y C
3	2.2.4	√	Sustentación	Preparar y presentar las diapositivas resumen del trabajo.	NA	Gerente TG

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

9. LÍNEA BASE DE CRONOGRAMA

Haciendo uso de la herramienta MS Project se estableció un cronograma, tomando como fecha de inicio mayo de 2022 y fecha de finalización mayo de 2023, así mismo se estableció la fecha para cada uno de los paquetes de trabajo y los hitos del proyecto en la siguiente figura:

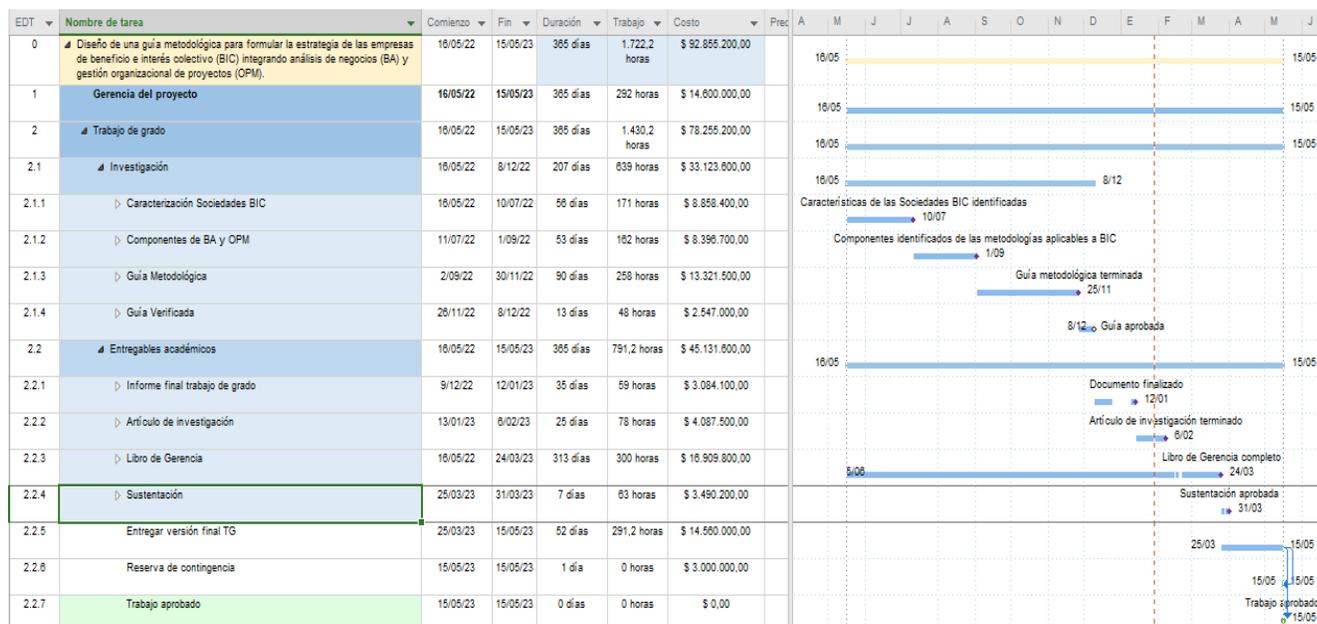


Figura 2. Línea base de cronograma Project Nivel 0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Por otra parte, en la tabla 13 se establece la fecha de inicio y fin de todas las actividades que comprenden el proyecto.

Tabla 13.
Línea base de cronograma Project Extendido

EDT	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Duración
0	Diseño de una guía metodológica para formular la estrategia de las empresas de beneficio e interés colectivo (BIC) integrando análisis de negocios (BA) y gestión organizacional de proyectos (OPM)	16/05/22	15/05/23	365 días
1	Gerencia del proyecto	16/05/22	15/05/23	365 días
2	Trabajo de grado	16/05/22	15/05/23	365 días
2.1	Investigación	16/05/22	8/12/22	207 días
2.1.1	Caracterización Sociedades BIC	16/05/22	10/07/22	56 días
2.1.1.1	Obtener de información de empresas B y sociedades BIC.	16/05/22	1/06/22	17 días
2.1.1.2	Revisar de la legislación colombiana para las sociedades BIC.	2/06/22	16/06/22	15 días
2.1.1.3	Extraer de los aspectos claves de la información recolectada	17/06/22	28/06/22	12 días
2.1.1.4	Analizar de los aspectos claves.	29/06/22	10/07/22	12 días
2.1.1.5	Características de las Sociedades BIC identificadas	10/07/22	10/07/22	0 días
2.1.2	Componentes de BA y OPM	11/07/22	1/09/22	53 días
2.1.2.1	Recolectar de información de las metodologías BA y OPM.	11/07/22	30/07/22	20 días
2.1.2.2	Analizar la aplicación de las metodologías BA y OPM.	31/07/22	19/08/22	20 días
2.1.2.3	Establecer los componentes de las metodologías que son aplicables a la ejecución de la estrategia de las sociedades BIC.	20/08/22	1/09/22	13 días
2.1.2.4	Componentes identificados de las metodologías aplicables a BIC	1/09/22	1/09/22	0 días
2.1.3	Guía Metodológica	2/09/22	25/11/22	85 días
2.1.3.1	Aspectos claves	2/09/22	6/10/22	35 días
2.1.3.2	Características Guía	7/10/22	5/11/22	30 días
2.1.3.3	Guía consolidada	6/11/22	25/11/22	20 días
2.1.3.4	Guía metodológica terminada	25/11/22	25/11/22	0 días
2.1.4	Guía Verificada	26/11/22	8/12/22	13 días
2.1.4.1	Identificar los métodos existentes para la verificación de una guía metodológica.	26/11/22	30/11/22	5 días
2.1.4.2	Seleccionar del método a usar.	1/12/22	5/12/22	5 días
2.1.4.3	Ajustar la guía metodológica en caso de ser necesario.	6/12/22	8/12/22	3 días
2.1.4.4	Guía aprobada	8/12/22	8/12/22	0 días
2.2	Entregables académicos	16/05/22	15/05/23	365 días
2.2.1	Informe final trabajo de grado	9/12/22	12/01/23	35 días
2.2.1.1	Realizar la caracterización del problema	9/12/22	13/12/22	5 días
2.2.1.2	Desarrollar marco conceptual	14/12/22	18/12/22	5 días
2.2.1.3	Integrar la guía metodológica	19/12/22	23/12/22	5 días
2.2.1.4	Realizar las conclusiones	9/01/23	12/01/23	4 días
2.2.1.5	Documento finalizado	12/01/23	12/01/23	0 días
2.2.2	Artículo de investigación	13/01/23	6/02/23	25 días
2.2.2.1	Determinar los componentes de artículo	13/01/23	22/01/23	10 días
2.2.2.2	Consolidar la información de la investigación en el artículo	23/01/23	6/02/23	15 días
2.2.2.3	Artículo de investigación terminado	6/02/23	6/02/23	0 días
2.2.3	Libro de Gerencia	16/05/22	24/03/23	313 días
2.2.3.1	Plan de gerencia	16/05/22	4/06/22	20 días
2.2.3.2	Seguimiento y control	5/06/22	13/02/23	254 días
2.2.3.3	Cierre	15/02/23	24/03/23	38 días
2.2.3.4	Libro de Gerencia completo	24/03/23	24/03/23	0 días
2.2.4	Sustentación	25/03/23	31/03/23	7 días
2.2.4.1	Preparar las diapositivas	25/03/23	27/03/23	3 días
2.2.4.2	Preparar la presentación y sustentar	29/03/23	31/03/23	3 días
2.2.4.3	Sustentación aprobada	31/03/23	31/03/23	0 días
2.2.5	Entregar versión final TG	25/03/23	15/05/23	52 días
2.2.6	Reserva de contingencia	15/05/23	15/05/23	1 día
2.2.7	Trabajo aprobado	15/05/23	15/05/23	0 días

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

10. LÍNEA BASE DE COSTO (PRESUPUESTO)

Para la línea base de costos, se realizó un cálculo preliminar del costo por hora tanto de los integrantes del equipo de trabajo como ingenieros, así como el costo de la hora del director de trabajo de grado, esto con el fin de poder asignar los respectivos presupuestos a cada actividad definida en la anterior línea base de cronograma.

Tabla 14.
Recursos

RECURSO	PRECIO
Ingeniero	\$50.000/h
Director proyecto	\$80.000/h
Equipo Cómputo	\$10.000/d
Servicio de Red	\$3.000/d
Bolsa Contingencia	\$3.000.000

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Para la reserva de contingencia estableció un valor de \$3.000.000 de pesos que corresponde a un total de 150 horas de ingeniero y 22 horas del director del proyecto, dado a que la primera entrega del TG se debe realizar el 17 de febrero, y el 24 de marzo se determina si se pasa a sustentación pública o se deben realizar ajustes.

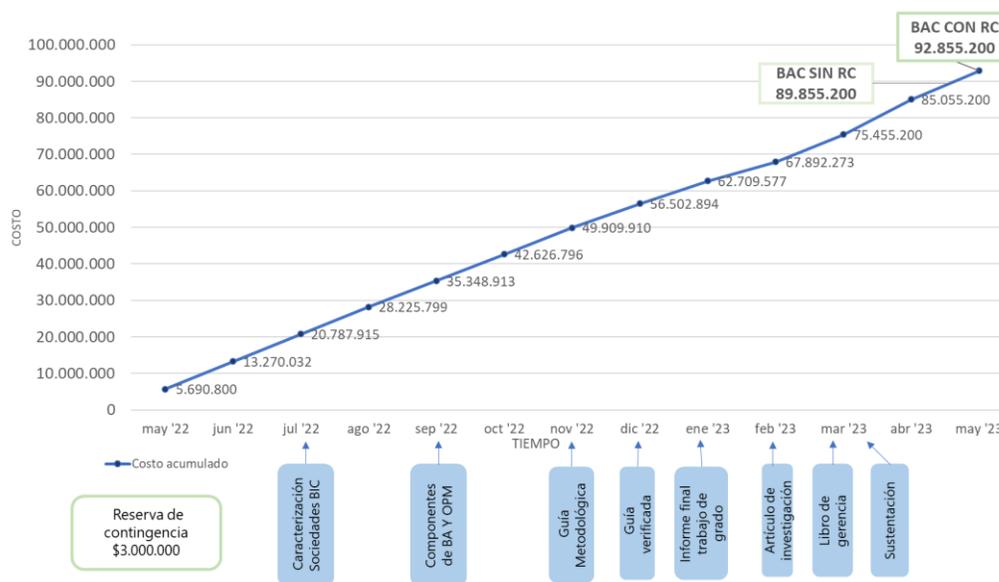


Figura 3. Línea base de Costo

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

11. PLAN DE CALIDAD

Para el seguimiento y control de los resultados de la ejecución del proyecto, y con el fin de tomar decisiones en el momento oportuno, se plantearon 3 métricas que se relacionan en la siguiente tabla:

Tabla 15.
Métricas Calidad

MÉTRICAS DE CALIDAD					
COST PERFORMANCE INDEX (CPI)					
Objetivo	Indicador	Meta	Tolerancia	Fórmula	Frecuencia
Medir el desempeño de los costos del proyecto en relación al avance y la línea base de costo	Nivel de rendimiento del costo (CPI)	1	± 0,5	$CPI=EV/AC$	Mensual
SCOPE PERFORMANCE INDEX (SPI)					
Objetivo	Indicador	Meta	Tolerancia	Fórmula	Frecuencia
Medir el progreso del proyecto de acuerdo a lo programado	Índice de desempeño del cronograma (SPI)	1	± 0,5	$SPI=EV/PV$	Mensual
CALIDAD DE LOS ENTREGABLES (CE)					
Objetivo	Indicador	Meta	Tolerancia	Fórmula	Frecuencia
El director del TG medirá que los entregables cumplan con los requerimientos establecidos	Calidad de los entregables		>90%	Calificación de 0 a 100	Por entregables

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

12. ORGANIGRAMA

Para el desarrollo del presente trabajo de grado, se propone la distribución organizacional que se relaciona en la figura 4, bajo un modelo de organigrama vertical, donde se descompone de arriba a abajo según el nivel jerárquico.

En este organigrama se definió por decisión de equipo los siguientes roles:

- Gerente del trabajo de grado y Coordinador de Seguimiento y control: Johann Sebastián Guerrero Suarez.
- Coordinadora de Entregables académicos: Lina Marcela Maldonado Ferreira.
- Coordinadora de Investigación: Danna Valentina Morales Ávila

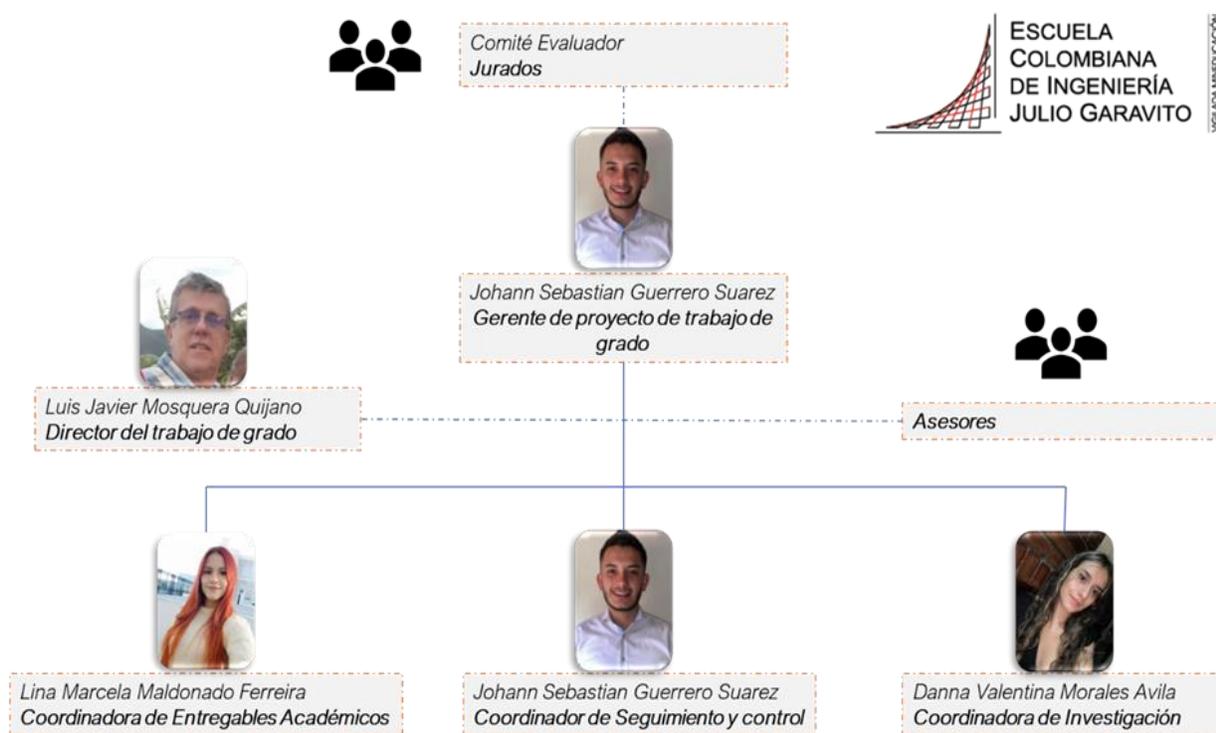


Figura 4. Organigrama proyecto de trabajo de grado

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

13. MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES.

La RAM (Responsibility Assignment Matrix) es una herramienta que permite identificar el rol de los distintos miembros de un equipo de proyecto, la más conocida de las RAM es la RACI, la cual es construida cruzando tanto el organigrama con la WBS (Work Breakdown Structure), en la tabla 13, se presentan las siguientes siglas para identificar cada uno de los roles relacionados, estas son:

Tabla 16.

Detalle de nomenclatura de matriz RACI.

Descripción		
R	Responsible	¿Quién realiza la actividad?
A	Accountable	¿Quién responde por la actividad?
C	Consulted	¿A quién se consulta?
I	Informed	¿A quién se informa?

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

A continuación, se presenta la matriz RACI para el presente trabajo de grado:

Tabla 17.

Matriz RACI

MATRIZ RACI							
WBS	Director TG	Gerente TG	Jurados	Asesores	Coordinadora de Entregables Académicos	Coordinador de Seguimiento y control	Coordinadora de Investigación
1. Gerencia del trabajo de grado	A	R	-	-	I	I	I
2.1 Investigación							
2.1.1 Caracterización Sociedades BIC	I	A	-	-			R
2.1.2 Componentes de BA y OPM	C	A	-	-	R	R	R
2.1.3 Guía Metodológica							
2.1.3.1 Aspectos Clave	I	A	-	-	R	A	R
2.1.3.2 Características Guía	I	I	-	C	A	R	R
2.1.3.3 Guía Consolidada	I	A	-	C	R	R	R
2.1.4 Guía Verificada	I	A	-	-	R	I	R
2.2 Entregables académicos							
2.2.1 Informe final trabajo de grado	I	A	I	-	R	I	R
2.2.2 Artículo de Investigación	C	I	I	-	R	R	A
2.2.3 Libro de gerencia							
2.2.3.1 Plan de gerencia	I	R	-	-	A	R	R
2.2.3.2 Seguimiento y control	I	I	-	-	R	A	I
2.2.3.3 Cierre	I	I	-	-	R	A	I
2.2.4 Sustentación	I	A	I	-	R	R	R

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

14. MATRIZ DE COMUNICACIONES.

La matriz de comunicaciones está compuesta por el registro de interesados, definiendo los objetivos claros de comunicación que se buscarán con cada uno de ellos, así como la periodicidad y en canal de preferencia, se presenta a continuación la matriz de comunicaciones:

Tabla 18.
Matriz de comunicaciones

MATRIZ DE COMUNICACIONES									
S	Grupo de Interés	Objetivo de la comunicación	Canal				Frecuencia	Responsable	Posibles desafíos
			Mail	Reunión	WhatsApp	Teams			
S-01	Gerente del proyecto	Notificar relevantes con respecto a alcance, cronograma y costo del trabajo de grado		X			Semanal	Coordinador de entregables académicos	Fallo en la consigna de los relevantes, pérdida de información de seguimiento y control.
		Incluir el punto de vista relevantes observados en las diferentes clases de la maestría para incluir dentro del trabajo de grado.				X	Semanal	Coordinador de entregables académicos	Posible desacuerdo respecto al alcance del proyecto con los puntos incluidos.
		Informar solicitudes de cambio planteadas dentro del trabajo de grado.	X				Mensual	Coordinador de seguimiento y control	Diferencias entre lo comunicado vía correo electrónico vs las entregas físicas
S-02	Equipo del proyecto	Poner al tanto al equipo del avance técnico, actualizaciones, seguimiento de tareas asignadas			X		Semanal	Gerente del trabajo de grado	Canal no formal, donde puede omitirse la lectura de información o el ejecutar de actividades
		Solución de dudas de entregables o información relevante para los entregables.			X		Quincenal	Coordinador de entregables académicos	Canal no formal, donde puede omitirse la lectura de información o el ejecutar de actividades
		Agendar reuniones de seguimiento y				X	Semanal	Coordinador de seguimiento y control	Lograr unificar y cohesionar las agendas del

		alineación de próximos pasos							equipo de trabajo.
S-03	Director de trabajo de grado	Informar status de los entregables definidos en cronograma de maestría	X				Mensual	Coordinador de seguimiento y control	Restricción de tiempo para informar acerca de los avances
		Solución de dudas y citación de reuniones de seguimiento y avances de trabajo de grado				X	Semanal	Coordinador de seguimiento y control	Largos tiempos en la respuesta y solución de las correspondientes inquietudes.
		Informar acerca de posibles situaciones que se puedan presentar y que afecten el correcto desarrollo del trabajo de grado			X		Mensual	Gerente del trabajo de grado	Choque entre lo esperado, realizado y notificado por el equipo de trabajo de grado
S-04	Jurados del trabajo de grado	Presentar los entregables y sustentaciones finales de documentos requeridos según cronograma de la maestría.	X	X			Única vez según cronograma maestría	Gerente del trabajo de grado	Fallo en el sistema al momento de enviar, posible incumplimiento en fechas de entrega
S-05	Dirección de la maestría en desarrollo y gerencia integral de proyectos	Informar acerca de posibles requerimientos de asesorías o apoyo de docentes de ramas asociadas al fin del trabajo de grado	X				Única vez	Gerente del trabajo de grado	Falta de claridad respecto a la situación que conlleva el uso de asesore, se puede requerir reunión con dirección directamente.

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

De la información anterior, se puede observar en la figura 5, que los canales de comunicación de mayor uso son los Mail (33%), seguido de teams (25%) y WhatsApp (25%). Se debe tener cuidado y tener en cuenta los posibles desafíos que representa el 25% de WhatsApp, dado que es un canal no formal que puede generar inconvenientes en los objetivos de comunicación relacionados.

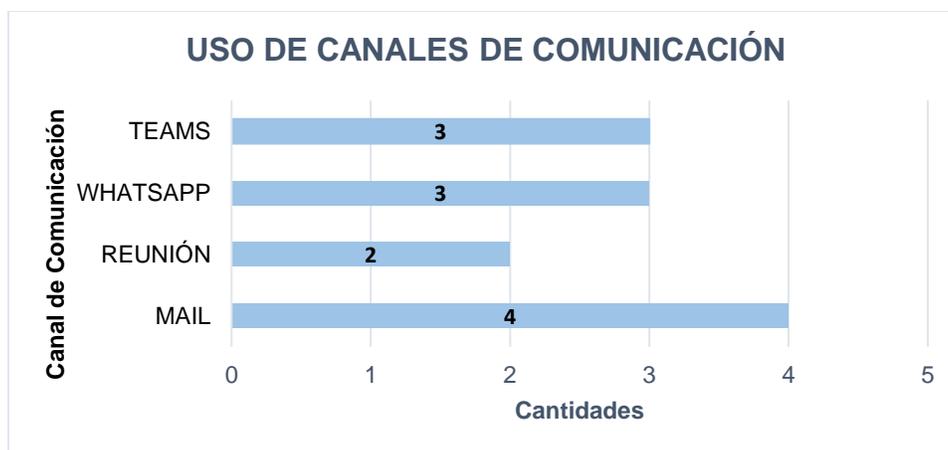


Figura 5. *Uso de canales de comunicación*

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

seguidamente, se puede observar en la Figura 6, que el equipo del proyecto del trabajo de grado no tendrá un responsable directo de la comunicación, cada integrante manejará un número definido de comunicaciones, exceptuando al coordinador de investigación, quien tiene definidas actividades aparte a la comunicación.

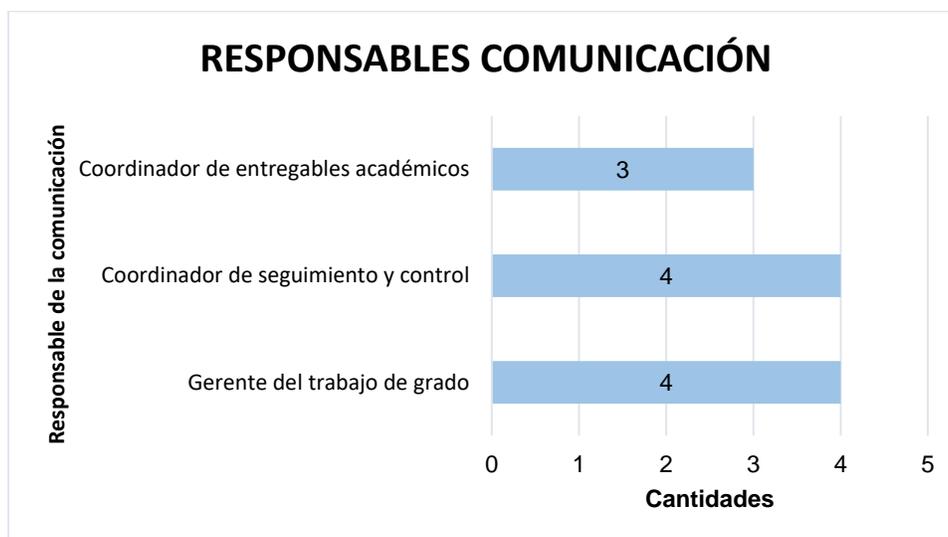


Figura 6. *Responsables de comunicación*

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

15. REGISTRO DE RIESGOS

Para el registro de riesgos y su correcta declaración, nos basamos en la definición de causa, evento y consecuencia, los cuales se correlacionan de la siguiente forma:

“Si **causa**, podría ocurrir **evento**, que produciría **consecuencia**”

Adicionalmente, en la matriz de registro de riesgos analizamos, planificamos y controlamos los riesgos asociados al desarrollo del trabajo de grado.

RTG – 00X

Donde X se define con el consecutivo definido para el riesgo identificado

Dentro del análisis encontramos 10 riesgos identificados; seguidamente, se realiza el análisis cuantitativo de cada riesgo u oportunidad, bajo los siguientes objetivos del proyecto y con los siguientes métodos de valoración para los impactos:

Tabla 19.
Matriz Objetivo – Impacto

OBJETIVO DEL PROYECTO	IMPACTO				
	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Costo	Incremento de costo insignificante	Incremento de Costo <10%	Incremento de Costo <10% a <20%	Incremento de Costo < 20% a <40\$	Incremento de Costo < 40%
Tiempo	Desviación de Schedule insignificante	Desviación de Schedule <5%	Desviación de Schedule de <5% a <10%	Desviación de Schedule de <10% a <20%	Desviación de Schedule < 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	Desviación 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

Fuente: (Notas de Clase GPBA, Ing. German Gutiérrez Pacheco 2021)

Para la probabilidad del suceso de cada riesgo se estiman los siguientes definiciones y valores cualitativos así:

- Muy alta: 90%
- Alta: 70%
- Media: 50%
- Baja: 30%
- Muy baja: 10%

El grado de cada riesgo se definió como el producto entre el impacto y la probabilidad con el fin de poder plantear la siguiente matriz de probabilidad e impacto:

Tabla 20.
Grado Probabilidad – Impacto

		IMPACTO AMENZAS					IMPACTO OPORTUNIDADES				
		MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	MUY BAJO
PROBABILIDAD	MUY ALTA	Moderado	Moderado	Importante	Intolerable	Intolerable	Significativa	Significativa	Importante	Moderada	Moderada
	ALTA	Tolerable	Moderado	Importante	Importante	Intolerable	Significativa	Importante	Importante	Moderada	Conveniente
	MEDIA	Tolerable	Moderado	Moderado	Importante	Intolerable	Significativa	Importante	Moderada	Moderada	Conveniente
	BAJA	Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Importante	Importante	Importante	Moderada	Conveniente	Trivial
	MUY BAJA	Trivial	Trivial	Tolerable	Moderado	Moderado	Moderada	Moderada	Conveniente	Trivial	Trivial

Fuente: (Notas de Clase GPBA, Ing. German Gutiérrez Pacheco 2021)

Como resultado definitivo, se logró definir la estrategia y respuesta a cada uno de los 10 riesgos planteados inicialmente, teniendo como resultado el siguiente análisis.

Tabla 21.
Matriz Registro de Riesgos

WBS	ID	Riesgo			Análisis Cualitativo				Estrategia	Respuesta	Responsable
		Causa	Evento	Consecuencia	Objetivo	Probabilidad	Impacto	Grado			
1	RTG - 001	Los integrantes del grupo tienen trabajos de tiempo completo, lo que obliga a la mayoría de las actividades sean realizadas en horario nocturno y fines de semana.	Falta de tiempo para ejecutar los trabajos en su totalidad	Retrasos en la entrega de información y cierre de actividades del trabajo de grado	Costo	Baja - 30%	Medio	Moderado	Evitar	Generación de plan semanal de trabajo, con horarios para reuniones y envío de avances	Gerente del proyecto
					Tiempo		Alto	Importante			
					Alcance		Muy Bajo	Trivial			
					Calidad	Muy Bajo	Trivial				
1	RTG - 002	Problema grave de algún integrante del equipo de	Desistimiento de continuar con la maestría.	Inconvenientes en entregables por sobrecarga del equipo de trabajo restante	Costo	Muy Baja - 10%	Alto	Moderado	Evitar	Redistribución de responsabilidades del integrante del equipo que desiste.	Gerente del proyecto
					Tiempo		Muy alto	Moderado			
					Alcance		Muy alto	Moderado			

		trabajo del TG.			Calidad		Bajo	Trivial			
1	RTG - 003	El equipo de trabajo compuesto por estudiantes y director se mantendrá conformado por los mismos integrantes durante la vigencia del TG	Inconvenientes personales entre integrantes del equipo de trabajo	Desintegración del equipo de trabajo que impedirá continuar con el trabajo de grado	Costo	Muy Baja - 10%	Alto	Moderado	Evitar	Concientizar al equipo de trabajo de las implicaciones, trabajar en armonía y con respeto	Gerente del proyecto
					Tiempo		Alto	Moderado			
					Alcance		Alto	Moderado			
					Calidad		Alto	Moderado			
2.1.1	RTG - 004	Actualmente se cuenta con poca información de las sociedades BIC debido a que es un tipo de sociedad creado recientemente	Deficientes fuentes confiables y verídicas para soportar la caracterización	Cuestionamiento por parte de los jurados, en la importancia del proyecto.	Costo	Media - 50%	Bajo	Moderado	Mitigar	Levantamiento de información con ferias y empresas del sector a trabajar	Coordinadora de investigación
					Tiempo		Bajo	Moderado			
					Alcance		Muy alto	Intolerable			
					Calidad		Muy alto	Intolerable			
2.1.2	RTG - 005	Se presentarán cambios en la regulación para las sociedades BIC	Modificación en la estructuración de organizaciones BIC	Cambio en el enfoque definido y proyectado para el trabajo de grado	Costo	Muy Baja - 10%	Medio	Tolerable	Aceptación pasiva	Plan de contingencia y nuevamente planeación para un segundo camino de trabajo	Coordinadora de investigación
					Tiempo		Medio	Tolerable			
					Alcance		Alto	Moderado			
					Calidad		Bajo	Trivial			
2.2.1	RTG - 006	El trabajo de grado consiga de sponsor alguna compañía que quiera implementar la guía metodológica junto con el equipo de trabajo	Equipo de trabajo visual ante posible crecimiento y reconocimiento en el mercado	Posibles oportunidades laborales o de reconocimiento nacional	Costo	Muy Baja - 10%	Alto	Moderada	Explotar	Exponer los beneficios y dedicar tiempo adicional para el desarrollo	Coordinadora de entregables académicos
					Tiempo		Medio	Conveniente			
					Alcance		Medio	Conveniente			
					Calidad		Alto	Moderada			
1	RTG - 007	Exceder el presupuesto asignado para la totalidad del trabajo de grado.	Sobrecostos en las actividades planeadas	Posibles incumplimientos en los entregables del proyecto de grado	Costo	Muy Baja - 10%	Muy alto	Moderado	Evitar	Estructuración y cumplimiento del plan de seguimiento y control en las fechas planteadas	Coordinador de Seguimiento y control
					Tiempo		Medio	Tolerable			
					Alcance		Medio	Tolerable			
					Calidad		Bajo	Trivial			
2.2	RTG - 008	Entrega final del documento de trabajo de grado y artículo pospuesta de la fecha límite el 15 de mayo de 2023	Flexibilidad en cronograma para poder finalizar de mejor manera el proyecto	Mayor detalle y revisión de los entregables del trabajo de grado	Costo	Muy Baja - 10%	Muy baja	Trivial	Aceptar	Planificar validación conjunta con director de trabajo de grado para correcciones adicionales.	Gerente del proyecto
					Tiempo		Muy alto	Moderada			
					Alcance		Bajo	Trivial			
					Calidad		Medio	Conveniente			
1	RTG - 009	No disponibilidad del director del TG y de los asesores	Dificultad en el momento de tener retroalimentación de entregables	Los entregables finales podrían estar incompletos	Costo	Baja - 30%	Medio	Moderado	Mitigar	Planificar mensualmente las reuniones que se tendrán con el director del trabajo de grado y asesores	Gerente del proyecto
					Tiempo		Muy bajo	Trivial			
					Alcance		Alto	Importante			
					Calidad		Muy alto	Importante			
2.1.3	RTG - 010	No contar con la correcta verificación de la guía metodológica	Falta de sustento y validación de la guía metodológica	No aprobación del producto del trabajo de grado	Costo	Media - 50%	Bajo	Tolerable	Mitigar	Correcta planeación del uso de recursos externos para la verificación de la guía	Coordinadora de entregables académicos
					Tiempo		Bajo	Tolerable			
					Alcance		Muy alto	Intolerable			
					Calidad		Alto	Importante			

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Del registro de riesgos anterior y el análisis cualitativo, podemos observar los siguientes puntos:

1. Según la tabla 21, del total de riesgos definidos, más de la mitad (60%) poseen una probabilidad muy baja de ocurrir, así mismo, no se observan riesgos con alta probabilidad de ocurrencia.
2. Según la relación de objetivo e impacto en la figura 7, desde el punto de vista del alcance tenemos implicaciones muy altas y altas, en dado caso de que los riesgos se vean materializados, se usará la reserva de contingencia que se planteó en la línea base de cronograma y costo.
3. La figura 7, nos muestra que para el objetivo de tiempo presentamos más de la mitad (60%) de impactos de los riesgos en este objetivo en niveles medio y hacia abajo.

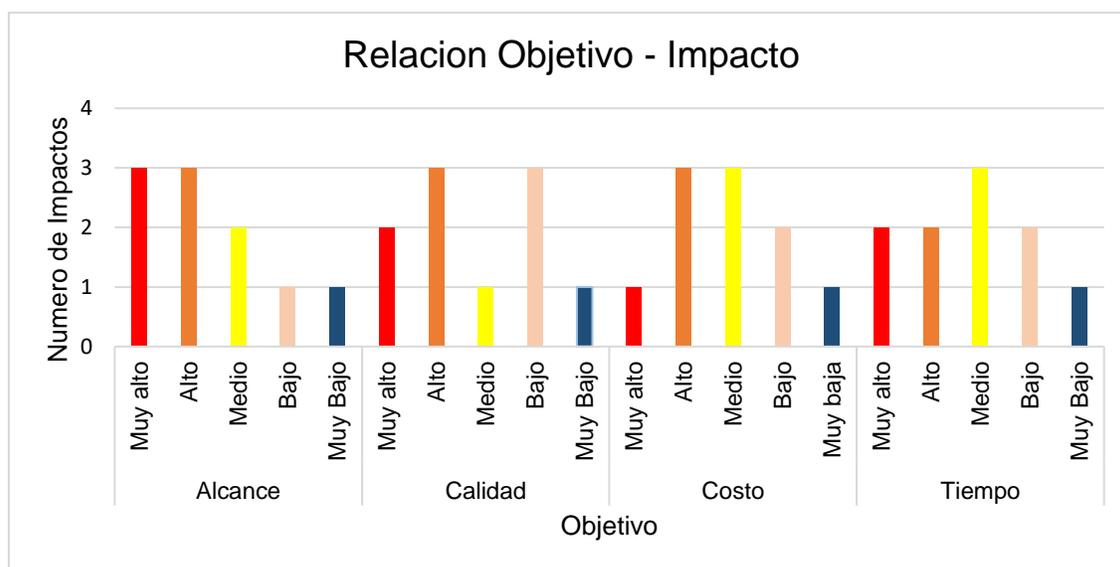


Figura 7. Relación objetivo – impacto de los riesgos

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

En la figura 8, se observan las probabilidades de ocurrencia de los riesgos definidos en la matriz de riesgos, donde según lo observado y planificado, el 60% de lo observado tendría una probabilidad muy baja de ocurrencia.



Figura 8. Probabilidad de ocurrencia de los riesgos.

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Por último, se observa en la figura 9, de los 10 riesgos establecidos, 8 son amenazas para el trabajo de grado, mientras que 2 están catalogados como oportunidades. En cuanto a manejo de los riesgos, 3 tendrán estrategia de mitigación, a 4 de ellos se buscará evitarlos, mientras que solo 1 se aceptará pasivamente. Finalmente, para las dos oportunidades identificadas se buscará aceptación para una, y explotación para la otra.

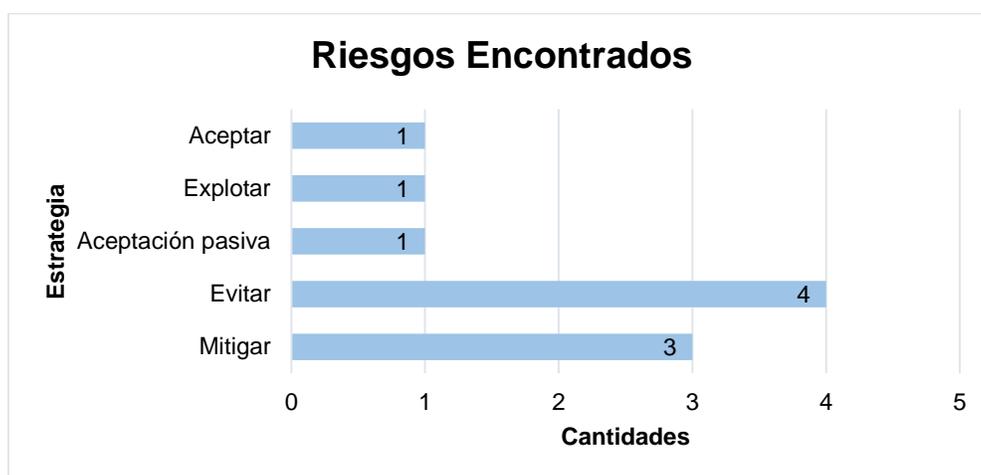


Figura 9. Estrategia para cada riesgo.

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

16. INFORMES DE DESEMPEÑO

A lo largo del trabajo de grado, se prepararon informes de las reuniones de seguimiento con el equipo y el director del trabajo de grado, e informes de desempeño mensuales donde se aplicaron técnicas como Earned Value y Earned Schedule. (Ver anexo A, B, C)

17. SOLICITUDES DE CAMBIO

Las solicitudes de cambio se elaboraron y presentaron en el formato establecido, con los estándares y lineamientos establecidos para su correcta gestión y aprobación. (Ver anexo D)

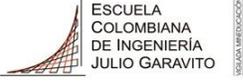
18. CIERRE

Para el proceso de finalización del trabajo de grado, se presentará un acta de cierre donde se realice la aceptación formal del trabajo de grado por parte del director, constatando que el trabajo de grado cumplió los requisitos, estándares y alcance definidos inicialmente. (Ver anexo E). Así mismo, se documentaron las lecciones aprendidas con el fin de recopilar conocimientos y experiencias que puedan ser útiles para solucionar problemas futuros (Ver anexo F). Finalmente se documentaron los posibles trabajos futuros que den continuidad al trabajo de grado. (Ver anexo G)

19. ANEXOS

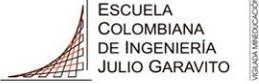
ANEXO A. ACTAS DE REUNIÓN

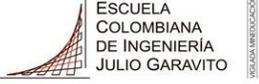
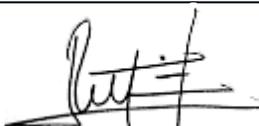
 ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO UNIVERSIDAD	SEGUIMIENTO Y CONTROL TG	Código	SYC-01
	ACTA DE REUNIÓN N° 1	Fecha	19/06/2022
NOMBRE DEL PROYECTO	DISEÑO DE UN GUÍA METODOLÓGICA PARA FORMULAR LA ESTRATEGIA DE LAS EMPRESAS DE BENEFICIO E INTERÉS COLECTIVO (BIC) INTEGRANDO ANÁLISIS DE NEGOCIOS (BA) Y GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE PROYECTOS (OPM)		
DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO		
GERENTE DEL PROYECTO	JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ		
OBJETIVOS DE LA REUNIÓN	COMENTARIOS	PRÓXIMAS TAREAS	
<ul style="list-style-type: none"> Capítulo de constitución BIC. Validar estructura de los entregables relacionados al periodo 2022 - i. Validar próximos pasos y seguimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Semana 15 de Julio, entrega para caracterización de BIC y Empresas B, y personas que podrían validar la guía. Reunión cada 15 días, para seguimiento de avances y comentarios. Semana 27 Jun - 01 Jul. 	<ul style="list-style-type: none"> Summary empresas BIC, validaciones, objetivos, leyes, decretos, reglamentación, pilares, dimensiones y empresas B. Documento de la caracterización BIC. Contactos para las validaciones, Innpulsa. Construir documentos concretos en caracterización, cuidado con redacción y orden. Innpulsa contacto con Martha Rolón, Sebastián Guerrero contacto Alpina y Carvajal Empaques, Cámara y Comercio contacto Luis Javier Mosquera. 	
PARTICIPANTES			
NOMBRE		ROL	
LINA MARCELA MALDONADO FERRERIA		Coordinadora de entregables académicos	
DANNA VALENTINA MORALES AVILA		Coordinadora de investigación	
JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ		Coordinador de seguimiento y control	
LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO		Director del trabajo de grado	
APROBACIÓN Y FIRMAS			
			
Johann Sebastián Guerrero Suarez Coordinador de Seguimiento y Control			

 UNIVERSIDAD	SEGUIMIENTO Y CONTROL TG	Código	SYC-01
	ACTA DE REUNIÓN N° 2	Fecha	12/07/2022
NOMBRE DEL PROYECTO	DISEÑO DE UN GUÍA METODOLÓGICA PARA FORMULAR LA ESTRATEGIA DE LAS EMPRESAS DE BENEFICIO E INTERÉS COLECTIVO (BIC) INTEGRANDO ANÁLISIS DE NEGOCIOS (BA) Y GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE PROYECTOS (OPM)		
DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO		
GERENTE DEL PROYECTO	JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ		
OBJETIVOS DE LA REUNIÓN	COMENTARIOS	PRÓXIMAS TAREAS	
<ul style="list-style-type: none"> Presentación de constitución y estructuración BIC. Normatividad de SuperSociedades. estándares para reportabilidad de informe de gestión. 	<ul style="list-style-type: none"> Validar posibilidad de entregar para el jueves 14 Julio 2022 a más tardar 8 am. 	<ul style="list-style-type: none"> Orden del documento. Estructurar mediante un mindmap, la estandarización del capítulo. Complementar con la información de un par de páginas argentinos (para validar si es una reportabilidad adicional o si es complemento de tipo B de forma gratuita), darle conocer al lector. Ser más explícitos dentro de sistema B, para abordar el punto anterior. 	
PARTICIPANTES			
NOMBRE		ROL	
LINA MARCELA MALDONADO FERRERIA		Coordinadora de entregables académicos	
DANNA VALENTINA MORALES AVILA		Coordinadora de investigación	
JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ		Coordinador de seguimiento y control	
LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO		Director del trabajo de grado	
APROBACIÓN Y FIRMAS			
			
Johann Sebastián Guerrero Suarez Coordinador de Seguimiento y Control			

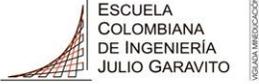
 ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO	SEGUIMIENTO Y CONTROL TG	Código	SYC-01
	UNIVERSIDAD	ACTA DE REUNIÓN N° 3	Fecha
NOMBRE DEL PROYECTO	DISEÑO DE UN GUÍA METODOLÓGICA PARA FORMULAR LA ESTRATEGIA DE LAS EMPRESAS DE BENEFICIO E INTERÉS COLECTIVO (BIC) INTEGRANDO ANÁLISIS DE NEGOCIOS (BA) Y GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE PROYECTOS (OPM)		
DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO		
GERENTE DEL PROYECTO	JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ		
OBJETIVOS DE LA REUNIÓN	COMENTARIOS	PRÓXIMAS TAREAS	
<ul style="list-style-type: none"> Revisión entregable intersemestral, mindmap. Validación próximos pasos. BA - OPM 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión en 15 días, para revisar como van ambos puntos. Reunión presencial en ECI, sábado 27 de Agosto 10 am 	<ul style="list-style-type: none"> Diligenciar dentro de la tabla de contenido, todo lo que tendrá el trabajo de grado. Marco teórico de empresas BIC, y luego viene un marco teórico de BA. propósito, de qué manera vamos a recoger los elementos de BA, para aplicarlas, iniciativas para llegar a objetivos estratégicos, en los beneficios debemos llegar a verificar adicional todo el tema social, ambiental y económico. Que es BA, como caracterizarlo, una empresa antes de iniciar un proyecto debe hacer un BC, debe tener claro que la iniciativa debe tener dentro de sus beneficios lo importante de las BIC 	
PARTICIPANTES			
NOMBRE		ROL	
LINA MARCELA MALDONADO FERRERIA		Coordinadora de entregables académicos	
DANNA VALENTINA MORALES AVILA		Coordinadora de investigación	
JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ		Coordinador de seguimiento y control	
LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO		Director del trabajo de grado	
APROBACIÓN Y FIRMAS			
			
Johann Sebastián Guerrero Suarez Coordinador de Seguimiento y Control			

 ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO UNIVERSIDAD	SEGUIMIENTO Y CONTROL TG		Código	SYC-01
	ACTA DE REUNIÓN N° 4		Fecha	27/08/2022
NOMBRE DEL PROYECTO	DISEÑO DE UN GUÍA METODOLÓGICA PARA FORMULAR LA ESTRATEGIA DE LAS EMPRESAS DE BENEFICIO E INTERÉS COLECTIVO (BIC) INTEGRANDO ANÁLISIS DE NEGOCIOS (BA) Y GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE PROYECTOS (OPM)			
DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO			
GERENTE DEL PROYECTO	JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ			
OBJETIVOS DE LA REUNIÓN	COMENTARIOS	PRÓXIMAS TAREAS		
<ul style="list-style-type: none"> Revisión pendiente entregable 2 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión en 15 días de boceto de como incluiremos todo en esta 4 fase 	<ul style="list-style-type: none"> Formulación por ejecución, en el titulo trabajo de grado. Propósito central, asegurarse que sea la ejecución de la estrategia tenga los elementos de las empresas BIC. En el MindMap, como nuestro trabajo va a enfocar primero el BA y luego el OPM, Solamente el PMI. Realizar un semicírculo desde el circulo de valor, todo lo relacionado con la formulación de la estrategia. 		
PARTICIPANTES				
NOMBRE		ROL		
LINA MARCELA MALDONADO FERRERIA		Coordinadora de entregables académicos		
DANNA VALENTINA MORALES AVILA		Coordinadora de investigación		
JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ		Coordinador de seguimiento y control		
LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO		Director del trabajo de grado		
APROBACIÓN Y FIRMAS				
				
Johann Sebastián Guerrero Suarez Coordinador de Seguimiento y Control				

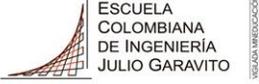
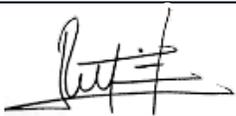
 <p>UNIVERSIDAD</p>	SEGUIMIENTO Y CONTROL TG	Código	SYC-01
	ACTA DE REUNIÓN N° 5	Fecha	24/09/2022
NOMBRE DEL PROYECTO	DISEÑO DE UN GUÍA METODOLÓGICA PARA FORMULAR LA ESTRATEGIA DE LAS EMPRESAS DE BENEFICIO E INTERÉS COLECTIVO (BIC) INTEGRANDO ANÁLISIS DE NEGOCIOS (BA) Y GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE PROYECTOS (OPM)		
DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO		
GERENTE DEL PROYECTO	JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ		
OBJETIVOS DE LA REUNIÓN	COMENTARIOS	PRÓXIMAS TAREAS	
<ul style="list-style-type: none"> Análisis primera fase de la guía y respectivas actividades. 	<ul style="list-style-type: none"> Se revisará nuevamente en la próxima reunión avances en la guía hasta el análisis estratégico 	<ul style="list-style-type: none"> Correcciones correspondientes según la visión del círculo del valor, segmentando los objetivos y alineado a PESTEL como herramienta de valor para el análisis estratégico. 	
PARTICIPANTES			
NOMBRE		ROL	
LINA MARCELA MALDONADO FERRERIA		Coordinadora de entregables académicos	
DANNA VALENTINA MORALES AVILA		Coordinadora de investigación	
JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ		Coordinador de seguimiento y control	
LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO		Director del trabajo de grado	
APROBACIÓN Y FIRMAS			
			
Johann Sebastián Guerrero Suarez Coordinador de Seguimiento y Control			

 ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO UNIVERSIDAD	SEGUIMIENTO Y CONTROL TG	Código	SYC-01
	ACTA DE REUNIÓN N° 6	Fecha	27/10/2022
NOMBRE DEL PROYECTO	DISEÑO DE UN GUÍA METODOLÓGICA PARA FORMULAR LA ESTRATEGIA DE LAS EMPRESAS DE BENEFICIO E INTERÉS COLECTIVO (BIC) INTEGRANDO ANÁLISIS DE NEGOCIOS (BA) Y GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE PROYECTOS (OPM)		
DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO		
GERENTE DEL PROYECTO	JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ		
OBJETIVOS DE LA REUNIÓN	COMENTARIOS	PRÓXIMAS TAREAS	
<ul style="list-style-type: none"> Análisis segunda fase de la guía. 	<ul style="list-style-type: none"> * Se revisará nuevamente en la próxima reunión avances en la guía hasta el planteamiento de iniciativas 	<ul style="list-style-type: none"> Revisar los siguientes temas para complementar el enfoque de la guía Plan de gobierno de duque Computación en la nube - Tendencias tecnológicas - Machine learning - Tecnologías 4.0 Redes sociales Automatización de procesos Ministerio TIC - Ministerio del medio ambiente. Empresas b marco internacional Hacer el DOFA, Listar las actividades, sumarle los objetivos estratégicos y que deben buscar la armonía entre ambos, el análisis estratégico, de acuerdo con esos objetivos estratégicos. Definir pasos para que generar los objetivos estratégicos. 	
PARTICIPANTES			
NOMBRE		ROL	
LINA MARCELA MALDONADO FERRERIA		Coordinadora de entregables académicos	
DANNA VALENTINA MORALES AVILA		Coordinadora de investigación	
JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ		Coordinador de seguimiento y control	
LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO		Director del trabajo de grado	
APROBACIÓN Y FIRMAS			
			
Johann Sebastián Guerrero Suarez Coordinador de Seguimiento y Control			

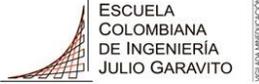
 <p>UNIVERSIDAD</p>	SEGUIMIENTO Y CONTROL TG	Código	SYC-01
	ACTA DE REUNIÓN N° 7	Fecha	23/11/2022
NOMBRE DEL PROYECTO	DISEÑO DE UN GUÍA METODOLÓGICA PARA FORMULAR LA ESTRATEGIA DE LAS EMPRESAS DE BENEFICIO E INTERÉS COLECTIVO (BIC) INTEGRANDO ANÁLISIS DE NEGOCIOS (BA) Y GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE PROYECTOS (OPM)		
DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO		
GERENTE DEL PROYECTO	JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ		
OBJETIVOS DE LA REUNIÓN	COMENTARIOS	PRÓXIMAS TAREAS	
<ul style="list-style-type: none"> Análisis tercera fase de la guía. 	<ul style="list-style-type: none"> *Tener cuidado con las definiciones y terminología, es crítico 	<ul style="list-style-type: none"> Validar el pestel dado que tiene el fin de que se propongan iniciativas. Debemos informar al usuario de la guía que al aplicar BA a esas iniciativas plantear BC. Diseñar un método para la selección del portafolio. Los BC propondrán en gran medida la estrategia * Revisar gestión de portafolio. Organizar el índice en base a circulo de valor. Formulación de la estrategia, análisis estratégico, BA y Gestión de portafolio como hilo conductor. 	
PARTICIPANTES			
NOMBRE		ROL	
LINA MARCELA MALDONADO FERRERIA		Coordinadora de entregables académicos	
DANNA VALENTINA MORALES AVILA		Coordinadora de investigación	
JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ		Coordinador de seguimiento y control	
LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO		Director del trabajo de grado	
APROBACIÓN Y FIRMAS			
			
Johann Sebastián Guerrero Suarez Coordinador de Seguimiento y Control			

 UNIVERSIDAD	SEGUIMIENTO Y CONTROL TG	Código	SYC-01
	ACTA DE REUNIÓN N° 8	Fecha	28/11/2022
NOMBRE DEL PROYECTO	DISEÑO DE UN GUÍA METODOLÓGICA PARA FORMULAR LA ESTRATEGIA DE LAS EMPRESAS DE BENEFICIO E INTERÉS COLECTIVO (BIC) INTEGRANDO ANÁLISIS DE NEGOCIOS (BA) Y GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE PROYECTOS (OPM)		
DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO		
GERENTE DEL PROYECTO	JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ		
OBJETIVOS DE LA REUNIÓN	COMENTARIOS	PRÓXIMAS TAREAS	
<ul style="list-style-type: none"> Análisis fase desglose Business analysis 	<ul style="list-style-type: none"> Próxima reunión 5 de diciembre del 2022. 	<ul style="list-style-type: none"> El eje articulador del trabajo de grado es el círculo de valor. Detallar el practice guide de BA, para poder revisar bien las especificaciones. Definición de situaciones faltantes. Approach de lo que voy a realizar. Conceptualizar y tener un producto como resultado de la lectura de los 3 primeros capítulos del libro definido. 	
PARTICIPANTES			
NOMBRE		ROL	
LINA MARCELA MALDONADO FERRERIA		Coordinadora de entregables académicos	
DANNA VALENTINA MORALES AVILA		Coordinadora de investigación	
JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ		Coordinador de seguimiento y control	
LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO		Director del trabajo de grado	
APROBACIÓN Y FIRMAS			
			
Johann Sebastián Guerrero Suarez Coordinador de Seguimiento y Control			

 <p>UNIVERSIDAD</p>	SEGUIMIENTO Y CONTROL TG	Código	SYC-01
	ACTA DE REUNIÓN N° 9	Fecha	03/12/2022
NOMBRE DEL PROYECTO	DISEÑO DE UN GUÍA METODOLÓGICA PARA FORMULAR LA ESTRATEGIA DE LAS EMPRESAS DE BENEFICIO E INTERÉS COLECTIVO (BIC) INTEGRANDO ANÁLISIS DE NEGOCIOS (BA) Y GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE PROYECTOS (OPM)		
DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO		
GERENTE DEL PROYECTO	JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ		
OBJETIVOS DE LA REUNIÓN	COMENTARIOS	PRÓXIMAS TAREAS	
<ul style="list-style-type: none"> Análisis fase desglose Business analysis 	<ul style="list-style-type: none"> Plasmarlo en el documento, y definiendo este lapso. 	<ul style="list-style-type: none"> Nos quedamos con la definición de stakeholders. En el situation statement: se presentan efecto - impacto y problema - Efecto lo que se percibe, impacto lo que sucede si ocurre (caracterizar impacto y efecto) luego entrar al problema. Explicar el impacto y luego el efecto. La espina de pescado es la herramienta para descomponer los orígenes del problema. Aprobación del situation statement debe ser aprobado por los stakeholders. Explicar en la guía modelo Smart Opportunity Analysis mediante espina de pescado, en las espinas de pescado encuentras, listar las capacidades actuales de la organización y encontrar los gaps. 	
PARTICIPANTES			
NOMBRE		ROL	
LINA MARCELA MALDONADO FERRERIA		Coordinadora de entregables académicos	
DANNA VALENTINA MORALES AVILA		Coordinadora de investigación	
JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ		Coordinador de seguimiento y control	
LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO		Director del trabajo de grado	
APROBACIÓN Y FIRMAS			
			
Johann Sebastián Guerrero Suarez Coordinador de Seguimiento y Control			

 <p>UNIVERSIDAD</p>	SEGUIMIENTO Y CONTROL TG	Código	SYC-01
	ACTA DE REUNIÓN N° 10	Fecha	14/12/2022
NOMBRE DEL PROYECTO	DISEÑO DE UN GUÍA METODOLÓGICA PARA FORMULAR LA ESTRATEGIA DE LAS EMPRESAS DE BENEFICIO E INTERÉS COLECTIVO (BIC) INTEGRANDO ANÁLISIS DE NEGOCIOS (BA) Y GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE PROYECTOS (OPM)		
DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO		
GERENTE DEL PROYECTO	JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ		
OBJETIVOS DE LA REUNIÓN	COMENTARIOS	PRÓXIMAS TAREAS	
<ul style="list-style-type: none"> Análisis fase 3 cierre problema impacto - efecto 	<ul style="list-style-type: none"> Próximo paso Business Case, nos van a enviar BLT marco de referencia en TI, definición de BC. Componentes del BC. Beneficios - Costos - Riesgos - Indicadores o criterios de evaluación (Inversión). BC tiene que proponer 3+ soluciones. Solución si no hacemos nada Capacidad de responderla Para las 3 soluciones se debe tener (Beneficios - Costos - Riesgos - Indicadores) con esto se determina el Gap de necesidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Es importante separar en dos momentos de tiempo separar el problema y la solución. Agregar temática BIC, documento del Practice Guide, utiliza el DOFA como herramienta de análisis, DOFA ya en planeación estratégica, enriquecer la definición del problema con notas del problema BIC, adicionar a lo que ya tenemos escrito las 5 características como por si hay alguno de aquellos aspectos seria relevante identificar en el problema. Cuando el situation statement esté concluido se debe tener la firma del cliente, se debe tener el feedback del problema, dado que cuando se defina la solución se esté alineado con lo plasmado 	
PARTICIPANTES			
NOMBRE		ROL	
LINA MARCELA MALDONADO FERRERIA		Coordinadora de entregables académicos	
DANNA VALENTINA MORALES AVILA		Coordinadora de investigación	
JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ		Coordinador de seguimiento y control	
LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO		Director del trabajo de grado	
APROBACIÓN Y FIRMAS			
			
Johann Sebastián Guerrero Suarez Coordinador de Seguimiento y Control			

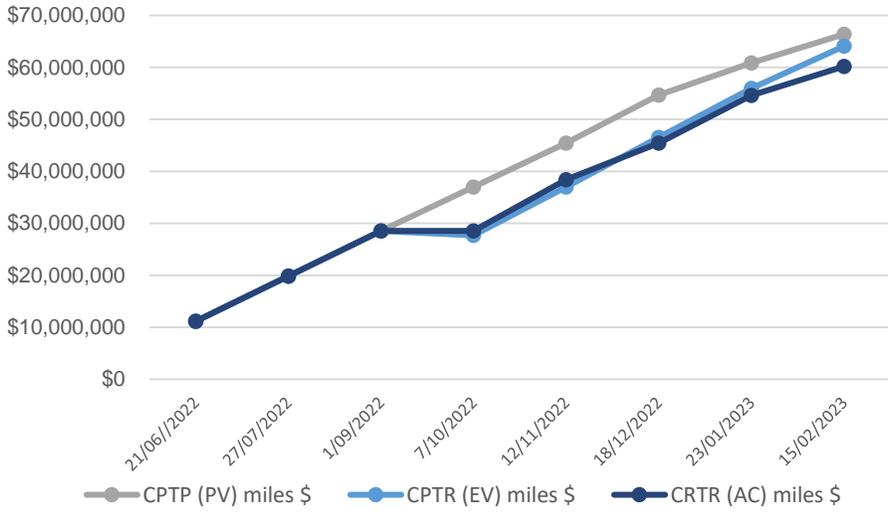
 ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO UNIVERSIDAD	SEGUIMIENTO Y CONTROL TG	Código	SYC-01
	ACTA DE REUNIÓN N° 11	Fecha	04/01/2023
NOMBRE DEL PROYECTO	DISEÑO DE UN GUÍA METODOLÓGICA PARA FORMULAR LA ESTRATEGIA DE LAS EMPRESAS DE BENEFICIO E INTERÉS COLECTIVO (BIC) INTEGRANDO ANÁLISIS DE NEGOCIOS (BA) Y GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE PROYECTOS (OPM)		
DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO		
GERENTE DEL PROYECTO	JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ		
OBJETIVOS DE LA REUNIÓN	COMENTARIOS	PRÓXIMAS TAREAS	
<ul style="list-style-type: none"> Análisis fase 3 Business Case - Portafolios. 	<ul style="list-style-type: none"> Analizar libro de Liliana Buchik acerca de la gestión de portafolios 	<ul style="list-style-type: none"> Crecimiento rentable y sostenible Interés colectivo dentro de los criterios de selección 5 dimensiones Tantos portafolios como objetivos estratégicos haya, Cómo se caracteriza el comité de portafolio, Conformación del portafolio, Seguimiento a la ejecución, Criterios de selección debe incluir el nivel de Riesgo. 	
PARTICIPANTES			
NOMBRE		ROL	
LINA MARCELA MALDONADO FERRERIA		Coordinadora de entregables académicos	
DANNA VALENTINA MORALES AVILA		Coordinadora de investigación	
JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ		Coordinador de seguimiento y control	
LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO		Director del trabajo de grado	
APROBACIÓN Y FIRMAS			
			
Johann Sebastián Guerrero Suarez Coordinador de Seguimiento y Control			

 UNIVERSIDAD	SEGUIMIENTO Y CONTROL TG	Código	SYC-01
	ACTA DE REUNIÓN N° 12	Fecha	12/01/2023
NOMBRE DEL PROYECTO	DISEÑO DE UN GUÍA METODOLÓGICA PARA FORMULAR LA ESTRATEGIA DE LAS EMPRESAS DE BENEFICIO E INTERÉS COLECTIVO (BIC) INTEGRANDO ANÁLISIS DE NEGOCIOS (BA) Y GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE PROYECTOS (OPM)		
DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO		
GERENTE DEL PROYECTO	JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ		
OBJETIVOS DE LA REUNIÓN	COMENTARIOS	PRÓXIMAS TAREAS	
<ul style="list-style-type: none"> Análisis fase 4 Gestión de portafolio 	<ul style="list-style-type: none"> Terminar la guía para validación - validar dejar la guía como anexo 	<ul style="list-style-type: none"> Satisfacer a los stakeholders cómo primero Beneficios económicos pasa a ser el primero Debemos definir un ejemplo y hasta una matriz como visual Ejemplificar, si se tiene un millón no se puede superar y si se tienen 20 personas ese es el límite Capacidad de gestión y de aceptación del cambio - cada proyecto lleva una transformación organizacional - Profundizar en capacidades organizacionales. 	
PARTICIPANTES			
NOMBRE		ROL	
LINA MARCELA MALDONADO FERRERIA		Coordinadora de entregables académicos	
DANNA VALENTINA MORALES AVILA		Coordinadora de investigación	
JOHANN SEBASTIAN GUERRERO SUAREZ		Coordinador de seguimiento y control	
LUIS JAVIER MOSQUERA QUIJANO		Director del trabajo de grado	
APROBACIÓN Y FIRMAS			
			
Johann Sebastián Guerrero Suarez Coordinador de Seguimiento y Control			

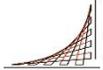
ANEXO B. TABLA DE DESEMPEÑO

Fecha	CPTP (PV)	CPTR (EV)	CRTR (AC)	PV%	EV%	AC%	Indicadores de Costo					Indicadores de Alcance		Indicadores de cronograma						
	miles \$	miles \$	miles \$	% Alcance	% Alcance	% Presupuesto	CV\$	CPI	TCPI	EAC\$	ETC\$	SV\$	SPI	ES	AD	SVt	SPIt	TSPIt	EAC	ETCt
21/06//2022	\$11.157.098	\$11.157.098	\$11.157.098	12%	12%	12%	\$0	1,00	1,00	\$92.855.200	\$81.698.102	\$0,00	1,0	36,5	35,8	0,7	1,0	1,0	364,3	328,5
27/07/2022	\$19.848.834	\$19.848.834	\$19.848.834	21%	21%	21%	\$0	1,00	1,00	\$92.855.200	\$73.006.366	\$0,00	1,0	80,3	80,2	0,1	1,0	1,0	364,9	284,7
1/09/2022	\$28.540.570	\$28.540.570	\$28.540.570	31%	31%	31%	\$0	1,00	1,00	\$92.855.200	\$64.314.630	\$0,00	1,0	124,1	124,6	-0,5	1,0	1,0	365,5	240,9
7/10/2022	\$36.992.306	\$27.686.423	\$28.540.570	40%	30%	31%	-\$854.147	0,97	1,01	\$95.719.851	\$67.179.282	-\$9.305.882,59	0,7	113,2	124,8	-11,6	0,9	1,0	376,6	251,9
12/11/2022	\$45.444.042	\$36.992.306	\$38.416.606	49%	40%	41%	-\$1.424.300	0,96	1,03	\$96.430.368	\$58.013.762	-\$8.451.736,03	0,8	186,2	204,8	-18,7	0,9	1,1	383,7	178,9
18/12/2022	\$54.682.078	\$46.551.898	\$45.444.042	59%	50%	49%	\$1.107.856	1,02	0,98	\$90.645.404	\$45.201.363	-\$8.130.180,21	0,9	226,3	249,3	-23,0	0,9	1,2	388,0	138,7
23/01/2023	\$60.831.414	\$55.971.555	\$54.621.126	66%	60%	59%	\$1.350.429	1,02	0,96	\$90.614.877	\$35.993.751	-\$4.859.858,84	0,9	284,7	313,5	-28,8	0,9	1,6	393,8	80,3
15/02/2023	\$66.372.000	\$64.081.292	\$60.185.666	71%	69%	65%	\$3.895.627	1,06	0,88	\$87.210.352	\$27.024.686	-\$2.290.707,69	1,0	332,2	331,5	0,7	1,0	1,0	364,3	32,9

ANEXO C. INFORME DE DESEMPEÑO

	SEGUIMIENTO Y CONTROL TG			Código	SYC-02
				Fecha	15/02/2023
	INFORME DE DESEMPEÑO				
ESTATUS DEL TRABAJO DE GRADO					
Fecha de Estado	Avance Planeado	Avance Real		Indicador	
15/02/2022	91%	91%		Cronograma	
	91%	96%		Costo	
RESULTADO INDICADORES DE DESEMPEÑO					
COST PERFORMANCE INDEX (CPI)					
Objetivo	Indicador	Meta	Tolerancia	Resultado	Clasificación
Medir el desempeño de los costos del proyecto en relación al avance y la línea base de costo	Nivel de rendimiento del costo (CPI)	1	± 0,5	1,06	Dentro de los rangos
SCOPE PERFORMANCE INDEX (SPI)					
Objetivo	Indicador	Meta	Tolerancia	Resultado	Clasificación
Medir el progreso del proyecto de acuerdo con lo programado	Índice de desempeño del cronograma (SPI)	1	± 0,5	1	Según lo esperado
CURVA S					
					
APROBACIÓN Y FIRMAS					
					
Johann Sebastian Guerrero Suarez Gerente del Trabajo de Grado			Luis Javier Mosquera Quijano Director del Trabajo de Grado		

ANEXO D. ACTA SOLICITUD DE CAMBIO

 <p>ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO</p> <p>UNIVERSIDAD</p>	SEGUIMIENTO Y CONTROL TG	Código	SYC-03
		Fecha	1/09/2022
	SOLICITUD DE CAMBIO	N° Solicitud	1
INFORMACIÓN DE LA SOLICITUD			
SOLICITANTE	Gerente de trabajo de grado (Johann Sebastian Guerrero Suarez)		
DESCRIPCIÓN	Solicitud cambio título trabajo de grado		
DETALLE DE LA SOLICITUD			
DETALLE DE LA SOLICITUD	MOTIVO	COMENTARIOS (Definir impacto en alcance, cronograma y tiempo, y posibles riesgos)	
Cambio en el título del trabajo de grado, se debe solicitar a la oficina de la dirección de la maestría.	Cambio en el enfoque del trabajo de grado, solicitud de cambio para modificar dentro del título la palabra ejecución a formulación.	Se define el cambio en conjunto con el director del trabajo de grado, el enfoque cambia y para tener sentido con lo que se espera por parte del equipo de trabajo de grado, se realiza la solicitud	
RESULTADO DE LA SOLICITUD			
DECISIÓN DE LA SOLICITUD DE CAMBIO (Definir la(s) razón(es) de la decisión)	APROBADO		
	ENTENDIMIENTO DEL ALCANCE DEL PROYECTO DE GRADO		
APROBACIÓN Y FIRMAS			
			
Johann Sebastian Guerrero Suarez Gerente del Trabajo de Grado		Luis Javier Mosquera Quijano Director del Trabajo de Grado	

ANEXO E. ACTA DE CIERRE

	ACTA DE CIERRE TG	Código	SYC-04
		Fecha de cierre	17/02/2023
		Fecha realización del acta	17/02/2023
INFORMACIÓN DEL PROYECTO			
GERENTE DE PROYECTO	Johann Sebastian Guerrero Suarez		
NOMBRE DEL PROYECTO	DISEÑO DE UN GUÍA METODOLÓGICA PARA FORMULAR LA ESTRATEGIA DE LAS EMPRESAS DE BENEFICIO E INTERÉS COLECTIVO (BIC) INTEGRANDO ANÁLISIS DE NEGOCIOS (BA) Y GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE PROYECTOS (OPM)		
ACEPTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO			
<p>Por medio del presente documento se da por terminado y entregado el Proyecto de Grado denominado DISEÑO DE UN GUÍA METODOLÓGICA PARA FORMULAR LA ESTRATEGIA DE LAS EMPRESAS DE BENEFICIO E INTERÉS COLECTIVO (BIC) INTEGRANDO ANÁLISIS DE NEGOCIOS (BA) Y GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE PROYECTOS (OPM) cumpliendo con todos los requisitos y requerimientos establecidos por tanto por la Universidad como por el Director del Trabajo de grado Luis Javier Mosquera Quijano</p>			
ENTREGABLES			
<p>Se realiza la entrega de los siguientes documentos, los cuales fueron desarrollados cumpliendo con los estándares definidos:</p> <p>Documento del Trabajo de Grado Libro de Gerencia Artículo Guía Metodológica</p>			
APROBACIÓN Y FIRMAS			
			
Johann Sebastián Guerrero Suarez Gerente del Trabajo de Grado		Luis Javier Mosquera Director del Trabajo de Grado	

ANEXO F. LECCIONES APRENDIDAS

LECCIONES APRENDIDAS
<p>Durante el desarrollo del Trabajo de Grado fue necesario modificar su título, después de haber sido aprobada la propuesta de grado, ya que, aunque el grupo tenía claro cuál era alcance definido, el nombre del trabajo daba a entender un alcance diferente. Por lo anterior, se recomienda validar con el director de grado y demás expertos el nombre que se está asignando al trabajo, con el fin de que este corresponda al alcance que en verdad se desea desarrollar.</p>
<p>Con el fin de que el Trabajo de Grado no tenga varios tipos de redacción, se determinó que uno de los integrantes iba a ser el encargado de leerlo y realizar los ajustes de redacción y puntuación.</p>
<p>La etapa de validación con expertos se demoró más del tiempo planeado, generando retrasos en el cronograma el Trabajo de Grado, por lo que se recomienda en futuros trabajos, establecer un tiempo lo suficientemente amplio para estas validaciones.</p>
<p>Se optó por realizar las reuniones de seguimiento y planificación con el equipo y el director de Trabajo de Grado, de manera virtual y con una periodicidad establecida desde el inicio, con el fin de que todos pudieran ajustar sus agendas y estar presentes en las reuniones.</p>

ANEXO G. TRABAJOS FUTUROS**TRABAJOS FUTUROS**

El alcance del Trabajo de Grado se limita a la formulación de la estrategia de las sociedades BIC, por lo que, para trabajos futuros se recomienda realizar una guía metodológica que comprenda los pasos que una sociedad BIC debe realizar para la correcta ejecución de la estrategia, y así garantizar que se obtengan los resultados planteados en la etapa de formulación.

Se recomienda utilizar como base los procesos y componentes descritos en la segunda parte del Círculo de Valor y buscar fuentes o asesoría de expertos.

Así mismo, se recomienda hacer una prueba experimental que ponga en práctica la guía metodológica resultante, con el fin de identificar aspectos que se deban ajustar conforme a la realidad de cada organización.