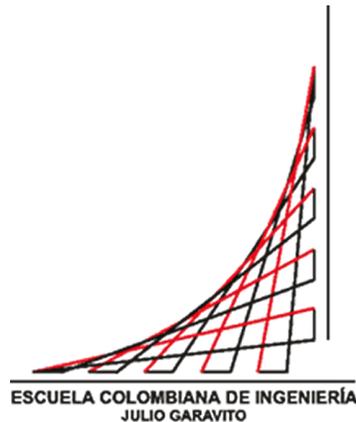


ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA
PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ACEITE A PARTIR DE SEMILLAS OLEAGINOSAS

HERNÁN DARÍO DÍAZ DUARTE
CAROLAIN LÓPEZ CELY
YOBANY ERNESTO LÓPEZ DÍAZ



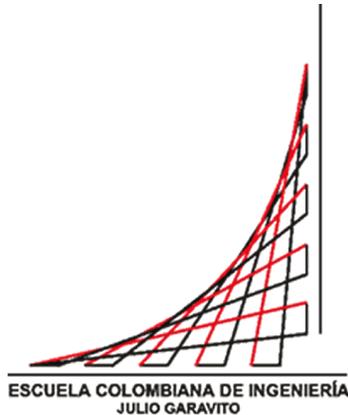
ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO
UNIDAD DE PROYECTOS
ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS
COHORTE 14
BOGOTÁ
ABRIL 2013

ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA
PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ACEITE A PARTIR DE SEMILLAS OLEAGINOSAS

HERNÁN DARIO DÍAZ DUARTE
CAROLAIN LÓPEZ CELY
YOBANY ERNESTO LÓPEZ DÍAZ

LIBRO DEL PROYECTO

Director de Trabajo de Grado
M. Sc. Germán Giraldo



ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO
UNIDAD DE PROYECTOS
ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS
COHORTE 14
BOGOTÁ
ABRIL 2013

CONTENIDO

	Pág.
CONTENIDO	3
1. FICHA DE INSCRIPCIÓN PARA EL TRABAJO DE GRADO	5
2. PROPUESTA DEL TRABAJO DE GRADO	6
3. PLAN DE GERENCIA	13
3.1 INICIACIÓN	13
3.1.2 Project Charter	13
3.1.3 Análisis de los Stakeholders del Trabajo de Grado	14
3.1.3.1 Identificación de Stakeholders del Trabajo de Grado	14
3.1.3.2 Evaluación de los Stakeholders	14
3.2 PLANEACIÓN	17
3.2.2 Alcance	17
3.2.2.1 Requerimientos	17
3.2.2.2 Declaración de Alcance	19
3.2.2.3 WBS	22
3.2.2.4 Diccionario de la WBS	24
3.2.3 Línea Base de Tiempo	25
3.2.4 Línea Base de Costos:	28
3.2.5 Plan de Calidad:	30
3.2.6 Organigrama	34
3.2.7 Matriz de asignación de responsabilidades:	35
3.2.8 Matriz de Comunicaciones	37
3.2.9 Registro de Riesgos	38
4. SEGUIMIENTO Y CONTROL	39
4.1 INFORMES DE DESEMPEÑO	42
4.2 SOLICITUDES Y CONTROL DE CAMBIOS	44
4.2.2 Solicitud de cambio generada el 25/10/12	44
4.2.3 Respuesta a la solicitud de cambio generada el 26/10/12	45
4.2.4 Solicitud de cambio generada el 21/11/12	45
4.2.5 Respuesta a solicitud de cambio generada el 08/01/13	46
4.3 ACTAS DE REUNIONES EQUIPO DE TRABAJO DE GRADO	47
4.4 CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA	63
5. CIERRE	87
5.1 LECCIONES APRENDIDAS	87

5.1.2 Trabajo en equipo.	87
5.1.3 Cumplimiento de cronogramas.	88
5.1.4 Búsqueda de información.	88
5.1.5 Comunicaciones.	88
5.1.6 Determinación y revisión de compromisos.	88
5.1.7 Monitoreo y evaluación.	88
5.2 APORTES A LA ESPECIALIZACIÓN	89
GLOSARIO.....	90

1. FICHA DE INSCRIPCIÓN PARA EL TRABAJO DE GRADO



FICHA DE INSCRIPCIÓN PARA EL TRABAJO DE GRADO

TEMA PARA EL TRABAJO DE GRADO:

Desarrollar los estudios de formulación y evaluación, así como el plan de gerencia con el fin de implementar la infraestructura técnica y administrativa de una planta para producción de aceite a partir de semillas oleaginosas tales como la soya, el ajonjolí, el algodón, el maíz, la canola, el girasol, y las olivas, entre otros.

NOMBRE SUGERIDO PARA EL TRABAJO DE GRADO (Como Proyecto):

"Desarrollo del Plan de Gerencia para la implementación de una planta de producción de aceite a partir de semillas oleaginosas."

INTEGRANTES DEL GRUPO:

NOMBRE:FIRMA:

Hernán Darío Díaz Duarte _____

Yobany López Díaz _____

Carolain López Cely _____

FECHA DE ENTREGA: Julio 17 de 2012 RECIBE: _____

OBSERVACIONES DEL COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADO

2. PROPUESTA DEL TRABAJO DE GRADO



NOMBRE DEL TRABAJO DE GRADO (Como Proyecto):

"Elaboración de los estudios de Pre factibilidad para el montaje de una planta de producción de aceite a partir de semillas oleaginosas."

PROPÓSITO DEL TRABAJO DE GRADO Y OBJETIVO ESTRATÉGICO DE LA ORGANIZACIÓN AL CUAL CONTRIBUYE:

El propósito del trabajo de Grado es a través de los estudios de pre factibilidad obtener información acerca de la extracción de aceites derivados de semillas oleaginosas en nuestra región, esto con el fin de evaluar frente a los hallazgos la mejor alternativa para realizar el montaje de la planta que se dedicará a la compra de las materias primas, (semillas oleaginosas de diferentes tipos) para la posterior extracción del aceite, mediante la implementación del proceso de producción adecuado. La principal contribución del trabajo será la generación de empleo tanto en el sector industrial como en el agrícola y comercial, Y a su vez buscará aportar al desarrollo de la industria de producción de grasas comestibles, esto aprovechando las políticas actuales del Gobierno las cuales apuntan a incentivar el incremento de la producción agrícola por medio de diferentes programas y estrategias que promueven el desarrollo y la competitividad del sector, como por ejemplo el programa DRE (Desarrollo Rural con Equidad) el cual busca apoyar al productor vía crédito.

ANTECEDENTES:

La industria de producción de grasas comestibles (Aceites, margarinas, mantecas, etc.) tiene como materia prima principal el aceite vegetal en bruto derivado de semillas oleaginosas.

En Colombia, la principal fuente de producción de este aceite y la más desarrollada en la actualidad es la Palma africana, la cual constituye alrededor del 66% de los cultivos de oleaginosas en el país, seguido por el Algodón (20%), Soya (12%) y Ajonjolí (2%)¹.

Las políticas actuales del gobierno nacional apuntan a incrementar la producción agrícola de los múltiples cultivos que se producen en el país, la meta es incrementar en 2.8 Millones de hectáreas el área sembrada para el 2020, este crecimiento de la actividad agrícola generará un crecimiento en la producción de semillas oleaginosas entre otros productos.

Las exportaciones colombianas de aceite crudo de palma se han incrementado en los últimos años de un promedio de 180.000 ton/año entre 2005 y 2008 a 217.000 Ton en 2009, principalmente hacia Reino Unido (31%), Alemania (27%), Chile (14%), Brasil (7%), México (7%), Otros (14%), Del mismo modo el consumo interno de Aceite Vegetal está en aumento desde un promedio de 721.300 Ton/año entre 2005 y 2008 a 802.300 Ton en 2009, principalmente para la producción de Biodiesel que comenzó incipientemente en 2007 pero que para 2009 ya había implementado 5 plantas de producción con una capacidad total aproximada de 500.000 Ton/año.² Estos incrementos tanto del consumo mundial como del nacional abren espacios en el mercado local para productos sustitutos como son los aceites derivados de oleaginosas diferentes a la palma.

El tratado de libre comercio con Estados Unidos, incrementará las exportaciones de aceite de palma y productos relacionados, teniendo en cuenta que del total de aceite de palma que importa Estados Unidos solo 0,3% proviene de Colombia, además, solo el 2% del aceite que produce Colombia termina en ese país, de modo que el TLC presenta una gran oportunidad de crecimiento de las exportaciones, esta situación favorece la producción y comercialización en el mercado nacional de aceites vegetales derivados de otras oleaginosas.³

La tendencia del mercado nacional por sí mismo es el aumento de la demanda de aceites vegetales crudos, jalonado principalmente por la industria energética nacional para la producción de biodiesel, hasta tal punto que en los últimos años Colombia ha tenido que importar Aceite crudo de Palma (15.800 Ton en 2009) proveniente principalmente del Ecuador, esta situación abre un espacio para la comercialización nacional de productos sustitutos del aceite de palma (aceites derivados de otras oleaginosas).

¹ Obtenido de Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Observatorio Agrocadenas Colombia. Documento de Trabajo No. 62 (2003)

² Datos obtenidos de "Plan de Negocios Sector Palma, aceites y Grasas Vegetales, 2010

³ Datos Obtenidos de: <http://www.dataifx.com/noticias/tlc-presenta-nuevas-oportunidades-para-palmicultores>

JUSTIFICACIÓN O RAZÓN DE SER DEL TRABAJO DE GRADO:

El desarrollo del proyecto se enfoca al aprovechamiento de la oportunidad de incursionar en el mercado nacional de la industria de Aceites y Grasas Vegetales, debido al incremento en la demanda de aceites crudos, gracias al aumento en las exportaciones hacia países en desarrollo como India y China y al incremento potencial de las exportaciones a Estados Unidos en los años venideros por la entrada en vigencia del TLC.

El proyecto pretende atender parte de la demanda nacional de aceite Vegetal Crudo para la fabricación de productos tales como aceites de cocina, margarinas, mantecas, jabones, entre otros, que actualmente importan aceites vegetales para su producción.

El proyecto al mismo tiempo apunta a la generación de empleo en el área industrial y al apoyo de la industria agrícola relacionada con la producción de semillas oleaginosas deferentes a la Palma Africana.

Además se pretende dar a conocer las bondades y beneficios que tiene el consumo de aceites como maíz, trigo, entre otros, no sólo con el fin de incursionar en el mercado de aceites, sino contribuir al bienestar de quien lo consume, eligiendo el que mas se ajusta a su necesidad.

ACEITE DE MAÍZ: Vitamina E y fitosteroles, beta-sitosterol. Impide la absorción de colesterol en el intestino

ACEITE DE SESAMO O AJONJOLÍ: Rico en fitosteroles, fosfatos, lecitina. Beneficia el sistema nervioso, se daña muy rara vez en sus envases, utilizado en cocina oriental.

ACEITE DE MANÍ: Se obtiene del cacahuate, rico en ácido oléico, contiene vitamina E y fitosteroles. Bastante estable en frituras.

ACEITE DE GERMEN DE TRIGO: El más rico en vitamina E. Previene la trombosis arterial y enfermedades cardíacas coronarias.

ACEITE DE SOYA. Sus beneficios son los más altos de todo este grupo, su consumo aumenta por año.

PRODUCTO Y ENTREGABLES PRINCIPALES DEL TRABAJO DE GRADO:

El presente Trabajo de Grado, tendrá como producto el Estudio de pre-factibilidad para la implementación de la planta de producción de aceite.

Los entregables serán en resumen:

- Resultados de los estudio de mercados, estudio técnico, estudio administrativo, estudio financiero y de financiación y estudio ambiental.
- Resultados de la evaluación financiera y de financiación,
- Resultado de la evaluación económica y social del proyecto, así como la identificación inicial de impactos tanto económicos como sociales que conlleva el desarrollo de este proyecto.

RECURSOS NECESARIOS GLOBALES PARA EL TRABAJO DE GRADO:

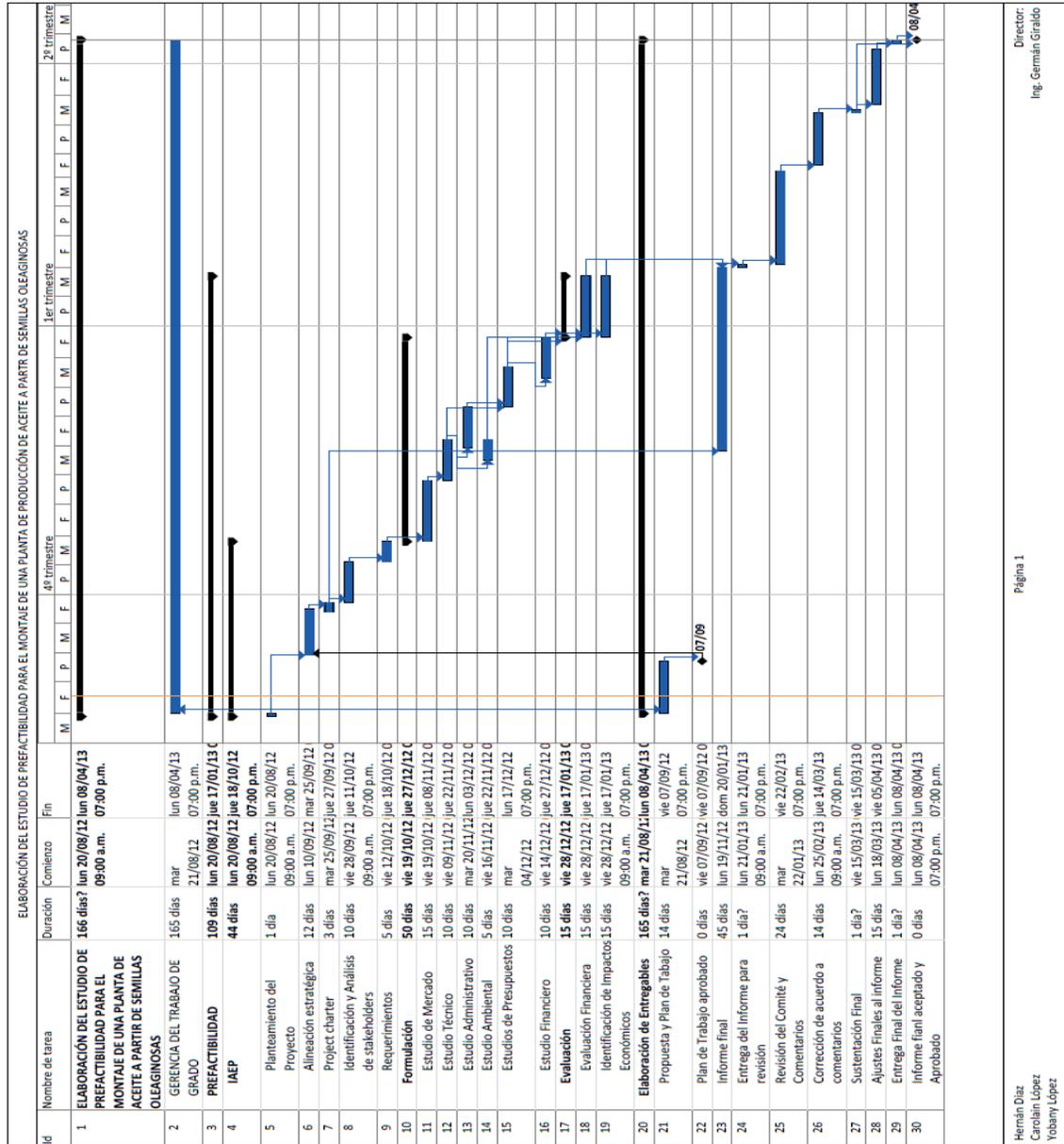
Tabla 1. Estimación de recursos requeridos para el trabajo de grado

DESCRIPCIÓN	ETAPA 1 (Propuesta - Plan de Trabajo)		ETAPA 2 (Desarrollo de los Estudios y Evaluaciones)		ETAPA 3 (Elaboración de Informes)		ETAPA 4 (Ajustes a informes, entrega final)		
	Recurso	Dedicación/ Cantidad	Costo (\$)	Recurso	Dedicación/ Cantidad	Costo (\$)	Recurso	Dedicación/ Cantidad	Costo (\$)
Recursos Humanos	Carolain López	10 h	\$ 180.000	Carolain López	270 h	\$ 4.860.000	Carolain López	30 h	\$ 540.000
	Hernán Díaz	10 h	\$ 180.000	Hernán Díaz	270 h	\$ 4.860.000	Hernán Díaz	30 h	\$ 540.000
	Yobany López	10 h	\$ 180.000	Yobany López	270 h	\$ 4.860.000	Yobany López	30 h	\$ 540.000
Maquinaria y Equipo	Computador Personal	30 h	\$ 45.000	Computador Personal	810 h	\$ 1.215.000	Computador Personal	90 h	\$ 135.000
	Papelera	Glb	\$ 5.000	Impresora	30 h	\$ 45.000	Impresora	30 h	\$ 45.000
Materiales				Papelera	Glb	\$ 50.000	Papelera	Glb	\$ 100.000
				Consulta en Bases de Datos	Glb	\$ 50.000	Normas Técnicas	Glb	\$ 30.000
Suministros				Transportes	Glb	\$ 500.000	Servicios encuadernación, empastado, etc.	Glb	\$ 150.000
				Documentación Técnica	Glb	\$ 200.000			
Total Costos			\$ 590.000			\$ 17.240.000			\$ 2.230.000
Recursos Financieros	Recursos/Tiempo propios	Glb	\$ 590.000	Recursos/Tiempo propios	Glb	\$ 17.240.000	Recursos/Tiempo propios	Glb	\$ 2.230.000
TOTAL RECURSOS DE FINANCIACIÓN									\$ 20.477.500

Fuente. Los autores

PROGRAMACIÓN GENERAL PARA EL TRABAJO DE GRADO

Gráfico 1. Programación general del trabajo de grado



Fuente. Los Autores

3. PLAN DE GERENCIA

Como actividad final del programa de Especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos y con el objetivo de reforzar los conocimientos adquiridos durante el programa y afianzar la aplicación práctica de los conocimientos y técnicas, se desarrolla el Trabajo de Grado titulado “Elaboración de los estudios de prefactibilidad para el montaje de una planta de producción de aceite a partir de semillas oleaginosas”.

El desarrollo del Trabajo de Grado exige la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a todas las actividades que lo conforman.

La labor de gerencia del Trabajo de Grado consiste en la aplicación integrada de los procesos de iniciación, planeación, ejecución, seguimiento y control y cierre, estos procesos se encuentran interrelacionados y ocurren de manera simultánea en mayor o menor intensidad entre ellos durante todo el horizonte de planeación.

Con el desarrollo del presente Plan de Gerencia se formaliza el Trabajo de Grado, se definen los objetivos y el alcance, se puntualizan y analizan las partes interesadas, se estructura el plan de desarrollo del trabajo en cuanto a actividades, responsabilidades, funciones y limitaciones y se definen las actividades y técnicas de control para asegurar un desarrollo adecuado del trabajo y la calidad de los entregables.

3.1 INICIACIÓN

3.1.2 Project Charter

El proyecto “Elaboración de los estudios de pre factibilidad para el montaje de una planta de producción de aceite a partir de semillas oleaginosas”, nace frente a la oportunidad de incursionar en el mercado nacional de la industria de aceites y grasas vegetales, debido al incremento en la demanda de aceites crudos, gracias al aumento en las exportaciones hacia países en desarrollo como India y China y al incremento potencial de las exportaciones a Estados Unidos en los años venideros por la entrada en vigencia del TLC.

Esto, sumado a las políticas actuales del Gobierno las cuales apuntan a incentivar el incremento de la producción agrícola por medio de diferentes programas y estrategias que promuevan el desarrollo y la competitividad del sector. Finalmente busca contribuir al mejoramiento en la calidad y eficiencia de los proyectos de este tipo que se desarrollan en el País, la generación de empleo tanto en el sector industrial como en el agrícola y comercial, buscando aportar al desarrollo de la industria nacional de producción de grasas comestibles.

Se autoriza formalmente la iniciación del proyecto a partir de la fecha, y se designa como gerente al Ingeniero Yobany López Díaz, quien es responsable de su desarrollo y cuenta con la suficiente autoridad para hacer uso de los recursos humanos, físicos, informáticos, económicos y demás que sean requeridos con fines de gestión del proyecto y durante su proceso de desarrollo. Así mismo tiene la autoridad para tomar decisiones respecto a la integración o modificación de su equipo de trabajo, determinación de presupuestos,

cronogramas, planes de contingencia, ajustes y correctivos que fuesen necesarios tomar durante el desarrollo del Trabajo de Grado.

Se aprueba un presupuesto de \$ 3.415.000 para realizar la etapa correspondiente al plan de trabajo.

Atentamente,

Sponsor

3.1.3 Análisis de los Stakeholders del Trabajo de Grado

3.1.3.1 Identificación de Stakeholders del Trabajo de Grado

Los *Stakeholders* identificados en el proyecto “Elaboración de los estudios prefactibilidad para el montaje de una planta de producción de aceite a partir de semillas oleaginosas” son:

- Director del Trabajo de Grado
- Segundo Calificador
- Comité de la Especialización
- Gerente del Proyecto
- Equipo del Trabajo de Grado
- Director de la Especialización
- Entidades Gubernamentales

3.1.3.2 Evaluación de los Stakeholders

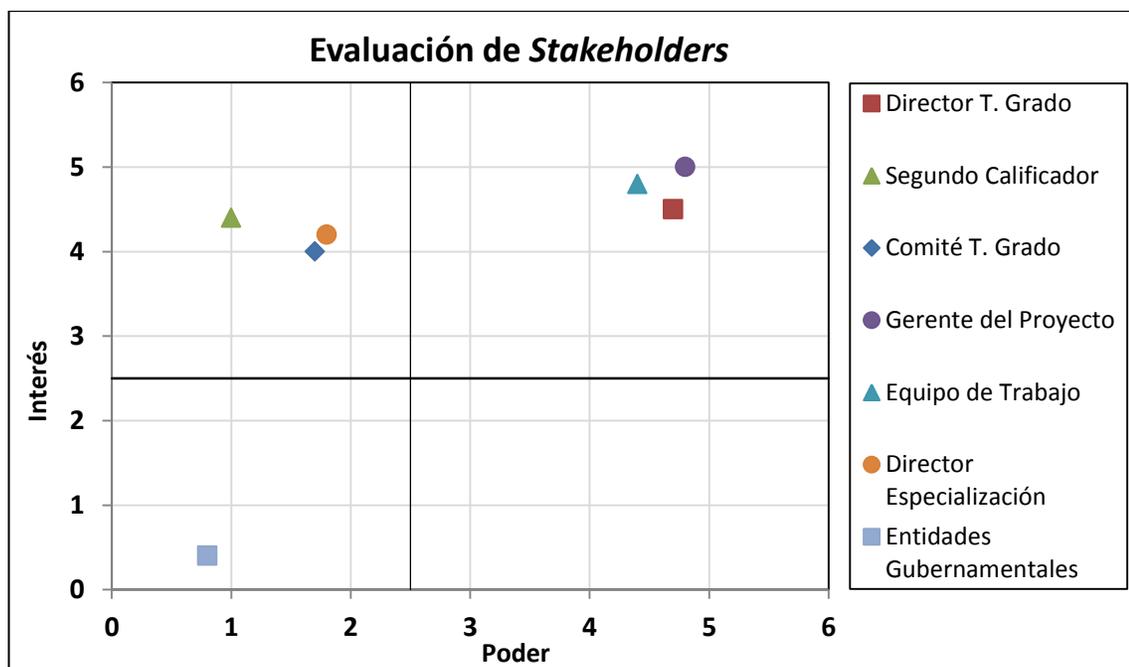
La evaluación de las partes interesadas en el Trabajo de Grado (*Stakeholders*) se realizó a través de una matriz comparativa de Poder-Interés en la que se valoró la posible influencia de estos, las cuales se cuantificaron en una escala numérica de cero (0) a cinco (5,) siendo cero una influencia nula en las decisiones acerca del Trabajo de Grado o una posibilidad de alteración de los planes del Trabajo de Grado igualmente nula y cinco la influencia total en las decisiones acerca del Trabajo, la capacidad total de alterar el curso de los acontecimientos durante la planeación del proyecto. Tal como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Evaluación de *Stakeholders*

EVALUACIÓN DE STAKEHOLDERS							
STAKEHOLDERS	PODER			INTERÉS			P + I
	INFLUENCIA	CONTROL	P	ACADÉMICO	CALIDAD	I	
	40%	60%		60%	40%		
Director del Trabajo de Grado	5	4,5	4,7	4,5	4,5	4,5	9,2
Segundo calificador	1	1	1	3	4	3,4	4,4
Comité de la Especialización	2	1,5	1,7	4	4	4	5,7
Gerente del Proyecto	4,5	5	4,8	5	5	5	9,8
Equipo del Trabajo de Grado	5	4	4,4	5	4,5	4,8	9,2
Director de la Especialización	3	1	1,8	4	4,5	4,2	6
Entidades gubernamentales	0,5	1	0,8	0	1	0,4	1,2

Fuente. Los autores

Grafica 2. Evaluación de *Stakeholders* de Trabajo de Grado



Fuente. Los autores

A partir de la evaluación realizada para el análisis Poder – Interés de los *Stakeholders* se determinaron las estrategias para cada uno de los casos como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Análisis Estrategias de Stakeholders

STAKEHOLDER	NIVEL	ESTRATEGIA	CUADRANTE
Director del Trabajo de Grado	Alto Poder - Alto Interés	Manejar de cerca	1
Segundo Calificador	Bajo Poder - Alto Interés	Mantener Satisfechos	2
Comité del Trabajo de Grado	Bajo Poder - Alto Interés	Mantener Satisfechos	2
Gerente del Proyecto	Alto Poder - Alto Interés	Manejar de cerca	1
Equipo del Trabajo de Grado	Alto Poder - Alto Interés	Manejar de cerca	1
Director de la Especialización	Bajo Poder - Alto Interés	Mantener Satisfechos	2
Entidades Gubernamentales	Bajo Poder – Bajo Interés	Hacer Seguimiento	3

Fuente. Los autores

Tabla 3. Análisis Poder-Interés

ID	NOMBRE	CLASE	ACTITUD	PODER	INTERÉS	P + I	NECESIDADES	EXPECTATIVAS
A	Director del Trabajo de Grado	INTERNO	Partidario	4,7	4,5	9,2	Cumplimiento de los tiempos establecidos. Mantener una comunicación efectiva con el equipo de trabajo	Cumplimiento de los requerimientos técnicos de la presentación del informe final. Satisfacer los Criterios de Evaluación del T. Grado Cumplimiento de las especificaciones hechas en las guías generales del Trabajo de Grado
B	Segundo calificador	EXTERNO	Neutro	1	3,4	4,4	cumplimiento de los requerimientos técnicos y de presentación en el informe final del trabajo de Grado	Cumplimiento de las especificaciones de las guías generales del trabajo de grado con respecto a presentación y contenido del trabajo de grado. Calidad de la sustentación de acuerdo con la presentación y contenido del informe final
C	Comité del Trabajo de Grado	EXTERNO	Neutro	1,7	4	5,7	Cumplimiento de los requerimientos para el informe final del T. Grado y el libro del proyecto	Cumplimiento pleno de la reglamentación técnica de la especialización respecto a la elaboración y presentación de trabajos de grado. Contenido del informe final de acuerdo a los requerimientos.
D	Gerente del Proyecto	INTERNO	Partidario	4,8	5	9,8	Líderar el equipo de trabajo para conllevar a un exitoso desarrollo del T. grado. Detectar variaciones respecto al plan inicial y coordinar con el equipo de trabajo acciones específicas para corregir el rumbo del proyecto.	Entregar informe final del proyecto y libro del proyecto con excelentes características de contenido y presentación. Desarrollar junto con el equipo de trabajo una sustentación final de excelente calidad. Recibir la aprobación por parte del jurado del trabajo de grado para obtener el título de especialistas.
E	Equipo del Trabajo de Grado	INTERNO	Partidario	4,4	4,8	9,2	Cumplir con los compromisos y tareas en cada una de las etapas del desarrollo del Trabajo de Grado. Cumplir con las tareas programadas de acuerdo al plan, para dar cumplimiento al cronograma general fijado por la Especialización.	Cumplir a cabalidad con los requerimientos de la especialización respecto a desarrollo y presentación de trabajos de grado. Obtener una calificación excelente de parte del jurado por el trabajo realizado.

Tabla 3. Continuación

ID	NOMBRE	CLASE	ACTITUD	PODER	INTE RÉS	P + I	NECESIDADES	EXPECTATIVAS
F	Director de la Especialización	EXTERNO	Neutro	1,8	4,2	6	Cumplimiento de los lineamientos técnicos y académicos requeridos para la aprobación y aceptación del trabajo de grado.	Comprobar mediante el desarrollo del trabajo de grado la alta calidad de la capacitación impartida durante el programa de especialización. Presentación excelente del informe final y del libro del proyecto. Sustentación del trabajo de grado acorde a la calidad del informe final y libro del proyecto
G	Entidades gubernamentales	EXTERNO	Neutro	0,8	0,4	1,2	Cumplimiento de las normativas nacionales y locales durante el desarrollo del proyecto.	realización de un proyecto teniendo en cuenta los requerimientos legales en cuanto a reglamentaciones ambientales, civiles, de derechos de autor, etc.

Fuente. Los Autores

3.2 PLANEACIÓN

Planificación del Alcance, Tiempo y Costo del Trabajo de Grado.

3.2.2 Alcance

3.2.2.1 Requerimientos

NOMBRE DEL PROYECTO

Elaboración de los “Estudios de prefactibilidad para el montaje de una planta de producción de aceite a partir de semillas oleaginosas”.

JUSTIFICACIÓN O RAZÓN DE SER

La razón de ser del Trabajo de Grado se define por los siguientes puntos:

- Aprovechar una oportunidad:

Poner en práctica los conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas aprendidas durante el programa Especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos, a través del desarrollo de las actividades que implican la realización de las etapas de la elaboración de los estudios de prefactibilidad para el Trabajo de Grado mencionado.

Desarrollar una investigación de carácter profesional a la industria de los aceites vegetales, sus procesos, técnicas, características de mercado, etc., la cual definirá la mejor alternativa para la implementación de una planta de producción que haga posible el aprovechamiento de la oportunidad de negocio.

- Atender una necesidad:

Afianzar los conocimientos y relacionarlos con la gerencia práctica de proyectos, comprobar y afianzar el aprovechamiento de las herramientas y técnicas aprendidas y desarrollar las habilidades necesarias para el desempeño eficiente y eficaz de los integrantes del equipo de Trabajo como Gerentes de Proyectos en el entorno social.

- Contribuir a la solución de un problema:

Contribuir al mejoramiento en la calidad y eficiencia de los proyectos que se desarrollan en el País, a través de la aplicación de sólidos conocimientos, buenas prácticas, técnicas y habilidades adquiridas durante el desarrollo del programa y la elaboración del Trabajo de Grado.

- Cumplir una exigencia:

De la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, que constituye un requisito primordial para el otorgamiento del título de Especialista en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos y que consiste en la elaboración del Trabajo de Grado de acuerdo a la reglamentación técnica de la institución.

OBJETIVOS GERENCIALES DEL TRABAJO DE GRADO

El Trabajo de Grado tiene los siguientes objetivos Gerenciales:

- Desarrollar los Estudios de Mercados, Estudios Técnicos, Estudios Administrativos, Estudios Ambientales, Estudios de Presupuestos, y de Financiación a nivel de prefactibilidad, para el montaje de una planta de producción de aceite a partir de semillas oleaginosas.
- Realizar la Evaluación Financiera a partir de los estudios realizados para definir la forma más apropiada de financiar el Proyecto.
- Definir los impactos de carácter económico que el proyecto pueda generar para la sociedad y que a nivel de prefactibilidad sea posible identificar.
- Desarrollar el Trabajo de Grado en un plazo no mayor a ocho (8) meses.
- Elaborar el Trabajo de Grado sin sobrepasar el monto determinado en la línea base de costos definida en el presente plan.
- El desarrollo y los resultados del Trabajo de Grado, deben cumplir de manera satisfactoria con los requerimientos de calidad exigidos por el comité evaluador de la unidad de proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.

REQUERIMIENTOS DEL TRABAJO DE GRADO

En la tabla 4 se listan los requerimientos para el Trabajo de Grado relacionando para cada uno los *Stakeholders* solicitantes y el elemento de la WBS que debe satisfacerlo.

Tabla 4. Requerimientos del Trabajo de Grado

COD	REQUERIMIENTO	STAKEHOLDERS SOLICITANTES	ELEMENTO DE LA WBS QUE LO SATISFACE
R-01	El Trabajo de Grado se debe realizar de acuerdo a los lineamientos y técnicas aprendidas durante la Especialización.	Comité de la Especialización	2
R-02	El Estudio de prefactibilidad se estructurará de acuerdo a los procesos de Gerencia de Proyectos estudiados durante la especialización: IAEP, Formulación, Evaluación y Seguimiento y Control.	Equipo del Trabajo de Grado	2.2, 2.2, 2.3
R-03	El desarrollo del Trabajo de Grado debe producir un único informe que será presentado y sustentado al final de las actividades de desarrollo del trabajo.	Comité de la Especialización	2.4
R-04	El informe del Trabajo de Grado debe cumplir las Normas NTC 1486 para presentación de Trabajos de Grado e Investigación, NTC 5613 Referencias Bibliográficas y NTC 4490 referencias Electrónicas.	Comité de la Especialización	2.4
R-05	El Estudio de prefactibilidad debe incluir: Estudio de Mercados, Estudio Técnico, Estudio Administrativo, Estudio Ambiental, Estudio de Presupuestos y Estudio de Financiación, adicionalmente incluye Evaluación Financiera e Identificación de Impactos Económicos.	Director de Trabajo de Grado Equipo del Trabajo de Grado	2.2
R-06	El seguimiento y Control al Plan del Trabajo de Grado debe ser adecuadamente registrado y documentado.	Comité de la Especialización	1
R-07	El Trabajo de Grado se debe desarrollar en un plazo máximo de Ocho (8) meses, desde su Iniciación hasta la Sustentación y aprobación final del informe.	Comité de la Especialización Equipo del Trabajo de Grado	1, 2
R-08	Los Costos del desarrollo del Trabajo de Grado no deben sobrepasar los determinados en la línea base de tiempo presentada en el presente Plan de Gerencia.	Equipo del Trabajo de Grado	1, 2.3

Fuente. Los autores

3.2.2.2 Declaración de Alcance

DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL TRABAJO DE GRADO

El Trabajo de Grado se ocupa de la Elaboración del Estudio de Prefactibilidad para el Proyecto “Montaje de una planta de producción de aceite a partir de semillas oleaginosas”, para este fin se desarrollarán las siguientes actividades:

- Identificación y alineación estratégica del proyecto (IAEP).
- Estudio de mercados.

- Estudio técnico.
- Estudio administrativo.
- Estudio ambiental.
- Estudio de presupuestos.
- Estudio financiero.
- Evaluación financiera.
- Identificación de Impactos económicos.
- Seguimiento y control del desarrollo de las anteriores actividades.

Las actividades mencionadas generarán un conjunto de entregables, todos los cuales serán consolidados en un informe final que deberá ser sustentado por el equipo del proyecto y aprobado por el comité de la Especialización.

ENTREGABLES DEL TRABAJO DE GRADO

El informe final del Trabajo de Grado debe incluir los siguientes entregables estructurados de acuerdo a los procesos de Gerencia de Proyectos como se indica en la Tabla 5.

Tabla 5. Entregables del Trabajo de Grado

PROCESO	ENTREGABLE
IAEP	Identificación del Proyecto
	Planteamiento del Proyecto
	Alineación Estratégica
	<i>Project Charter</i>
	Identificación y Análisis de <i>Stakeholders</i>
	Definición de Requerimientos
FORMULACIÓN	Estudio de Mercados
	Estudio Técnico
	Estudio Administrativo
	Estudio Ambiental
	Estudio de Presupuestos
	Estudio Financiero
	Descripción de la Alternativa seleccionada de acuerdo a los resultados de los Estudios
EVALUACIÓN	Evaluación Financiera
	Identificación de Impactos Económicos
SEGUIMIENTO Y CONTROL	Libro del Proyecto: Que incluye el registro y documentación correspondiente al Seguimiento y control del desarrollo del Trabajo de Grado.

Fuente. Los autores

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL INFORME FINAL

Para que el informe final del Trabajo de Grado sea aceptado y aprobado debe cumplir las siguientes condiciones:

- Que el informe y la sustentación cumplan con los requerimientos definidos en los criterios de evaluación consignados en las guías generales del Trabajo de Grado.
- Que el informe escrito cumpla con las normas y especificaciones técnicas de presentación de Trabajos de Grado.
- Que el informe escrito cumpla con el contenido especificado en las guías generales del Trabajo de Grado.

RESTRICCIONES

- El plazo para el desarrollo del Trabajo de Grado es de ocho (8) meses, desde su iniciación hasta la sustentación y aprobación final del informe.
- El desarrollo del Trabajo de Grado será financiado en su totalidad por los integrantes del mismo.
- No se debe exceder el presupuesto planteado inicialmente para el desarrollo del Trabajo de Grado.

SUPUESTOS

- Todos los estudios se desarrollarán con base a información secundaria.
- Toda la información disponible que se encuentre será válida para efectos del desarrollo del Trabajo de Grado.

3.2.2.3WBS

Para el desarrollo del Trabajo de Grado se define la siguiente *WBS*:

- 0. ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA PLANTA DE ACEITE A PARTIR DE SEMILLAS OLEAGINOSAS
 - 1. Gerencia
 - 2. Prefactibilidad
 - 2.1. IAEP
 - 2.1.1. Planteamiento del Proyecto
 - 2.1.2. Alineación Estratégica
 - 2.1.3. *Project Charter*
 - 2.1.4. Identificación y Análisis de *Stakeholders*
 - 2.1.5. Requerimientos
 - 2.2. Formulación
 - 2.2.1. Estudio de Mercado
 - 2.2.2. Estudio Técnico
 - 2.2.3. Estudio Administrativo
 - 2.2.4. Estudio Ambiental
 - 2.2.5. Estudio Financiero y de financiación
 - 2.3. Evaluación
 - 2.3.1. Evaluación Financiera
 - 2.3.2. Identificación de Impactos Económicos
 - 2.4. Elaboración de Entregables
 - 2.4.1. Entregables Preliminares
 - 2.4.2. Informe Final
 - 2.4.3. Libro del Proyecto

A continuación se muestra la misma *WBS* en forma gráfica:

Grafico 3. WBS del Trabajo de Grado



Fuente. Los Autores

3.2.2.4 Diccionario de la WBS

Tabla 6. Diccionario de la WBS

NIVEL	CÓD	CTA. CTRL	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DEL ELEMENTO	DEPENDIENTES	RESPONSABLE
1	1.	NO	Gerencia	Control del desarrollo del Plan de Gerencia durante todo el desarrollo del Trabajo de Grado	N/A	Yobany López (G. Proyecto)
1	2.	NO	Prefactibilidad	Comprende Todas las actividades del Trabajo de Grado	2,1 - 2,2 - 2,3	N/A
2	2.1.	NO	IAEP	Comprende la Identificación y Alineación Estratégica del Trabajo de Grado	2,1,1 - 2,1,2 - 2,1,3 - 2,1,4 - 2,1,5	Carolain López
3	2.1.1.	SI	Planteamiento del Trabajo de Grado	Identificación y Propuesta organizada de la idea	N/A	Carolain López
3	2.1.2.	SI	Alineación Estratégica	Análisis de la idea y del entorno (PESTA, DOFA, etc.), propuestas de estrategia.	N/A	Carolain López
3	2.1.3.	SI	<i>Project Charter</i>	Formalizar el inicio del Trabajo de Grado y el Equipo de Gerencia	N/A	Carolain López
3	2.1.4.	SI	Identificación y Análisis de <i>Stakeholders</i>	Identificación de partes interesadas, análisis de poder-Interés, expectativas, deseos, estrategias de manejo	N/A	Carolain López
3	2.1.5.	SI	Requerimientos	Identificación de los requerimientos a partir del análisis de <i>Stakeholders</i> , Análisis de Requerimientos, definición del Alcance		Carolain López
2	2.2.	NO	Formulación	Comprende los estudios a realizar durante el estudio de Prefactibilidad del Trabajo de Grado	2,2,1 - 2,2,2 - 2,2,3 - 2,2,4 - 2,2,5 - 2,2,6 -	N/A
3	2.2.1.	SI	Estudio de Mercado	Análisis de Competitividad, análisis de Oferta y Demanda, determinación del tamaño del negocio, análisis de costo/Beneficio.	N/A	Hernán Díaz
3	2.2.2.	SI	Estudio técnico	Definición de capacidad, definición de Equipos e instalaciones del proceso, Definición de la Localización	N/A	Hernán Díaz
3	2.2.3.	SI	Estudio Administrativo	Definición de la estructura Organizacional que desarrollará el proyecto y operará la planta en el futuro.	N/A	Hernán Díaz
3	2.2.4.	SI	Estudio Ambiental	Análisis de Impactos del proyecto sobre el ambiente, Plan de manejo ambiental.	N/A	Hernán Díaz
3	2.2.5.	SI	Estudio de Presupuestos	Análisis de los costos de implementación de la planta, definición del presupuesto de inversión.	N/A	Hernán Díaz
3	2.2.6.	SI	Estudio Financiero	Análisis financiero para el horizonte del proyecto, flujo de caja y definición de las fuentes de financiación.	N/A	Hernán Díaz
2	2.3.	NO	Evaluación	Comprende el análisis de viabilidad del proyecto desde el punto de vista financiero y la identificación de sus posibles impactos económicos.	2.3.1 - 2.3.2	Yobany López
3	2.3.1.	SI	Evaluación Financiera	Análisis de viabilidad del proyecto desde el punto de vista financiero, Conclusiones y recomendaciones.	N/A	Yobany López
3	2.3.2.	SI	Identificación de Impactos Económicos	Identificación de los posibles impactos económicos del proyecto sobre la sociedad.	N/A	Yobany López
2	2.4.	NO	Elaboración de Entregables	Elaboración de los entregables tangibles del Trabajo de Grado	2.4.1 - 2.4.2	Yobany López Carolain López Hernán Díaz

Tabla 6. Continuación

NIVEL	CÓD	CTA. CTRL	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DEL ELEMENTO	DEPENDIENTES	RESPONSABLE
3	2.4.1.	SI	Entregables Preliminares	Organización de información, redacción, revisión, corrección y preparación de documentos de Propuesta y Plan de trabajo.	N/A	Yobany López Carolain López Hernán Díaz
3	2.4.2.	SI	Informe Final	Organización de información, redacción, revisiones, correcciones y preparación del Informe final y la sustentación.	N/A	Yobany López Carolain López Hernán Díaz
3	2.4.3.	SI	Libro del Proyecto	Organización de toda la información recopilada durante las actividades de desarrollo, seguimiento y control del Trabajo de Grado, como evidencia de la "Gerencia" realizada a este.	N/A	Yobany López Carolain López Hernán Díaz

Fuente. Los autores

3.2.3 Línea Base de Tiempo

El proyecto de grado se desarrollará de acuerdo al siguiente Cronograma de la Tabla 7.

Tabla 7. Línea base de tiempo

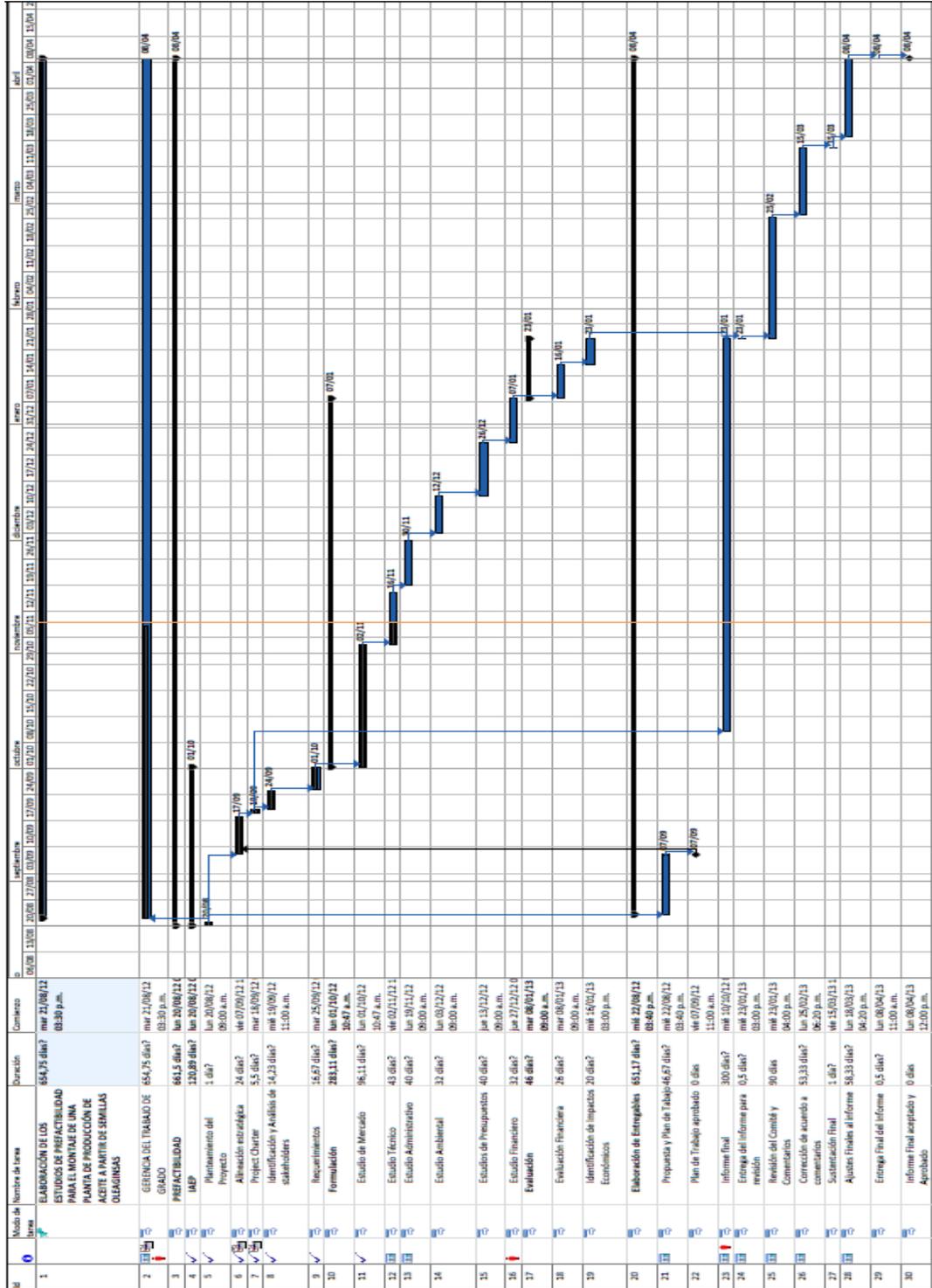
NOMBRE DE TAREA	DURACIÓN	COMIENZO	FIN
ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ACEITE A PARTIR DE SEMILLAS OLEAGINSAS	230	21/08/2012	08/04/2013
GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO	230	21/08/2012	08/04/2013
PREFACTIBILIDAD	231	20/08/2012	08/04/2013
IAEP	42	20/08/2012	01/10/2012
Planteamiento del Proyecto	0	20/08/12	20/08/12
Alineación estratégica	10	07/09/12	17/09/12
<i>Project Charter</i>	1	18/09/12	19/09/2012
Identificación y Análisis de <i>Stakeholders</i>	5	19/09/12	24/09/12
Requerimientos	6	25/09/12	01/10/12
Formulación	98	01/10/12	07/01/13
Estudio de Mercado	32	01/10/12	02/11/12
Estudio Técnico	14	02/11/12	16/11/12
Estudio Administrativo	11	19/11/12	30/11/12
Estudio Ambiental	9	03/12/12	12/12/12
Estudios de Presupuestos	13	13/12/12	26/12/12
Estudio Financiero	11	27/12/12	07/01/13
Evaluación	15	08/01/13	23/01/13
Evaluación Financiera	8	08/01/13	16/01/13
Identificación de Impactos Económicos	7	16/01/13	23/01/13

Tabla 7. Continuación

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
Elaboración de Entregables	229	22/08/12	08/04/13
Propuesta y Plan de Trabajo	16	22/08/12	07/09/12
Plan de Trabajo aprobado	0	07/09/12	07/09/12
Informe final	105	10/10/12	23/01/13
Entrega del Informe para revisión	0	23/01/13	23/01/13
Revisión del Comité y Comentarios	33	23/01/13	25/02/13
Corrección de acuerdo a comentarios	18	25/02/13	15/03/13
Sustentación Final	0	15/03/13	15/03/13
Ajustes Finales al informe	21	18/03/13	08/04/13
Entrega Final del Informe	0	08/04/13	08/04/13
Informe Final aceptado y Aprobado	0	08/04/13	08/04/13

Fuente. Los autores

Grafico 4. Línea base de tiempo



Fuente. Los Autores

3.2.4 Línea Base de Costos:

Los costos estimados para el desarrollo del Trabajo de Grado se muestran en la Tabla 8.

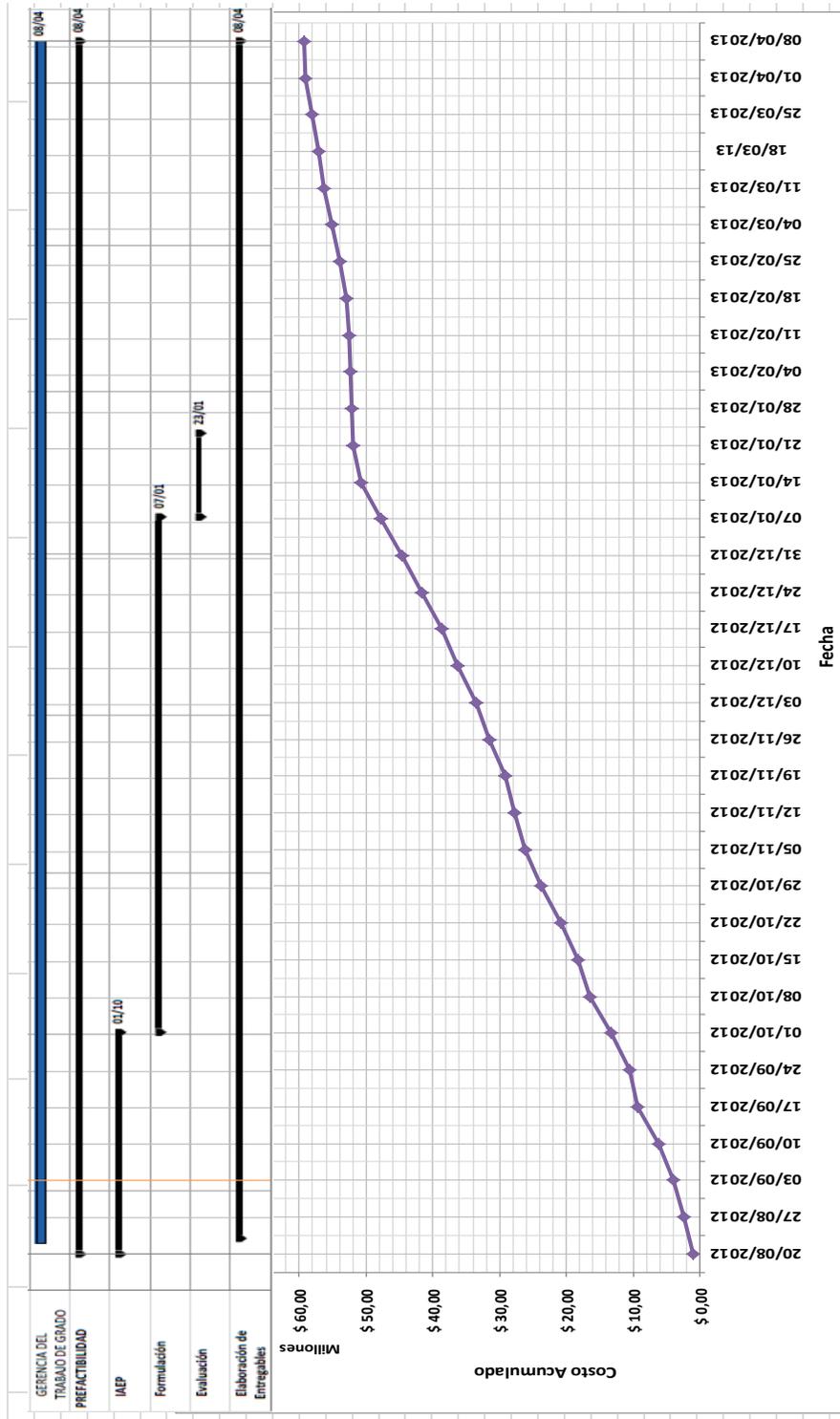
Se determinaron los costos a incurrir semanalmente durante el horizonte de planeación y el costo acumulado.

Tabla 8. Línea base de costos

Fecha	Costo	Costo acumulado
20/08/2012	\$ 1.003.427,84	\$ 1.003.427,84
27/08/2012	\$ 1.306.804,12	\$ 2.310.231,96
03/09/2012	\$ 1.433.304,12	\$ 3.743.536,08
10/09/2012	\$ 2.026.804,12	\$ 5.770.340,21
17/09/2012	\$ 2.685.377,06	\$ 8.455.717,26
24/09/2012	\$ 2.060.581,19	\$ 10.516.298,45
01/10/2012	\$ 1.601.378,77	\$ 12.117.677,23
08/10/2012	\$ 2.138.895,12	\$ 14.256.572,35
15/10/2012	\$ 2.015.395,12	\$ 16.271.967,48
22/10/2012	\$ 2.015.395,12	\$ 18.287.362,60
29/10/2012	\$ 2.246.490,19	\$ 20.533.852,79
05/11/2012	\$ 2.999.362,26	\$ 23.533.215,06
12/11/2012	\$ 2.999.362,26	\$ 26.532.577,32
19/11/2012	\$ 1.820.304,12	\$ 28.352.881,44
26/11/2012	\$ 1.546.804,12	\$ 29.899.685,57
03/12/2012	\$ 2.836.554,12	\$ 32.736.239,69
10/12/2012	\$ 2.576.034,12	\$ 35.312.273,81
17/12/2012	\$ 3.046.804,12	\$ 38.359.077,94
24/12/2012	\$ 2.345.824,12	\$ 40.704.902,06
31/12/2012	\$ 3.485.554,12	\$ 44.190.456,19
07/01/2013	\$ 3.533.900,28	\$ 47.724.356,46
14/01/2013	\$ 2.820.457,97	\$ 50.544.814,43
21/01/2013	\$ 1.385.304,12	\$ 51.930.118,56
28/01/2013	\$ 226.804,12	\$ 52.156.922,68
04/02/2013	\$ 226.804,12	\$ 52.383.726,80
11/02/2013	\$ 226.804,12	\$ 52.610.530,93
18/02/2013	\$ 226.804,12	\$ 52.837.335,05
25/02/2013	\$ 1.145.304,12	\$ 53.982.639,18
04/03/2013	\$ 1.126.804,12	\$ 55.109.443,30
11/03/2013	\$ 1.180.304,12	\$ 56.289.747,42
18/03/2013	\$ 884.304,12	\$ 57.174.051,55
25/03/2013	\$ 946.804,12	\$ 58.120.855,67
01/04/2013	\$ 946.804,12	\$ 59.067.659,79
08/04/2013	\$ 145.840,21	\$ 59.213.500,00

Fuente. Los autores

Grafico 5. Línea Base de Costos



Fuente. Los Autores

3.2.5 Plan de Calidad:

El control de calidad del Trabajo de Grado durante su desarrollo se realizará mediante la aplicación de ciertas métricas que permitan medir o monitorear periódicamente el desempeño del proyecto en sus diversos aspectos.

Las métricas se desarrollan tomando como base los requerimientos de los *Stakeholders*, a partir de los cuales se definieron los objetivos específicos del proyecto y los estimativos de tiempo y costo del Trabajo de Grado, la finalidad de cada una de las métricas formuladas es controlar el cumplimiento de dichos requerimientos a través de los objetivos.

En las fichas correspondientes a cada métrica se explica detalladamente cada aspecto componente de la misma, las variables utilizadas en su determinación cuantitativa y el significado o interpretación de cada una con respecto a los diferentes aspectos de calidad que son constitutivos de la calidad del producto del trabajo de grado.

Tabla 9. Métricas del plan de calidad

OBJETIVO ESPECÍFICO	MÉTRICA ASOCIADA	VARIABLE CONTROLADA
Los costos del Trabajo de Grado no deben sobrepasar los que se indican en la línea base del presupuesto.	Valor Ganado (Earned Value) - EV	TIEMPO Y COSTO
La duración del desarrollo del Trabajo de Grado no debe sobrepasar 8 meses.	Índice de Rendimiento en Programación (SPI)	ALCANCE Y TIEMPO

Fuente. Los autores

En las Tablas 10 y 11 se muestran las correspondientes Fichas para cada una de las métricas citadas.

Tabla 10. Ficha para Métrica de Valor Ganado (EV)

Nombre de la métrica:	Valor Ganado (Earned Value) - EV																																																																							
Tipo:	Financiero, Tiempo	<table border="1"> <tr> <td>Meta:</td> <td>EV = PV</td> </tr> <tr> <td>Tolerancia:</td> <td>$(0,9*PV) < EV < (1,1*PV)$</td> </tr> </table>	Meta:	EV = PV	Tolerancia:	$(0,9*PV) < EV < (1,1*PV)$																																																																		
Meta:	EV = PV																																																																							
Tolerancia:	$(0,9*PV) < EV < (1,1*PV)$																																																																							
Definición:	Es el costo planeado para el % de trabajo realmente terminado hasta el momento de la evaluación.																																																																							
Algoritmo:	EV = PV * (% de trabajo realmente terminado al momento de la evaluación)																																																																							
Definición de variables:	PV = Valor Planeado: Corresponde al costo del trabajo que se debe realizar hasta el momento de evaluación de acuerdo con el plan o Línea Base. EV = Valor Ganado: Es el costo planeado para el % de trabajo realmente terminado hasta el momento de la evaluación.																																																																							
Propósito:	Medir, registrar y analizar el comportamiento del Trabajo de Grado a lo largo del tiempo de ejecución en términos de dinero, respecto al avance real de las actividades del mismo y el costo que este avance ha implicado, en relación con lo planeado.																																																																							
Guías generales:	Se determina de forma confiable el % de avance del proyecto para la fecha de análisis, este porcentaje se multiplica por el valor planeado (PV) que es el que corresponde a esa misma fecha según la línea base de costos, de este producto se obtiene EV, el cual se compara contra PV.																																																																							
Interpretación:	Si $EV < (0,9*PV)$: Se ha hecho menos trabajo del planeado, se deben tomar acciones para mejorar la eficiencia. Si $EV > (1,1*PV)$: Se ha hecho más trabajo del planeado, se debe revisar la planeación, pues probablemente se han asignado recursos en exceso o se han estimado duraciones muy largas. Si $(0,9*PV) < EV < (1,1*PV)$: Se está realizando el trabajo de acuerdo a lo planeado. Se debe mantener el seguimiento para seguir cumpliendo.																																																																							
Registro de mediciones y Ubicación:	Los responsables de las actividades reportan al Gerente del proyecto los respectivos avances, mediante MS Project se determina el % de avance del proyecto, el Gerente de Proyecto alimenta la base de datos históricos en MS Excel asociada a gráfico.																																																																							
Responsable de la medición:	Gerente del Proyecto apoyado en los responsables de las diferentes actividades del proyecto.																																																																							
Frecuencia de la medición:	Semanal																																																																							
Inicio de la medición:	La primera medición será realizada en la Reunión de Seguimiento y Control de la primera semana de actividades según la línea base de tiempo.																																																																							
Representación Gráfica																																																																								
La base de datos que incluye los valores obtenidos para cada semana del desarrollo del proyecto será graficada así: En el Eje Horizontal el tiempo, indicando las fechas correspondientes a cada semana. En el Eje Vertical los correspondientes valores de Costo Acumulado, tanto para la línea base de costo como para los datos obtenidos para EV según lo explicado anteriormente, teniendo en cuenta que EV se da en unidades monetarias lo cual permite su comparación con la línea base de costos que se indica inicialmente en el gráfico.																																																																								
<table border="1"> <caption>Approximate data points from the Earned Value graph</caption> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Valor Ganado (Millones)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>20/08/2012</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>27/08/2012</td><td>2,00</td></tr> <tr><td>03/09/2012</td><td>4,00</td></tr> <tr><td>10/09/2012</td><td>6,00</td></tr> <tr><td>17/09/2012</td><td>8,00</td></tr> <tr><td>24/09/2012</td><td>10,00</td></tr> <tr><td>01/10/2012</td><td>12,00</td></tr> <tr><td>08/10/2012</td><td>14,00</td></tr> <tr><td>15/10/2012</td><td>16,00</td></tr> <tr><td>22/10/2012</td><td>18,00</td></tr> <tr><td>29/10/2012</td><td>20,00</td></tr> <tr><td>05/11/2012</td><td>22,00</td></tr> <tr><td>12/11/2012</td><td>24,00</td></tr> <tr><td>19/11/2012</td><td>26,00</td></tr> <tr><td>26/11/2012</td><td>28,00</td></tr> <tr><td>03/12/2012</td><td>30,00</td></tr> <tr><td>10/12/2012</td><td>32,00</td></tr> <tr><td>17/12/2012</td><td>34,00</td></tr> <tr><td>24/12/2012</td><td>36,00</td></tr> <tr><td>31/12/2012</td><td>38,00</td></tr> <tr><td>07/01/2013</td><td>40,00</td></tr> <tr><td>14/01/2013</td><td>42,00</td></tr> <tr><td>21/01/2013</td><td>44,00</td></tr> <tr><td>28/01/2013</td><td>45,00</td></tr> <tr><td>04/02/2013</td><td>45,00</td></tr> <tr><td>11/02/2013</td><td>45,00</td></tr> <tr><td>18/02/2013</td><td>46,00</td></tr> <tr><td>25/02/2013</td><td>47,00</td></tr> <tr><td>04/03/2013</td><td>48,00</td></tr> <tr><td>11/03/2013</td><td>49,00</td></tr> <tr><td>18/03/13</td><td>50,00</td></tr> <tr><td>25/03/2013</td><td>51,00</td></tr> <tr><td>01/04/2013</td><td>52,00</td></tr> <tr><td>08/04/2013</td><td>53,00</td></tr> </tbody> </table>			Fecha	Valor Ganado (Millones)	20/08/2012	0,00	27/08/2012	2,00	03/09/2012	4,00	10/09/2012	6,00	17/09/2012	8,00	24/09/2012	10,00	01/10/2012	12,00	08/10/2012	14,00	15/10/2012	16,00	22/10/2012	18,00	29/10/2012	20,00	05/11/2012	22,00	12/11/2012	24,00	19/11/2012	26,00	26/11/2012	28,00	03/12/2012	30,00	10/12/2012	32,00	17/12/2012	34,00	24/12/2012	36,00	31/12/2012	38,00	07/01/2013	40,00	14/01/2013	42,00	21/01/2013	44,00	28/01/2013	45,00	04/02/2013	45,00	11/02/2013	45,00	18/02/2013	46,00	25/02/2013	47,00	04/03/2013	48,00	11/03/2013	49,00	18/03/13	50,00	25/03/2013	51,00	01/04/2013	52,00	08/04/2013	53,00
Fecha	Valor Ganado (Millones)																																																																							
20/08/2012	0,00																																																																							
27/08/2012	2,00																																																																							
03/09/2012	4,00																																																																							
10/09/2012	6,00																																																																							
17/09/2012	8,00																																																																							
24/09/2012	10,00																																																																							
01/10/2012	12,00																																																																							
08/10/2012	14,00																																																																							
15/10/2012	16,00																																																																							
22/10/2012	18,00																																																																							
29/10/2012	20,00																																																																							
05/11/2012	22,00																																																																							
12/11/2012	24,00																																																																							
19/11/2012	26,00																																																																							
26/11/2012	28,00																																																																							
03/12/2012	30,00																																																																							
10/12/2012	32,00																																																																							
17/12/2012	34,00																																																																							
24/12/2012	36,00																																																																							
31/12/2012	38,00																																																																							
07/01/2013	40,00																																																																							
14/01/2013	42,00																																																																							
21/01/2013	44,00																																																																							
28/01/2013	45,00																																																																							
04/02/2013	45,00																																																																							
11/02/2013	45,00																																																																							
18/02/2013	46,00																																																																							
25/02/2013	47,00																																																																							
04/03/2013	48,00																																																																							
11/03/2013	49,00																																																																							
18/03/13	50,00																																																																							
25/03/2013	51,00																																																																							
01/04/2013	52,00																																																																							
08/04/2013	53,00																																																																							

Fuente. Los Autores

Tabla 11. Ficha para métrica de Índice de Rendimiento en Programación (SPI)

Nombre de la métrica:	Índice de Rendimiento en Programación (SPI)																																			
Tipo:	Alcance/Tiempo	Meta:	1																																	
		Tolerancia:	0,9 < SPI < 1,1																																	
Definición:	Indicador del grado de desfase entre el trabajo realizado y el trabajo planeado al momento del análisis.																																			
Algoritmo:	SPI = EV/PV																																			
Definición de variables:	<p>SPI = Índice de rendimiento en programación: Grado de desfase entre el trabajo realmente realizado (Avance en el alcance) y el trabajo planeado en la línea base de tiempo.</p> <p>PV = Valor Planeado: Corresponde al costo del trabajo que se debe realizar hasta el momento de evaluación de acuerdo con el plan o Línea Base.</p> <p>EV = Valor Ganado: Es el costo planeado para el % de trabajo realmente terminado hasta el momento de la evaluación.</p>																																			
Propósito:	Medir registrar y analizar el avance del Trabajo de Grado desde el punto de vista del trabajo que se ha realizado realmente respecto al trabajo programado hasta el momento del análisis.																																			
Guías generales:	Con el valor de EV, y el valor planeado PV para la fecha del análisis se determina el correspondiente Cociente para obtener el SPI.																																			
Interpretación:	<p>Si SPI < 0,9: Se ha realizado una cantidad de trabajo considerablemente menor a la planeada. Si la tendencia del índice es decreciente con el tiempo, se deben tomar acciones para mejorar el rendimiento de los recursos.</p> <p>Si SPI > 1,1: Se ha realizado una cantidad considerablemente mayor de trabajo con respecto al plan de trabajo. Si la tendencia es creciente con el tiempo, se debe revisar la planeación pues los estimativos de duración podrían estar mal dimensionados o podría haber exceso de recursos asignados.</p> <p>Si 0,9 < SPI < 1,1: El avance en los trabajos es muy cercano al planeado, se debe continuar haciendo control para mantener este comportamiento.</p>																																			
Registro de mediciones y Ubicación:	Los responsables de las actividades reportan al Gerente del proyecto los respectivos avances, mediante MS Project se determina el % de avance del proyecto completo con el cual se determina EV. Con el Valor Planeado para la fecha según la línea base de Costos y EV, se determina SPI y se alimenta la base de datos históricos.																																			
Responsable de la medición:	Gerente del Proyecto apoyado en los reportes de los responsables de las diferentes actividades del proyecto y la línea base del proyecto.																																			
Frecuencia de la medición:	Semanal																																			
Inicio de la medición:	La primera medición será realizada en la Reunión de Seguimiento y Control de la primera semana de actividades según la línea base de tiempo.																																			
Representación Gráfica																																				
<p>La base de datos que incluye los valores obtenidos para cada semana del desarrollo del proyecto será graficada así: En el Eje Horizontal el tiempo, indicando las fechas correspondientes a cada semana. En el Eje Vertical el SPI obtenido de acuerdo a las indicaciones Anteriores.</p>																																				
<table border="1"> <caption>Datos del Gráfico de SPI</caption> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>SPI MÁX</th> <th>SPI MÍN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20/08/2012</td> <td>1,1</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>19/09/2012</td> <td>1,1</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>19/10/2012</td> <td>1,1</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>18/11/2012</td> <td>1,1</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>18/12/2012</td> <td>1,1</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>17/01/2013</td> <td>1,1</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>16/02/2013</td> <td>1,1</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>18/03/2013</td> <td>1,1</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>17/04/2013</td> <td>1,1</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>17/05/2013</td> <td>1,1</td> <td>0,9</td> </tr> </tbody> </table>				Fecha	SPI MÁX	SPI MÍN	20/08/2012	1,1	0,9	19/09/2012	1,1	0,9	19/10/2012	1,1	0,9	18/11/2012	1,1	0,9	18/12/2012	1,1	0,9	17/01/2013	1,1	0,9	16/02/2013	1,1	0,9	18/03/2013	1,1	0,9	17/04/2013	1,1	0,9	17/05/2013	1,1	0,9
Fecha	SPI MÁX	SPI MÍN																																		
20/08/2012	1,1	0,9																																		
19/09/2012	1,1	0,9																																		
19/10/2012	1,1	0,9																																		
18/11/2012	1,1	0,9																																		
18/12/2012	1,1	0,9																																		
17/01/2013	1,1	0,9																																		
16/02/2013	1,1	0,9																																		
18/03/2013	1,1	0,9																																		
17/04/2013	1,1	0,9																																		
17/05/2013	1,1	0,9																																		

Fuente. Los Autores

Tabla 12. Ficha para métrica de Índice de Rendimiento en Costo (CPI)

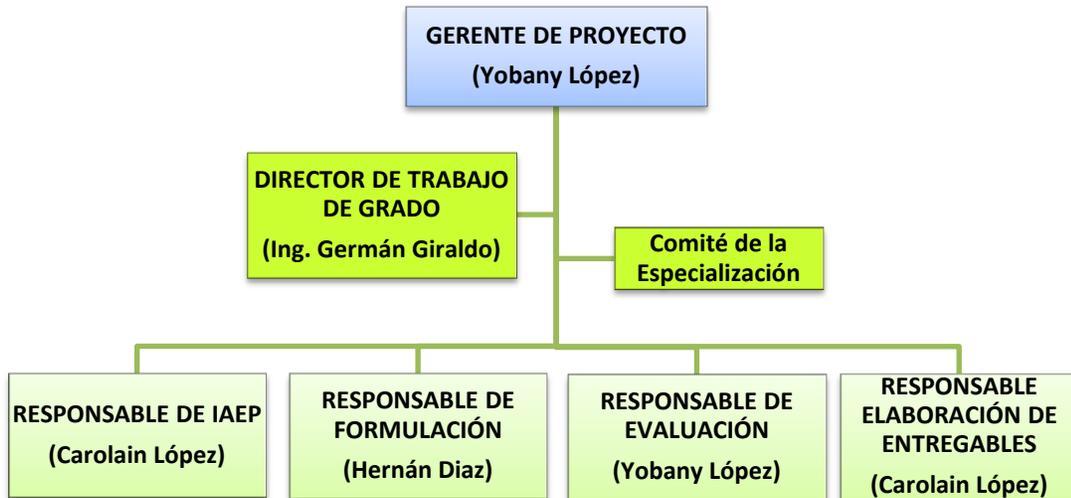
Nombre de la métrica:	Índice de Rendimiento en Costo (CPI)		
Tipo:	Alcance/Costo	Meta:	1
		Tolerancia:	0,9 <CPI < 1,1
Definición:	Indicador del grado de desfase entre el costo causado y el costo del trabajo planeado al momento del análisis.		
Algoritmo:	CPI = EV/AC		
Definición de variables:	<p>CPI = Índice de rendimiento en costo: Grado de desfase entre el costo del trabajo realmente realizado y el costo del trabajo planeado en la línea base.</p> <p>AC = Costo causado: Corresponde al costo real en el que se ha incurrido hasta el momento del análisis.</p> <p>EV = Valor Ganado: Es el costo planeado para el % de trabajo realmente terminado hasta el momento de la evaluación.</p>		
Propósito:	Medir registrar y analizar el avance del gasto de recursos en el trabajo de Grado con respecto a la línea base de costos inicialmente aprobada.		
Guías generales:	Con el valor de EV, y el costo causado AC para la fecha del análisis se determina el correspondiente Cociente para obtener el CPI.		
Interpretación:	<p>Si CPI < 0,9: Se ha incurrido en costos mayores a lo planeado con respecto a la cantidad de trabajo realizada, es decir se ha realizado menos trabajo del que se tenía planeado. Si la tendencia del índice es decreciente con el tiempo, se deben tomar acciones para mejorar el rendimiento de los recursos.</p> <p>Si CPI > 1,1 : Se ha incurrido en costos considerablemente menores a los planeados en relación con el trabajo realizado, es decir se ha realizado más trabajo del que se había planeado. Si la tendencia es creciente con el tiempo, se debe revisar la planeación pues los estimativos de duración podrían estar mal dimensionados o podría haber exceso de recursos asignados.</p> <p>Si 0,9 < CPI < 1,1: El avance en los trabajos es muy cercano al planeado, se debe continuar haciendo control para mantener este comportamiento.</p>		
Registro de mediciones y Ubicación:	Los responsables de las actividades reportan al Gerente del proyecto los respectivos avances, mediante MS Project se determina el % de avance del proyecto completo con el cual se determina EV. El AC se obtiene también de los reportes de dedicación de horas de trabajo y demás gastos incurridos por cada recurso. Se determina CPI y se alimenta la base de datos históricos.		
Responsable de la medición:	Gerente del Proyecto apoyado en los reportes de los responsables de las diferentes actividades del proyecto y la línea base del proyecto.		
Frecuencia de la medición:	Semanal		
Inicio de la medición:	La primera medición será realizada en la Reunión de Seguimiento y Control de la primera semana de actividades según la línea base de tiempo.		
Representación Gráfica			
<p>La base de datos que incluye los valores obtenidos para cada semana del desarrollo del proyecto será graficada así: En el Eje Horizontal el tiempo, indicando las fechas correspondientes a cada semana. En el Eje Vertical el CPI obtenido de acuerdo a las indicaciones Anteriores.</p>			
Cost Performance Index (CPI)			

Fuente. Los Autores

3.2.6 Organigrama

El Equipo de trabajo para el desarrollo del Trabajo de Grado se encuentra organizado como se muestra en el siguiente Organigrama:

Grafico 6. Organigrama Trabajo de Grado



Fuente. Los autores

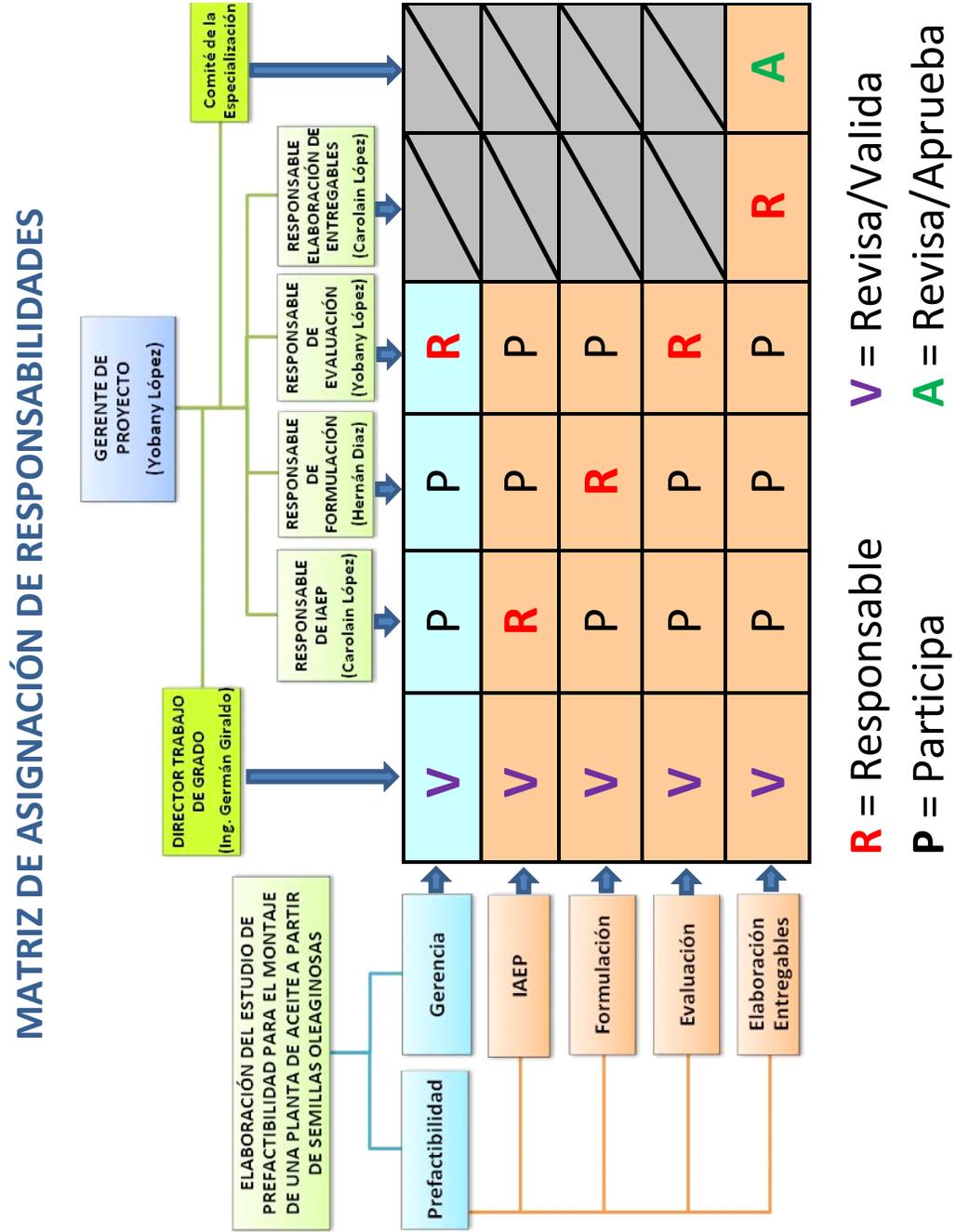
3.2.7 Matriz de asignación de responsabilidades:

Las labores a realizar durante el desarrollo del Trabajo de Grado serán elaboradas paulatinamente de acuerdo al o indicado en la línea base de tiempo, todos los integrantes del equipo de trabajo tendrán la debida participación de acuerdo a las especialidades de cada una de sus profesiones y de las necesidades de búsqueda y procesamiento de la información.

No obstante la participación de todos, se define un responsable para cada uno de los procesos en los que fue dividido el estudio de prefactibilidad objeto del Trabajo de Grado, esto con el fin de garantizar el adecuado seguimiento y control de las numerosas actividades que cada proceso conlleva. El responsable de cada proceso debe coordinar con el equipo de trabajo tanto las actividades específicas a realizar por cada persona, como los plazos y requerimientos de los “entregables” de cada actividad particular. Al final de cada actividad bajo la coordinación del Gerente del Proyecto, se definirá la presentación de las partes correspondientes al Director del Trabajo de grado el cual revisará, realizará sugerencias de mejora y finalmente con las acciones de mejora implementadas validará todos los entregables para ser incluidos en el informe final y entregados al Comité de Trabajos de Grado para su revisión y posterior aprobación y aceptación final.

En el Gráfico 7 se muestra lo anteriormente descrito.

Grafico 7. Matriz de asignación de responsabilidades



Fuente. Los Autores

3.2.8 Matriz de Comunicaciones

El Trabajo de Grado requiere establecer los canales de comunicación adecuados para el desarrollo del proceso, por medio de los cuales se transmitirá la información necesaria ya sea internamente dentro del equipo de Trabajo de Grado, o hacia el exterior teniendo en cuenta los *Stakeholders* identificados. Para tal fin se propone la siguiente matriz de comunicaciones:

Tabla 13. Matriz de comunicaciones Trabajo de Grado

QUIÉN COMUNICA	QUÉ COMUNICA	A QUIÉN LO COMUNICA	POR QUÉ MEDIO LO COMUNICA	CÓMO LO COMUNICA	
				FORMAL	INFORMAL
Director del Trabajo de Grado	Confirma asistencia: hora, fecha y sitio de reunión; realiza observaciones de las entregas que se realicen con respecto al Trabajo de Grado para su corrección; recuerda y exige compromisos establecidos; asesorías.	Gerente del Proyecto Equipo del Trabajo de Grado.	Físico, teléfono o e-mail.	X	
Segundo Calificador	La calificación obtenida del análisis realizado.	Gerente del Proyecto; Equipo del Trabajo de grado, Director del Trabajo de Grado; Comité; Director de Especialización	Físico	x	
Comité del Trabajo de Grado	Confirma asistencia: hora, fecha y sitio de reunión; Sus opiniones sobre las exposiciones; Retroalimentación	Gerente del Proyecto; Equipo del proyecto de grado, Director del Proyecto; Comité del Trabajo de Grado; Director de Especialización	Físico	X	
Gerente del Proyecto	Actas de las Reuniones; Estado del cronograma; Tareas pendientes; Reuniones Programadas;	Gerente del Proyecto; Equipo del Trabajo de grado, Director del Trabajo de Grado; Comité del Trabajo de Grado; Director de Especialización	Físico, teléfono o e-mail	X	X
Equipo del Trabajo de Grado	Avances realizados; Aportes para mejoras del proceso; Solicitud de asesorías; Desacuerdos; Exposiciones.	Equipo del Trabajo de Grado; Director del Trabajo de Grado; Comité del Trabajo de Grado.	Físico, teléfono o e-mail.	X	X
Director de la Especialización	Opiniones sobre entregables y Observaciones a las exposiciones; Realización de Eventos; programación de las clases o talleres; cambios en la programación; Documentos de apoyo para el proceso	Gerente del Proyecto; Equipo del Trabajo de grado, Director del Trabajo de Grado; Comité del Trabajo de Grado; Director de Especialización	Físico, teléfono o e-mail.	X	X

Fuente. Los autores

3.2.9 Registro de Riesgos

En la tabla 14 se muestra el registro y plan de riesgos para el desarrollo del Trabajo de Grado.

Tabla 14. Registro de riesgos

ELEM. WB S	ID DEL RIESGO	RIESGO			ANÁLISIS CUALITATIVO				PLAN DE RESPUESTA	
		Si causa , podría ocurrir evento , que produciría consecuencia .			OBJETIVO	PROBABILIDAD	IMPACTO	GRADO	RESPUESTA	
		CAUSA	EVENTO	CONSECUENCIA					ESTRATEGIA	ACCIÓN ESPECÍFICA
0	RO 1	Si no se programan las actividades a desarrollar	Se puede retrasar el avance de Trabajo de Grado,	Incumpliendo las fechas de entrega establecidas por la Escuela Colombiana de Ingeniería.	Alcance	MEDIA	MEDIO	MEDIO	En conjunto con el director de Trabajo de Grado realizar una programación semanal de actividades.	Establecer cronograma de actividades con entregables semanales que determinen un avance de trabajo.
					Tiempo		ALTO	ALTO		
					Costo		MEDIO	MEDIO		
					Calidad		ALTO	ALTO		
0	RO 2	Si la ECI modifica las fechas de entrega de los avances	Se pospone el calendario de sustentaciones,	Variando las fechas de grado de los estudiantes.	Alcance	MEDIA	BAJO	MEDIO	E2	A2
					Tiempo		ALTO	ALTO		
					Costo		MEDIO	MEDIO		
					Calidad		BAJO	MEDIO		
0	RO 3	Si alguno de los integrantes del grupo se retira de la especialización	Se incrementan las actividades a los demás compañeros,	Ocasionando mayor volumen de trabajo y posibles demoras en entregas programadas.	Alcance	BAJA	ALTO	MEDIO	E3	A3
					Tiempo		ALTO	MEDIO		
					Costo		ALTO	MEDIO		
					Calidad		ALTO	MEDIO		

Fuente. Los Autores

Tabla 14. Continuación

ELEMENTOS	ID DEL RIESGO	RIESGO			ANÁLISIS CUALITATIVO				PLAN DE RESPUESTA	
		Si causa , podría ocurrir evento , que produciría consecuencia .			OBJETIVO	PROBABILIDAD	IMPACTO	GRADO	RESPUESTA	
		CAUSA	EVENTO	CONSECUENCIA					ESTRATEGIA	ACCIÓN ESPECÍFICA
0	RO4	Si el director de Trabajo de Grado no hace retroalimentaciones a tiempo	Se pueden entregar al comité avances sin revisión,	Obteniendo observaciones y calificaciones que afecten el desempeño del grupo.	Alcance Tiempo Costo Calidad	BAJA	MUY ALTO ALTO BAJO MUY ALTO	ALTO MEDIO BAJO ALTO	En conjunto con el director de Trabajo de Grado realizar una programación semanal de reuniones.	Mediante los entregables a tiempo, exigir vía mail o telefónicamente la pronta respuesta, con la debida retroalimentación personal o virtualmente.
0	RO5	Si no se atienden las observaciones hechas por el comité de Trabajo de Grado,	Se puede ver baja calidad y desempeño del Trabajo de Grado,	Arriesgando la oportunidad de grado de la especialización.	Alcance Tiempo Costo Calidad	MEDIA	MUY ALTO MUY ALTO ALTO MUY ALTO	ALTO ALTO ALTO ALTO	Realizar una toma de notas oportuna.	Mediante el <i>checklist</i> , generado corregir los errores o atender los comentarios realizados por el comité de Trabajo de Grado.

Fuente. Notas de clase Ing. Germán Gutiérrez Pacheco

4. SEGUIMIENTO Y CONTROL

El control del trabajo de grado se llevó a cabo mediante la aplicación de las técnicas de valor ganado (*EarnedValue*).

El proceso de reporte, análisis y consolidación de los informes se llevó a cabo de la siguiente forma:

- En el formato indicado en la Tabla 15 cada integrante del equipo de trabajo reporta semanalmente las cifras correspondientes a cantidad de horas trabajadas, cantidad de horas de uso del computador y otros costos registrando el concepto por el cual se generaron dichos costos adicionales. La tabla se diligencia en una hoja de cálculo formulada en MS Excel, de tal forma que con cada reporte semanal se van consolidando las columnas Costo real semana y costo real acumulado (AC).
- Cada semana se revisa y se determina el avance de las tareas mediante MS Project, del cual se extrae la cifra generada como avance real del proyecto y se inserta en la columna correspondiente de la Tabla 15.

- La Tabla 16 se encuentra formulada de tal manera que genera los correspondientes índices EV, SPI y CPI y actualiza los correspondientes gráficos de reporte indicados en los gráficos 8, 9 y 10.

Tabla 15. Hoja de reporte de costos causados

Fecha LBT	Fecha reunión Segum.	Carolain López			Hernán Díaz			Yobany López			Costo real Semana	Costo real Acumulado (AC)	Avance real T. Grado (%)
		H. Hombre	H. Compu	Otros Costos	H. Hombre	H. Compu	Otros Costos	H. Hombre	H. Compu	Otros Costos			
20/08/12	24/08/12	10	10	10.000	12	10	30.000	18	18	30.000	1.327.000	1.327.000	2,0%
27/08/12	31/08/12	16	16	10.000	18	15	45.000	20	20	45.000	1.796.500	3.123.500	4,0%
03/09/12	07/09/12	10	10	20.000	10	10	20.000	18	18	20.000	1.257.000	4.380.500	4,5%
10/09/12	14/09/12	12	12	10.000	14	14	50.000	23	23	50.000	1.653.500	6.034.000	6,0%
17/09/12	21/09/12	14	14	40.000	17	17	25.000	21	21	25.000	1.728.000	7.762.000	7,5%
24/09/12	28/09/12	14	14	30.000	20	20	30.000	25	25	30.000	1.948.500	9.710.500	9,0%
01/10/12	05/10/12	17	17	10.000	22	22	40.000	25	25	40.000	2.106.000	11.816.500	15,0%
08/10/12	12/10/12	19	19	35.000	20	20	35.000	0	0	35.000	1.333.500	13.150.000	22,5%
15/10/12	19/10/12	20	20	20.000	20	20	30.000	29	29	30.000	2.253.500	15.403.500	26,0%
22/10/12	26/10/12	20	20	20.000	27	27	50.000	31	31	50.000	2.577.000	17.980.500	28,5%
29/10/12	02/11/12	20	20	30.000	28	28	30.000	28	28	30.000	2.484.000	20.464.500	30,0%
05/11/12	09/11/12	17	17	25.000	22	22	25.000	35	35	25.000	2.406.000	22.870.500	36,3%
12/11/12	16/11/12	12	12	15.000	22	22	30.000	34	34	28.000	2.215.000	25.085.500	38,5%
19/11/12	23/11/12	17	17	18.000	22	22	32.000	35	35	30.000	2.411.000	27.496.500	39,0%
26/11/12	30/11/12	17	17	22.000	19	19	25.000	36	36	32.000	2.347.000	29.843.500	43,0%
03/12/12	07/12/12	17	17	21.000	20	20	25.000	35	35	42.000	2.356.000	32.199.500	47,0%
10/12/12	14/12/12	19	19	28.000	19	19	32.000	34	34	48.000	2.376.000	34.575.500	51,0%
17/12/12	21/12/12	22	22	30.000	27	27	42.000	30	30	28.000	2.588.500	37.164.000	55,0%
24/12/12	28/12/12	24	24	28.000	30	30	38.000	20	20	39.000	2.436.000	39.600.000	62,0%
31/12/12	04/01/13	25	25	24.000	22	22	41.000	25	25	42.000	2.375.000	41.975.000	68,0%
07/01/13	11/01/13	25	25	42.000	22	22	28.000	35	35	28.000	2.681.000	44.656.000	72,0%
14/01/13	18/01/13	25	25	28.000	22	22	34.000	37	37	35.000	2.743.000	47.399.000	78,0%
21/01/13	25/01/13	20	20	25.000	20	20	24.000	30	30	14.000	2.268.000	49.667.000	82,0%
28/01/13	01/02/13	15	15	22.000	10	10	22.000	24	24	12.000	1.599.500	51.266.500	84,0%
04/02/13	08/02/13	10	10	20.000	12	12	20.000	25	25	10.000	1.530.500	52.797.000	86,0%
11/02/13	15/02/13	12	12	14.000	8	8	15.000	18	18	17.000	1.243.000	54.040.000	87,0%
18/02/13	22/02/13	14	14	18.000	14	14	12.000	22	22	22.000	1.627.000	55.667.000	89,0%
25/02/13	01/03/13	10	10	22.000	15	15	10.000	26	26	13.000	1.651.500	57.318.500	90,0%
04/03/13	08/03/13	15	15	20.000	12	12	11.000	12	12	15.000	1.274.500	58.593.000	90,0%
11/03/13	15/03/13	12	12	23.000	10	10	8.000	15	15	10.000	1.206.500	59.799.500	90,0%
18/03/13	22/03/13	8	8	12.000	9	9	9.000	20	20	19.000	1.205.500	61.005.000	94,0%
25/03/13	29/03/13	8	8	10.000	10	10	13.000	10	10	22.000	927.000	61.932.000	98,0%
01/04/13	05/04/13	8	8	15.000	10	10	12.000	12	12	25.000	997.000	62.929.000	98,0%
08/04/13	12/04/13										0		

Fuente. Los autores

Tanto la hoja de reporte anterior, como los demás formatos contienen todas las fechas de la línea base de tiempo completa, iniciando en Agosto 20 de 2012 y finalizando el 08 de Abril de 2013, fecha programada por la especialización para la finalización definitiva del trabajo de grado, pues el seguimiento y control del trabajo de grado se debe realizar durante todo el horizonte de planeación definido en el plan de gerencia.

En todas las tablas las cifras de precios están dadas en pesos colombianos (COP\$).

Tabla 16. Cuadro de seguimiento y control

Fecha LBT	Fecha reunión seguimiento	Costo semanal LBC	Costo LBC acumulado (PV)	% real avance T. Grado	Costo Real Causado (AC)	Earned Value (E.V.)	Schedule Performance Index (SPI)	Cost Performance Index (CPI)
20/08/2012	24/08/2012	1.003.428	1.003.428	2,0%	1.327.000	1.184.270	1,18	0,89
27/08/2012	31/08/2012	1.306.804	2.310.232	4,0%	3.123.500	2.368.540	1,03	0,76
03/09/2012	07/09/2012	1.433.304	3.743.536	4,5%	4.380.500	2.664.608	0,71	0,61
10/09/2012	14/09/2012	2.026.804	5.770.340	6,0%	6.034.000	3.552.810	0,62	0,59
17/09/2012	21/09/2012	2.685.377	8.455.717	7,5%	7.762.000	4.441.013	0,53	0,57
24/09/2012	28/09/2012	2.060.581	10.516.298	9,0%	9.710.500	5.329.215	0,51	0,55
01/10/2012	05/10/2012	1.601.379	12.117.677	15,0%	11.816.500	8.882.025	0,73	0,75
08/10/2012	12/10/2012	2.138.895	14.256.572	22,5%	13.150.000	13.323.038	0,93	1,01
15/10/2012	19/10/2012	2.015.395	16.271.967	26,0%	15.403.500	15.395.510	0,95	1,00
22/10/2012	26/10/2012	2.015.395	18.287.363	28,5%	17.980.500	16.875.848	0,92	0,94
29/10/2012	02/11/2012	2.246.490	20.533.853	30,0%	20.464.500	17.764.050	0,87	0,87
05/11/2012	09/11/2012	2.999.362	23.533.215	36,3%	22.870.500	21.494.501	0,91	0,94
12/11/2012	16/11/2012	2.999.362	26.532.577	38,5%	25.085.500	22.797.198	0,86	0,91
19/11/2012	23/11/2012	1.820.304	28.352.881	39,0%	27.496.500	23.093.265	0,81	0,84
26/11/2012	30/11/2012	1.546.804	29.899.686	43,0%	29.843.500	25.461.805	0,85	0,85
03/12/2012	07/12/2012	2.836.554	32.736.240	47,0%	32.199.500	27.830.345	0,85	0,86
10/12/2012	14/12/2012	2.576.034	35.312.274	51,0%	34.575.500	30.198.885	0,86	0,87
17/12/2012	21/12/2012	3.046.804	38.359.078	55,0%	37.164.000	32.567.425	0,85	0,88
24/12/2012	28/12/2012	2.345.824	40.704.902	62,0%	39.600.000	36.712.370	0,90	0,93
31/12/2012	04/01/2013	3.485.554	44.190.456	68,0%	41.975.000	40.265.180	0,91	0,96
07/01/2013	11/01/2013	3.533.900	47.724.356	72,0%	44.656.000	42.633.720	0,89	0,95
14/01/2013	18/01/2013	2.820.458	50.544.814	78,0%	47.399.000	46.186.530	0,91	0,97
21/01/2013	25/01/2013	1.385.304	51.930.119	82,0%	49.667.000	48.555.070	0,94	0,98
28/01/2013	01/02/2013	226.804	52.156.923	84,0%	51.266.500	49.739.340	0,95	0,97
04/02/2013	08/02/2013	226.804	52.383.727	86,0%	52.797.000	50.923.610	0,97	0,96
11/02/2013	15/02/2013	226.804	52.610.531	87,0%	54.040.000	51.515.745	0,98	0,95
18/02/2013	22/02/2013	226.804	52.837.335	89,0%	55.667.000	52.700.015	1,00	0,95
25/02/2013	01/03/2013	1.145.304	53.982.639	90,0%	57.318.500	53.292.150	0,99	0,93
04/03/2013	08/03/2013	1.126.804	55.109.443	90,0%	58.593.000	53.292.150	0,97	0,91
11/03/2013	15/03/2013	1.180.304	56.289.747	90,0%	59.799.500	53.292.150	0,95	0,89
18/03/2013	22/03/2013	884.304	57.174.052	94,0%	61.005.000	55.660.690	0,97	0,91
25/03/2013	29/03/2013	946.804	58.120.856	98,0%	61.932.000	58.029.230	1,00	0,94
01/04/2013	05/04/2013	946.804	59.067.660	98,0%	62.929.000	58.029.230	0,98	0,92
08/04/2013	12/04/2013	145.840	59.213.500					

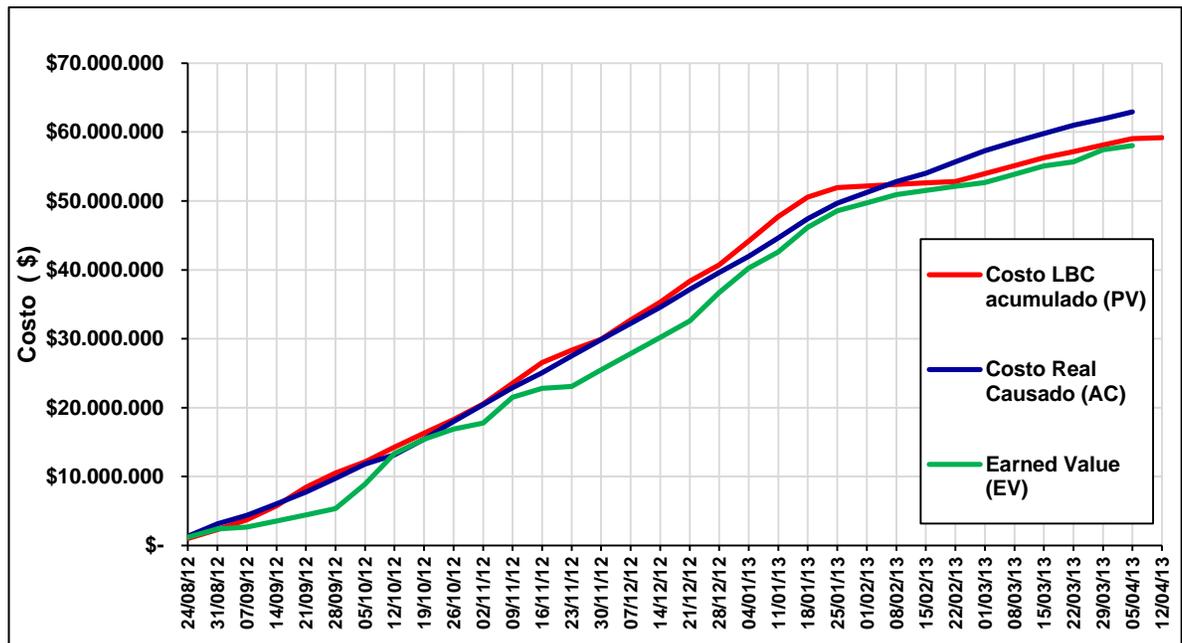
Fuente. Los autores

4.1 INFORMES DE DESEMPEÑO

A continuación se presentan los informes de desempeño en forma gráfica, que indican cómo el comportamiento histórico de cada uno de los índices de control que se definieron.

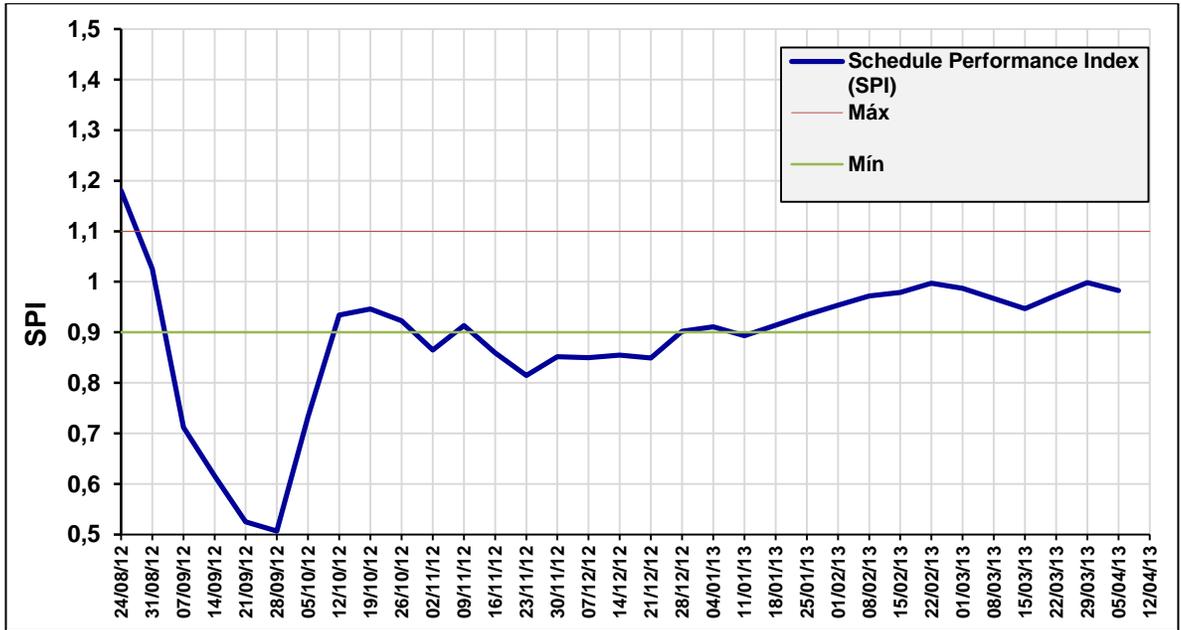
La interpretación de cada uno de los índices es tal como se explicó en las fichas de las métricas de calidad, incluidas en el plan de calidad (ver plan de gerencia).

Gráfico 8. *EarnedValue (EV)*



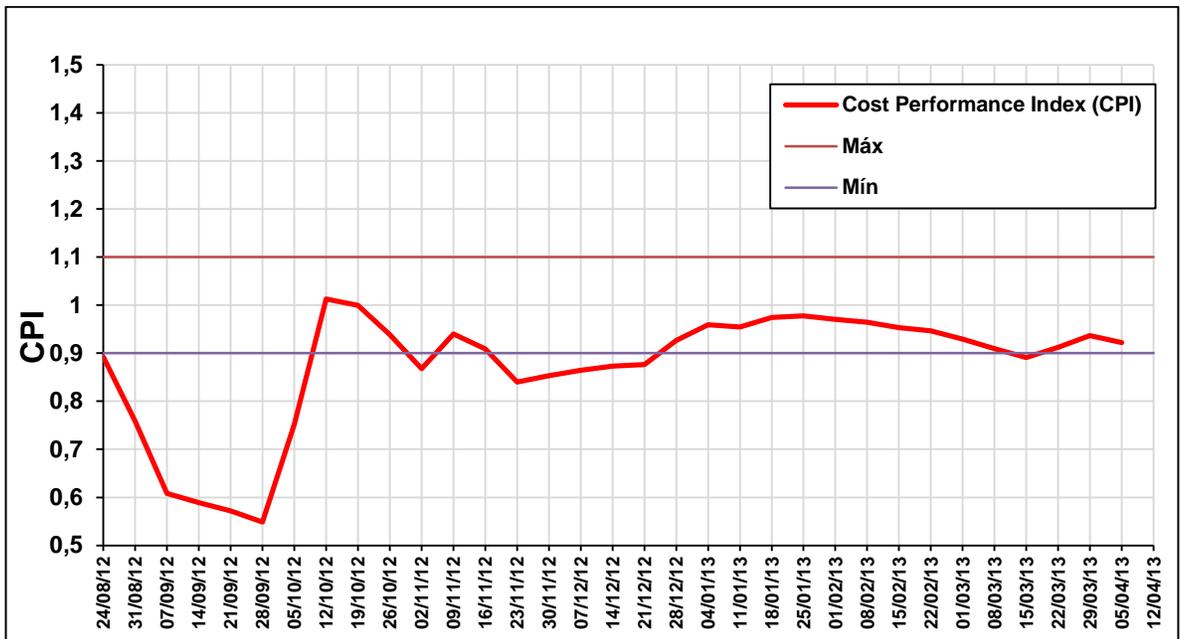
Fuente. Los autores

Gráfico 9. Schedule Performance Index (SPI)



Fuente. Los autores

Gráfico 10. Cost Performance Index (CPI)



Fuente. Los autores

A continuación se presentan las solicitudes de cambios a que se dieron lugar, los correos enviados y recibidos como evidencia de la comunicación entre el equipo de proyecto y el Director de proyecto y los indicadores de seguimiento y control para cada una de las reuniones realizadas por el equipo de proyecto.

4.2 SOLICITUDES Y CONTROL DE CAMBIOS

Durante el desarrollo del proyecto de grado se presentaron dos solicitudes de cambios, las cuales no generaron mayor retraso o inconveniente con las entregas finales.

4.2.2 Solicitud de cambio generada el 25/10/12

 **DIAZ DUARTE HERNAN DARIO**    Acciones ▾

Para:  german.giraldo@escuelaing.edu.co

CC:  LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO;  [LOPEZ CELY CAROLAIN \[carolain.lopez@mail.escuelaing.edu.co\]](mailto:LOPEZ CELY CAROLAIN [carolain.lopez@mail.escuelaing.edu.co])

Elementos enviados *jueves, 25 de octubre de 2012 11:03 p.m.*

Cordial saludo, ingeniero buenas noches, me comunico con usted para solicitarle muy amablemente que la reunión que tenemos programada para el día de mañana, que inicialmente la tenemos a las 8:30 am sea reprogramada para las 9:15am, pues me queda imposible llegar a esa hora, le ofrezco disculpas pues se que es muy tarde para hacer este tipo de solicitud pero no alcanzo a llegar. Con mis compañeros ya lo discutimos y no hay problema alguno, espero no cause inconvenientes en su agenda y podamos reunirnos. Muchas gracias.

Atentamente,

HERNÁN DARÍO DÍAZ

4.2.3 Respuesta a la solicitud de cambio generada el 26/10/12

Reunion Avance de Proyecto

■ GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ [german.gira...



viernes, 26 de octubre de 2012 08:13 a.m.

Buenos días Hernan

Tiene razón, es muy tarde para hacer esta solicitud.

Lo siento, no es posible reunirnos a esa hora, tengo entrevistas de la especialización programadas a partir de las 9:00 am.

Atentamente,

M.Sc. Germán Eduardo Giraldo

Unidad de Proyectos

german.giraldo@escuelaing.edu.co

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Autopista Norte AK 45 No. 205-59

PBX: (57-1) 6683600 Ext. 103

Bogotá, D.C., Colombia

4.2.4 Solicitud de cambio generada el 21/11/12

De: CASTRO CARDONA BIBIANA MANUELA [bibiana.castro@mail.escuelaing.edu.co]

Enviado el: viernes, 21 de diciembre de 2012 03:50 p.m.

Para: FREDY OSWALDO CARREÑO SANCHEZ

CC: FLOREZ BOLIVAR SHEILA DAVEIVI

Asunto: Solicitud aplazamiento entrega de trabajo de grado

Fredy buen día,

Adjunto te estamos enviando un comunicado en donde solicitamos la evaluación de aplazar la entrega del trabajo de grado por tres semanas.

Quedamos a espera de tus comentarios.

Mil gracias,

Cohorte 14

4.2.5 Respuesta a solicitud de cambio generada el 08/01/13

Solicitud aplazamiento entrega de trabajo de grado

FREDY OSWALDO CARREÑO SANCHEZ [fredy.carreno@escuelaing.edu...]

Para: espe14@copernico.escuelaing.edu.co

CC: DANIEL SALAZAR FERRO [daniel.salazar@escuelaing.edu.co]; CESAR AUGUSTO LEAL CORONADO [cesar.leal@escuelaing.edu.co]; GERMAN GUTIERREZ PACHECO [german.gutierrez@escuelaing.edu.co]; GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ [german.giraldo@escuelaing.edu.co]; GABRIEL HUMBERTO PULIDO CASAS [gabriel.pulido@escuelaing.edu.co]; angelamariajaramillo431@gmail.com;

martes, 08 de enero de 2013 01:19 p.m.

Reciban todos un cordial saludo, y los mejores deseos para este año que acaba de comenzar.

De acuerdo con las confirmaciones recibidas por parte de algunos de los directores de trabajos de grado, su solicitud de aplazamiento de tres semanas para la entrega final ha sido aprobada. El informe y el libro del proyecto correspondientes, incluyendo los documentos con las observaciones del respectivo director deberán ser formalmente entregados en la oficina de la especialización, a más tardar el **lunes 11 de febrero a las 5:00 p.m.** La sustentación y la entrega definitiva tendrán, por lo tanto, un aplazamiento equivalente, los detalles les serán informados en las próximas semanas.

Atentamente,

Fredy Carreño Sánchez
Director de la Especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos
Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

De: CASTRO CARDONA BIBIANA MANUELA [bibiana.castro@mail.escuelaing.edu.co]

Enviado el: viernes, 21 de diciembre de 2012 03:50 p.m.

Para: FREDY OSWALDO CARREÑO SANCHEZ

CC: FLOREZ BOLIVAR SHEILA DAVEIVI

Asunto: Solicitud aplazamiento entrega de trabajo de grado

Fredy buen día,

Adjunto te estamos enviando un comunicado en donde solicitamos la evaluación de aplazar la entrega del trabajo de grado por tres semanas.

Quedamos a espera de tus comentarios.

4.3 ACTAS DE REUNIONES EQUIPO DE TRABAJO DE GRADO

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
Especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos
Cohorte 14

Estudio de prefactibilidad para el montaje de una planta de producción de aceite a partir de semillas oleaginosas

ACTA DE REUNIÓN # 1

Lugar:	Oficina Ing. Germán Giraldo - Unidad de	Hora	Inicia	Finaliza
	Proyectos	8:30 AM	8:42 AM	9:40AM
Fecha:	Agosto 24 de 2012			
Objetivo de la reunión	Seguimiento Trabajo de grado			

PARTICIPANTES

<i>NOMBRE</i>	<i>FIRMA</i>
CAROLAIN LÓPEZ	
HERNÁN DÍAZ	
YOBANY LÓPEZ	
GERMÁN GIRALDO	

TEMAS TRATADOS

TEMA	Responsable	Fecha
1. Lectura del acta anterior No existe acta anterior.		
2. Resultados del período que concluye		
3. Revisión de compromisos adquiridos. Se debe realizar una presentación ante el jurado del Trabajo de grado el día		
4. Relación de compromisos pendientes y nuevos	Equipo	del

<p>1. Relación de trabajos en curso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de gerencia <p>2. Lecciones aprendidas</p> <p>3. Inquietudes / Aclaraciones</p> <p>4. Plan siguiente período</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de Plan de gerencia. 	<p>proyecto / Director del proyecto</p> <p>Equipo del proyecto</p> <p>Equipo del proyecto</p>	
--	---	--

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
Especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos
Cohorte 14

Estudio de prefactibilidad para el montaje de una planta de producción de aceite a partir de semillas oleaginosas

ACTA DE REUNIÓN # 2

Lugar:	Oficina Ing. Germán Giraldo - Unidad de Proyectos	Hora	Inicia	Finaliza
		8:30 AM	8:42 AM	9:40AM
Fecha:	Septiembre 7 de 2012			
Objetivo de la reunión	Seguimiento Trabajo de grado			

PARTICIPANTES

NOMBRE	FIRMA
CAROLAIN LÓPEZ	
HERNÁN DÍAZ	
YOBANY LÓPEZ	
GERMÁN GIRALDO	

TEMAS TRATADOS

TEMA	Responsable	Fecha
<p>1. Lectura del acta anterior Se realizó la lectura del acta anterior sin novedad en particular</p> <p>2. Resultados del período que concluye</p> <p>3. Revisión de compromisos adquiridos.</p> <p>4. Relación de compromisos pendientes y nuevos</p> <ul style="list-style-type: none"> • El ing. Germán Giraldo entrega al equipo del proyecto el outline correspondiente a la primera entrega que se debe realizar, correspondiente a IAEP • Se determina la forma de trabajo y las fechas para revisión y control de proyecto por parte del Director de 	Equipo del proyecto / Director del proyecto	

<p>Proyecto.</p> <p>5. Relación de trabajos en curso</p> <p>6. Lecciones aprendidas</p> <p>7. Inquietudes / Aclaraciones</p> <p>8. Plan siguiente período</p> <ul style="list-style-type: none"> • Continuación de las correcciones de IAEP, Estudio de mercados, Estudios técnicos, Estudios Administrativos. 	<p>Equipo del proyecto</p> <p>Equipo del proyecto</p>	<p>10/01/2013</p>
---	---	-------------------

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
Especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos
 Cohorte 14

Estudio de prefactibilidad para el montaje de una planta de producción de aceite a partir de semillas oleaginosas

ACTA DE REUNIÓN # 3

Lugar:	Oficina Ing. Germán Giraldo - Unidad de Proyectos	Hora	Inicia	Finaliza
		8:30 AM	8:42 AM	9:40AM
Fecha:	Septiembre 21 de 2012			
Objetivo de la reunión	Seguimiento Trabajo de grado			

PARTICIPANTES

NOMBRE	FIRMA
CAROLAIN LÓPEZ	
HERNÁN DÍAZ	
YOBANY LÓPEZ	
GERMÁN GIRALDO	

TEMAS TRATADOS

TEMA	Responsable	Fecha
<p>1. Lectura del acta anterior Se realizó la lectura del acta anterior sin novedad en particular</p> <p>2. Resultados del período que concluye</p> <ul style="list-style-type: none"> El ing. Germán Giraldo entrega al equipo del proyecto las observaciones realizadas al Estudio Administrativo y Ambiental, las observaciones son enviadas al correo electrónico de cada miembro del equipo. <p>3. Revisión de compromisos adquiridos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se dan por cumplidos los compromisos asumidos por el equipo del trabajo a la fecha. <p>4. Relación de compromisos pendientes y nuevos</p>	Equipo del proyecto / Director del proyecto	

<ul style="list-style-type: none"> • Se deben realizar los estudios financieros y de financiación, así como alternativa seleccionada, evaluación financiera e identificación de impactos. Se establece como fecha de entrega el próximo 10 de Enero de 2013. • También se debe realizar el libro del proyecto y se debe entregar en la misma fecha. <p>9. Relación de trabajos en curso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudios financieros y de financiación • Evaluación financiera • Identificación de impactos • Alternativa seleccionada • Correcciones de los estudios anteriores <p>10. Lecciones aprendidas</p> <p>11. Inquietudes / Aclaraciones</p> <p>12. Plan siguiente período</p> <ul style="list-style-type: none"> • Continuación de las correcciones de IAEP, Estudio de mercados, Estudios técnicos, Estudios Administrativos. 	<p>Equipo del proyecto</p> <p>Equipo del proyecto</p>	<p>10/01/2013</p>
--	---	-------------------

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
Especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos
 Cohorte 14

Estudio de prefactibilidad para el montaje de una planta de producción de aceite a partir de semillas oleaginosas

ACTA DE REUNIÓN # 4

Lugar:	Oficina Ing. Germán Giraldo - Unidad de Proyectos	Hora	Inicia	Finaliza
		8:30 AM	8:42 AM	9:40AM
Fecha:	Octubre 25 de 2012			
Objetivo de la reunión	Seguimiento Trabajo de grado			

PARTICIPANTES

NOMBRE	FIRMA
CAROLAIN LÓPEZ	
HERNÁN DÍAZ	
YOBANY LÓPEZ	
GERMÁN GIRALDO	

TEMAS TRATADOS

TEMA	Responsable	Fecha
<p>1. Lectura del acta anterior Se realizó la lectura del acta anterior sin novedad en particular</p>		
<p>2. Resultados del período que concluye</p> <ul style="list-style-type: none"> • El ing. Germán Giraldo entrega al equipo del proyecto las observaciones realizadas al Estudio Administrativo y Ambiental, las observaciones son enviadas al correo electrónico de cada miembro del equipo. 		
<p>3. Revisión de compromisos adquiridos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se dan por cumplidos los compromisos asumidos por el equipo del trabajo a la fecha. 	Equipo del proyecto / Director del proyecto	
<p>4. Relación de compromisos pendientes y nuevos</p>		

<ul style="list-style-type: none"> • Se deben realizar los estudios financieros y de financiación, así como alternativa seleccionada, evaluación financiera e identificación de impactos. Se establece como fecha de entrega el próximo 10 de Enero de 2013. • También se debe realizar el libro del proyecto y se debe entregar en la misma fecha. <p>13. Relación de trabajos en curso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudios financieros y de financiación • Evaluación financiera • Identificación de impactos • Alternativa seleccionada • Correcciones de los estudios anteriores <p>14. Lecciones aprendidas</p> <p>15. Inquietudes / Aclaraciones</p> <p>16. Plan siguiente período</p> <ul style="list-style-type: none"> • Continuación de las correcciones de IAEP, Estudio de mercados, Estudios técnicos, Estudios Administrativos. 	<p>Equipo del proyecto</p> <p>Equipo del proyecto</p>	<p>10/01/2013</p>
---	---	-------------------

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
Especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos
Cohorte 14

Estudio de prefactibilidad para el montaje de una planta de producción de aceite a partir de semillas oleaginosas

ACTA DE REUNIÓN # 5

Lugar:	Oficina Ing. Germán Giraldo – Unidad de Proyectos	Hora	Inicia	Finaliza
		8:30 AM	8:40 A.M.	9:10 A.M.
Fecha:	Octubre 26 de 2012			
Objetivo de la reunión	Seguimiento Trabajo de grado			

PARTICIPANTES

NOMBRE	FIRMA
CAROLAIN LÓPEZ	
HERNÁN DÍAZ	
YOBANY LÓPEZ	
GERMÁN GIRALDO	

TEMAS TRATADOS

TEMA	Responsable	Fecha
<p>17. CRONOGRAMA</p> <p>Se revisó el cronograma evidenciando que el anteriormente entregado al Ingeniero Germán, no es el mismo que está siguiendo el grupo de trabajo, como consecuencia de esto se debe entregar el cronograma definitivo para realizar el seguimiento con las mismas fechas.</p>	YL	
<p>18. SOLICITUD DE CAMBIO</p> <p>En la revisión del cronograma definitivo se encontró que el equipo de trabajo esta atrasado con las entregas programadas, se plantea ajustar el cronograma actualizando las fechas para la entrega de los capítulos. También se hablo de la necesidad de realizar las métricas y entregarlas para poder hacer el seguimiento y control correspondiente.</p>	YL	

<p>19. COMUNICACIÓN Y COMPROMISOS DEL GRUPO</p> <p>El Ingeniero Germán, solicitó revisar la comunicación entre el equipo de trabajo y también con él, ya que considera que ha sido deficiente teniendo en cuenta la incapacidad que se ha evidenciado para concretar los temas de interés. Se habló también de la necesidad de comprometerse con el cumplimiento de las fechas de entrega.</p> <p>20. ESTUDIO DE MERCADOS</p> <p>El equipo de trabajo solicitó al Ingeniero Germán aclarar cómo manejar dentro del estudio de mercados el tema de la torta de Soya, a lo que se decidió incluir un análisis sencillo de oferta y demanda de este sub producto con el fin de contemplar futuros ingresos de este.</p> <p>COMPROMISOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste del cronograma para entrega el día viernes 9 de Noviembre. 2. Métricas para el día 1 de Noviembre. 3. Entregar el capítulo de estudios de mercado el día jueves 1 de Noviembre. 4. Realizar el acta de reunión No. 2 correspondiente al capítulo de IAEP para el día 1 de Noviembre. 5. El equipo se repartió los temas para terminar el estudio de mercados entre los integrantes así: CL: DOFA HD Y CL: Estrategia de comercialización YL: Costos y beneficios 6. El equipo se compromete a reunirse el día jueves 1 de Noviembre para compilar lo realizado por cada integrante y terminar el trabajo de estudios de mercado. 7. Dentro de los compromisos de cada integrante se acordó que cada uno realizara las conclusiones y recomendaciones correspondientes a su tema para luego unificarlas en el documento final. 8. Se entregará el capítulo de estudios técnicos el día viernes 9 de Noviembre. 9. Por último se acordó como fecha para la siguiente reunión el día viernes 9 de Noviembre a las 8:30 am, este horario será para todas las reuniones en adelante. 	<p>CL, YL, HD</p> <p>GG</p>	
---	-----------------------------	--

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
Especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos
Cohorte 14

Estudio de prefactibilidad para el montaje de una planta de producción de aceite a partir de semillas oleaginosas

ACTA DE REUNIÓN # 6

Lugar:	Oficina Ing. Germán Giraldo - Unidad de Proyectos	Hora	Inicia	Finaliza
		8:30 AM	8:35 A.M.	9:35 A.M.
Fecha:	Noviembre 09 de 2012			
Objetivo de la reunión	Seguimiento Trabajo de grado			

PARTICIPANTES

NOMBRE	FIRMA
CAROLAIN LÓPEZ	
HERNÁN DÍAZ	
YOBANY LÓPEZ	
GERMÁN GIRALDO	

TEMAS TRATADOS

TEMA	Responsable	Fecha
1. Lectura del acta anterior Se realizó la lectura del acta de reunión No.3 realizada el día 26 de Octubre de 2012	YL	
2. Revisión de Compromisos	YL	
<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste del cronograma para entrega el día viernes 9 de noviembre : se realizó el ajuste del cronograma para el día establecido pero se acordó enviarlo junto con el capítulo de Estudios Técnicos el día martes 13 de noviembre 	YL	
<ul style="list-style-type: none"> • Métricas para el día 1 de noviembre: las métricas aun no estaban completas y también se acordó enviarlas junto 	YL, CL,HD	

<p>con el capítulo de Estudios Técnicos el martes 13 de noviembre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entregar el capítulo de estudios de mercado el día jueves 1 de noviembre: se realizó la entrega del capítulo de Estudios Técnicos el día sábado 3 de noviembre. • Realizar el acta de reunión No. 2 correspondiente al capítulo de IAEP para el día 1 de noviembre: No se realizó el acta No. 2 ni se entregó • El grupo se compromete a reunirse el día jueves 1 de noviembre para compilar lo realizado por cada integrante y terminar el trabajo de estudios de mercado: el grupo se reunió el día jueves 1 de noviembre • Se entregara el capítulo de estudios técnicos el día viernes 9 de noviembre: Esta pendiente completar el capítulo por lo que se acordó la entrega para el día martes 13 de noviembre • Por último se acordó como fecha para la siguiente reunión el día viernes 9 de noviembre a las 8:30 am, este horario será para todas las reuniones en adelante: todos los integrantes del grupo asistieron a la reunión <p>3. OBSERVACIONES CAPITULO ESTUDIO DE MERCADOS</p> <p>El ingeniero Germán realizó las observaciones del capítulo de estudios de mercados entregado el día 3 de noviembre y envió el documento a los integrantes del grupo para realizar los ajustes correspondientes.</p> <p>COMPROMISOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar actas de reunión 1,2,3 y 4 para entregar el día 23 de noviembre 2. Entregar el capítulo de estudios técnicos el día martes 13 de noviembre junto con las métricas 3. Revisar las correcciones de IAEP y Estudios de Mercados para elaborar el documento final 4. Entregar el capítulo de estudios de mercados el día jueves 1 de noviembre 5. Actualizar las actas de todas las reuniones realizadas tanto en la universidad como las reuniones externas del trabajo de grupo. 6. Próxima reunión viernes 23 de noviembre. 	<p>HD</p> <p>YL, CL, HD</p>	
---	-----------------------------	--

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
Especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos
Cohorte 14

Estudio de prefactibilidad para el montaje de una planta de producción de aceite a partir de semillas oleaginosas

ACTA DE REUNIÓN # 7

Lugar:	Oficina Ing. Germán Giraldo - Unidad de Proyectos	Hora	Inicia	Finaliza
		8:30 AM	8:40 AM	9:38AM
Fecha:	Noviembre 23 de 2012			
Objetivo de la reunión	Seguimiento Trabajo de grado			

PARTICIPANTES

NOMBRE	FIRMA
CAROLAIN LÓPEZ	No asistió
HERNÁN DÍAZ	No asistió
YOBANY LÓPEZ	
GERMÁN GIRALDO	

TEMAS TRATADOS

TEMA	Responsable	Fecha
1. Lectura del acta anterior Se realizó la lectura del acta anterior sin novedad en particular		
2. Resultados del período que concluye <ul style="list-style-type: none"> El ing. Germán Giraldo entrega al equipo del proyecto las observaciones realizadas al Estudio Técnico, las observaciones son enviadas al correo electrónico de cada miembro del equipo. 		
3. Revisión de compromisos adquiridos. <ul style="list-style-type: none"> Se dan por cumplidos los compromisos asumidos por el equipo del trabajo a la fecha 	Equipo del proyecto / Director del proyecto	07/12/2012
4. Relación de compromisos pendientes y nuevos <ul style="list-style-type: none"> Fecha de la próxima reunión Diciembre 07 de 2012, 8:30 	Equipo del proyecto	07/12/2012

<p>A.M. oficina de Germán Giraldo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se debe acordar en reunión interna de los integrantes del equipo de trabajo, una fecha para finalización de las correcciones de los estudios anteriores (IAEP, E. mercados, E. Técnicos) • El día jueves 29 de Noviembre se debe entregar al Ing. Germán Giraldo los capítulos correspondientes a Estudios Administrativos y Estudios Ambientales. <p>21. Relación de trabajos en curso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudios Administrativos • Estudios Ambientales • Correcciones de los estudios anteriores <p>22. Lecciones aprendidas</p> <p>23. Inquietudes / Aclaraciones</p> <p>24. Plan siguiente período</p> <ul style="list-style-type: none"> • Finalización de Estudios administrativos y ambientales • Continuación de las correcciones de IAEP, Estudio de mercados, Estudios técnicos. 	<p>Equipo del proyecto</p>	<p>29/11/2012</p>
---	----------------------------	-------------------

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
Especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos
 Cohorte 14

Estudio de prefactibilidad para el montaje de una planta de producción de aceite a partir de semillas oleaginosas

ACTA DE REUNIÓN # 8

Lugar:	Oficina Ing. Germán Giraldo - Unidad de Proyectos	Hora	Inicia	Finaliza
		8:30 AM	8:42 AM	9:40AM
Fecha:	Diciembre 14 de 2012			
Objetivo de la reunión	Seguimiento Trabajo de grado			

PARTICIPANTES

NOMBRE	FIRMA
CAROLAIN LÓPEZ	
HERNÁN DÍAZ	
YOBANY LÓPEZ	
GERMÁN GIRALDO	

TEMAS TRATADOS

TEMA	Responsable	Fecha
<p>1. Lectura del acta anterior Se realizó la lectura del acta anterior sin novedad en particular</p> <p>2. Resultados del período que concluye</p> <ul style="list-style-type: none"> El ing. Germán Giraldo entrega al equipo del proyecto las observaciones realizadas al Estudio Administrativo y Ambiental, las observaciones son enviadas al correo electrónico de cada miembro del equipo. <p>3. Revisión de compromisos adquiridos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se dan por cumplidos los compromisos asumidos por el equipo del trabajo a la fecha. <p>4. Relación de compromisos pendientes y nuevos</p>	Equipo del proyecto / Director del proyecto	

<ul style="list-style-type: none"> • Se deben realizar los estudios financieros y de financiación, así como alternativa seleccionada, evaluación financiera e identificación de impactos. Se establece como fecha de entrega el próximo 10 de Enero de 2013. • También se debe realizar el libro del proyecto y se debe entregar en la misma fecha. <p>25. Relación de trabajos en curso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudios financieros y de financiación • Evaluación financiera • Identificación de impactos • Alternativa seleccionada • Correcciones de los estudios anteriores <p>26. Lecciones aprendidas</p> <p>27. Inquietudes / Aclaraciones</p> <p>28. Plan siguiente período</p> <ul style="list-style-type: none"> • Continuación de las correcciones de IAEP, Estudio de mercados, Estudios técnicos, Estudios Administrativos. 	<p>Equipo del proyecto</p> <p>Equipo del proyecto</p>	<p>10/01/2013</p>
---	---	-------------------

4.4 CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA

- Correo enviado el 03/08/12

LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO    Acciones ▾

Para: DIAZ DUARTE HERNAN DARIO

viernes, 03 de agosto de 2012 11:43 a.m.

Viejo, como que no me conecté.... si dijimos cuando hablamos por teléfono que por ahí a las 8, y yo duré conectado hasta las 11:00 y usted no apareció.

Qué hacemos que Feddy nos envió correo averiguando por el tema.... qué ha pensado al respecto?

Yo lo que creo es que podríamos proponerlo como "Desarrollo del Plan de Gerencia para la implementación de una planta de producción de aceite a partir de semillas oleaginosas".

Con esto lo que habría que hacer sería todo el plan para montar el proceso de producción y la estructura administrativa para la operación (como el ejemplo de la Jatropha que nos dio Daniel), es lo que se me ocurre, no sé si podríamos limitarlo más.

En la info que ud. me envió, prácticamente siolo hay información sobre la palma y todo el proceso pero lo de las otras oleaginosas apenas se nombra, será que sí hay buenas fuentes de información para ese tema? estadísticas para hacer consideraciones en los estudios de mercado y todo eso?.

Viejo, estoy esperando su llamada, le marco y no contesta.... organicémonos que aún estamos a tiempo para no atrasarnos con respecto al cronograma de la escuela.

...y a Carolain que??? le vamos a consultar algo de esto o como hacemos??? yo no me he vuelto a hablar con ella desde la semana pasada.

Hablamos, llámeme apenas pueda.

Chao!!!

- Correo enviado el 04/08/12

DIAZ DUARTE HERNAN DARIO    Acciones ▾

Para: fredy.carreno@escuela.ing.edu.co

CC: sonia.hernandez@escuelaing.edu.co; LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO

Datos adjuntos:  ANEXO A Ficha Inscripción.docx (73 KB) [Abrir en el explorador]

Elementos enviados sábado, 04 de agosto de 2012 01:06 p.m.

Buenas tardes, adjunto ficha de inscripcion para trabajo de grado, ofrecemos disculpas por la demora.
El grupo esta conformado por: Carolain Lopez, Yobany Lopez, Hernan Diaz.

Atentamente,

HERNÁN DARÍO DÍAZ

- Correo enviado el 08/08/12

Propuesta Trabajo de Grado !URGENTE!

LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO     Acciones

Para: DIAZ DUARTE HERNAN DARIO; LOPEZ CELY CAROLAIN

Datos adjuntos: (2) [Descargar todos los datos adjuntos](#)

 ANEXO B Propuesta T. Grado.docx (134 KB) [[Abrir en el explorador](#)];  Recursos Globales T. Grado.xlsx (13 KB) [[Abrir en el explorador](#)]

miércoles, 08 de agosto de 2012 04:39 p.m.

Hola Hernán/Carolain.

Lo que enviamos con Hernán el Sábado pasado no era lo que estaban pidiendo, resulta que había que entregar era el Anexo B, que corresponde a la "Propuesta para el Trabajo de Grado", le he trabajado hoy un rato y he logrado consolidar el documento adjunto, falta el cronograma en Project, le voy a trabajar en la noche, por favor hagan sus comentarios al documento que les estoy enviando hoy mismo para corregirlo en la noche y enviarlo. Tienen alguna sugerencia para Director de Proyecto Propuesto? o lo dejamos en blanco?

Estamos en contacto,

Chao!!

- Correo enviado el 09/08/12

Propuesta para el trabo de grado

LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO     Acciones

Para: Fredy Carreño Sánchez [fredy.carreno@escuelaing.edu.co]

CC: DIAZ DUARTE HERNAN DARIO; LOPEZ CELY CAROLAIN;
Sonia Yannette Hernandez [sonia.hernandez@escuelaing.edu.co]

Datos adjuntos: (3) [Descargar todos los datos adjuntos](#)

 ANEXO B Propuesta T. Grado.docx (135 KB) [[Abrir en el explorador](#)];  Cronograma Propuesta T. Gr~1.mpp (247 KB);  Cronograma Propuesta T. Gr~2.pdf (99 KB) [[Abrir en el explorador](#)]

jueves, 09 de agosto de 2012 01:02 a.m.

Buenas noches Fredy.

Adjunto la propuesta para el trabajo de grado del grupo conformado por:

Hernán Díaz Duarte
Carolain López Cely
Yobany López Díaz

Agradecemos su atención y ofrecemos disculpas por la demora, teniamos entendido que el documento a entregar en esta oportunidad era el Anexo A.

▸ Fredy Carreñ... Cordial saludo Les recuerdo la importancia del envío de la propuesta, hasta el momento... 06/08/2012

- Correo enviado el 09/08/12

Trabajo de grado - directores

✉ FREDY OSWALDO CARREÑO SANCHEZ [fredy.carreno@e...    Acciones

CC:  SONIA YANNETTE HERNANDEZ PINZON [sonia.hernandez@escuelaing.edu.co];
 DANIEL SALAZAR FERRO [daniel.salazar@escuelaing.edu.co];
 GERMAN GUTIERREZ PACHECO [german.gutierrez@escuelaing.edu.co];

jueves, 09 de agosto de 2012 09:59 a.m.

Cordial saludo

Me permito informarles que una vez recibidos todos los documentos correspondientes a las propuestas para la realización de trabajos de grado, se ha confirmado la asignación de los respectivos directores; dicha información podrá ser encontrada en el archivo publicado en la carpeta [Trabajo de grado – Guías](#) en SkyDrive. A partir de la fecha, es de gran importancia que cada grupo entre en contacto con su director, con el fin de obtener la retroalimentación y recomendaciones apropiadas para la sustentación de la propuesta que se realizará el próximo viernes 17 de agosto a partir de las 7:00 a.m.

La dirección de correo electrónico de cada director podrá ser encontrada en el campo C.C. de este mensaje.

Atentamente,

Fredy Carreño Sánchez
Director Especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos
Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

- Correo enviado el 12/08/12

De: DIAZ DUARTE HERNAN DARIO [<mailto:hernan.diaz@mail.escuelaing.edu.co>]

Enviado el: Domingo, 12 de Agosto de 2012 10:41 a.m.

Para: GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ

CC: LOPEZ CELY CAROLAIN

Asunto: TRABAJO DE GRADO

Cordial saludo Ingeniero Germán, le contactamos en esta ocasión para expresarle nuestro agrado por tenerle como director de trabajo de grado, contribuyendo al desarrollo de nosotros como profesionales. Nuestro tema de grado es el "Desarrollo del plan de gerencia para la implementación de una planta de producción de aceite a partir de semillas oleaginosas". Le contactamos en esta primera ocasión con el fin de establecer los parámetros exigidos por la escuela en la presentación que se debe realizar el día viernes 17 de Agosto. Quedamos al tanto de una pronta respuesta para ver si se puede concertar una cita con usted y discutir este tema, le agradecemos por su tiempo y dedicación.

Atentamente,

HERNÁN DARÍO DÍAZ
CAROLAIN LOPEZ
YOBANY LOPEZ

- **Correo enviado el 13/08/12**

De: GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ [german.giraldo@escuelaing.edu.co]

Enviado el: lunes, 13 de agosto de 2012 08:27 a.m.

Para: DIAZ DUARTE HERNAN DARIO

CC: LOPEZ CELY CAROLAIN

Asunto: RE: TRABAJO DE GRADO

Cordial saludo,

Gracias por la comunicación. El siguiente paso es que porfavor me envíen un correo con sus correos personales y números de teléfonos (de cada integrante) para que podamos mantener la comunicación. Segundo, es definir un día y hora de reunión, para que puedan tener retroalimentación sobre la propuesta e ir con mejores bases a la presentación del viernes... yo ya me reuní con el otro grupo el viernes pasado y pensé que iban a venir también ese día, pero no importa... por favor definan día y hora de esta semana para reunirnos. Puede ser de lunes a viernes antes de las 5 pm. Los martes y jueves tengo clase de 2:30 a 4:00 pm.

Quedo pendiente.

Atentamente,



M.Sc. Germán Eduardo Giraldo

Unidad de Proyectos

german.giraldo@escuelaing.edu.co

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Autopista Norte AK 45 No. 205-59

- **Correo enviado el 14/08/12**

De: LOPEZ CELY CAROLAIN [mailto:carolain.lopez@mail.escuelaing.edu.co]

Enviado el: Martes, 14 de Agosto de 2012 09:02 a.m.

Para: GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ

CC: DIAZ DUARTE HERNAN DARIO; LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO

Asunto: RE: TRABAJO DE GRADO

Germán, Buenos días, quisiéramos saber si es posible que nos puedas atender hoy martes a las 4:00 pm.

los datos de los integrantes del grupo son:

CAROLAIN LOPEZ CELY CEL:3115420772 CORREO:carolain.lopez@mail.escuelaing.edu.co

YOBANY LOPEZ DIAZ CEL:3103424479 CORREO:yobany.lopez@mail.escuelaing.edu.co

HERNAN DIAZ DUARTE CEL:3102036972 CORREO:hernan.diaz@mail.escuelaing.edu.co

Agradecemos tu respuesta y atención.

Cordialmente

CAROLAIN LOPEZ

- Correo enviado el 14/08/12

Re RE: TRABAJO DE GRADO

GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ [german.gira...    Acciones

Para:  LOPEZ CELY CAROLAIN

CC:  DIAZ DUARTE HERNAN DARIO;  LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO

martes, 14 de agosto de 2012 11:43 a.m.

Lamentablemente no me es posible reunirme el día de hoy a las 4, pues mi reunión ya fue confirmada.
Les agradezco si me envían otra hora o fecha de reunión...

Quedo pendiente.

Atentamente,

M.Sc. Germán Eduardo Giraldo

Unidad de Proyectos

german.giraldo@escuelaing.edu.co

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Autopista Norte AK 45 No. 205-59

PBX: (57-1) 6683600 Ext. 103

Bogotá, D.C., Colombia

- Correo enviado el 15/08/12

CORRECCIONES PROPUESTA TRABAJO DE GRADO

LOPEZ CELY CAROLAIN    Acciones ▾

Para:  DIAZ DUARTE HERNAN DARIO

CC:  LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO

Datos adjuntos:  trabajo de grado0001.pdf (2 MB) [Abrir en el explorador]

miércoles, 15 de agosto de 2012 06:51 p.m.

HOLA HERNAN TE ENVÍO LAS CORRECCIONES REALIZADAS A LA PROPUESTA DEL TRABAJO DE GRADO. CON YOBANY PENSAMOS QUE ES CONVENIENTE DIVIDIRNOS EL TRABAJO PARA LA PRESENTACIÓN DEL VIERNES COMO SON 3 PUNTOS PRINCIPALES YO VOY A ARREGLAR EL PROPÓSITO, YOBANY ARREGLA LOS ANTECEDENTES Y LA IDEA ES QUE TU ORGANICES LA JUSTIFICACION.

GERMAN NOS DIJO QUE NO ERA NECESARIO PRESENTAR EL CRONOGRAMA PARA EL VIERNES Y EL CUADRO DE RECURSOS ESTA BIEN ASI.

CUALQUIER DUDA ME CUENTAS.

CHAO

CAROLAIN

- Correo enviado el 16/08/12

Corregido

LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO

    Acciones

Para:  LOPEZ CELY CAROLAIN;  DIAZ DUARTE HERNAN DARIO

Datos adjuntos:  ANEXO B Propuesta T. Grad~1.docx (138 KB) [Abrir en el explorador]

jueves, 16 de agosto de 2012 02:02 a.m.

Buenas noches muchachos.

Adjunto el archivo de la propuesta del trabajo de grado con las correcciones de la parte de Antecedentes (Parte resaltada en el documento). Por favor complementenlo con las partes de ustedes y me cuentan para ver como hacemos para cuadrar la presentación en PowerPoint.

Espero la llamada de cualquiera de ustedes para cuadrar este tema.

Saludos.

Yobany.

- Correo enviado el 16/08/12

Sustentación de la Propuesta

GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ [german.gira...

   Acciones ▾

Para:  LOPEZ CELY CAROLAIN

CC:  DIAZ DUARTE HERNAN DARIO;  LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO

jueves, 16 de agosto de 2012 08:27 a.m.

Saludos a todos,

Les envío este email que envió fredy hace algunos días, para que por favor estén atentos a los requerimientos para la sustentación de la propuesta.

Att,

Germán E.

Cordial saludo

Informo a continuación las reglas básicas para el ejercicio de sustentación de la propuesta de trabajo de grado, a realizarse el próximo viernes 17 de agosto, a partir de las 7:00 a.m. en el salón A-301:

1. La presentación personal es de carácter informal.
2. La secuencia de grupos será establecida por sorteo previo.
3. Cada grupo dispondrá de diez minutos para su propia presentación, posteriormente se realizarán comentarios y sugerencias del Comité. Se requiere de estricto cumplimiento para poder atender todos los grupos durante la sesión programada.
4. Cada grupo se responsabilizará de las gestiones necesarias para asegurar la funcionalidad de los equipos, previamente al inicio de la jornada de sustentaciones. Para efectos de programación, se

- Correo enviado el 16/08/12

Info Sector palma, aceites y grasas oleaginosas

LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO     Acciones ▾

Para:  DIAZ DUARTE HERNAN DARIO;  LOPEZ CELY CAROLAIN

Datos adjuntos: (2) [Descargar todos los datos adjuntos](#)

 Perfil Sector Agroindustri~1.pdf (772 KB) [Abrir en el explorador];  Plan_de_Negocios_Palma_ace~1.pdf (5 MB) [Abrir en el explorador]

jueves, 16 de agosto de 2012 09:55 p.m.

Adjunto el documento que le dije, es un poco largo pero tiene bastante información interesante, revíselo para estar preparados mañana por si nos preguntan algo. El otro documento del sector agroindustrial tiene algo de info sobre las proyecciones de cultivos para los próximos años, es posible que más adelante nos sirva.

saludos.

- Correo enviado el 17/08/12

PRESENTACIÓN

LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO     Acciones ▾

Para:  LOPEZ CELY CAROLAIN;  DIAZ DUARTE HERNAN DARIO

Datos adjuntos: (2) [Descargar todos los datos adjuntos](#)

 Presentación TRABAJO DE G~1.pptx (3 MB) [Abrir en el explorador];  Presentación TRABAJO DE G~2.pptx (3 MB) [Abrir en el explorador]

viernes, 17 de agosto de 2012 02:34 a.m.

Hola compañeros, adjunto la presentación para que la preparen.

Saludos.

- Correo enviado el 26/08/12

Avance Plan de Trabajo

LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO     Acciones ▾

Para:  LOPEZ CELY CAROLAIN;  DIAZ DUARTE HERNAN DARIO

Datos adjuntos:  Anexo C_Aspectos Gerencia~1.docx (40 KB) [Abrir en el explorador]

domingo, 26 de agosto de 2012 05:41 p.m.

Hola Hernán / Carolain.

Les adjunto lo que he alcanzado a avanzar en el trabajo el día de hoy, por favor revisar y hacer los comentarios respectivos, Carol, porfa que lo de los Stakeholders sea consistente con lo que yo coloqué en el cuadro de requerimientos.

Ahora en la noche voy a trabajarle otro rato al tema, por favor me cuentan como van con lo suyo por si es necesario cambiar algo de mí.

Saludos.

- **Correo enviado el 26/08/12**

Propuesta

LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO     Acciones ▾

Para:  DIAZ DUARTE HERNAN DARIO;  LOPEZ CELY CAROLAIN

Datos adjuntos:  propuesta Organigrama y C~1.docx (34 KB) [Abrir en el explorador]

domingo, 26 de agosto de 2012 10:53 p.m.

Les parece bien este organigrama, el precio de horas hombre de nosotros y la dedicación para cada una de las etapas???

revísen el archivo y me cuentan porfa.

- **Correo enviado el 28/08/12**

Archivo

LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO     Acciones ▾

Para:  DIAZ DUARTE HERNAN DARIO

Datos adjuntos:  Anexo C_Aspectos Gerencia~1.docx (422 KB) [Abrir en el explorador]

martes, 28 de agosto de 2012 12:25 a.m.

Viejo, le adjunto el archivo porque al parecer por skype no pasó

- **Correo enviado el 28/08/12**

Plan de Trabajo de Grado

LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO     Acciones ▾

Para:  LOPEZ CELY CAROLAIN;  DIAZ DUARTE HERNAN DARIO

Datos adjuntos:  Descargar todos los datos adjuntos

 Anexo C_Aspectos Gerencia~1.docx (531 KB) [Abrir en el explorador];  propuesta Organigrama y C~1.docx (487 KB) [Abrir en el explorador];  Recursosos Globales T. Gra~1.xlsx (64 KB) [Abrir en el explorador]

martes, 28 de agosto de 2012 08:02 p.m.

Hola muchachos, les adjunto el trabajo con el contenido que está listo hasta el momento, falta solamente la parte de Hernán.

Por favor Carolain, complétalo con lo de Hernán como hablamos y lo envías a Germán.

Adjunto también los archivos de Excel y otro de word donde están los cálculos, las imágenes y gráficos que se incluyeron en el trabajo, por si los necesitan para algo.

Saludos.

- Correo enviado el 29/08/12

✶ **DIAZ DUARTE HERNAN DARIO**     Acciones ▾

Para:  german.giraldo@escuelaing.edu.co

Datos adjuntos:  Anexo_C_Aspectos Gerencia~1.docx (575 KB) [Abrir en el explorador]

Elementos enviados miércoles, 29 de agosto de 2012 07:25 a.m.

Ingeniero buenos días, adjunto trabajo a presentar para el viernes, falta el plan de calidad y la matriz de riesgos, antes del medio día de hoy se la envío, gracias.

Atentamente,

HERNÁN DARÍO DÍAZ

- Correo enviado el 29/08/12

Plan de Gerencia

✶ **GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ** [german.gira...]  miércoles, 29 de agosto de 2012 08:50 a.m.

Saludos,

Prefiero que me envíen un solo documento y cuando este completo lo reviso, así es mejor.

Quedo pendiente.

Atentamente,

M.Sc. Germán Eduardo Giraldo
Unidad de Proyectos
german.giraldo@escuelaing.edu.co
Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
Autopista Norte AK 45 No. 205-59
PBX: (57-1) 6683600 Ext. 103
Bogotá, D.C., Colombia

- Correo enviado el 31/08/12

(sin asunto)

LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO



Acciones ▾

Para: DIAZ DUARTE HERNAN DARIO

Datos adjuntos: Presentación PLAN DE TRAB~1.pptx (3 MB) [Abrir en el explorador]

viernes, 31 de agosto de 2012 02:45 p.m.

Hola viejo man, ahí le adjunto la presentación, para que le haga los arreglos y quede bien vacana, hablamos en la noche, voy a arreglar algunas cosas para modificar la presentación, pero después se las envío, en todo caso solo será cambiar las imágenes antiguas por las nuevas y listo, el resto de la presentación quedará como ud. la deje. hablamos en todo caso.

Chao.

- Correo enviado el 31/08/12

Reglas para la sustentación

GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ [german.gira...



Acciones ▾

Para: LOPEZ CELY CAROLAIN

CC: DIAZ DUARTE HERNAN DARIO; LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO

viernes, 31 de agosto de 2012 03:18 p.m.

Cordial saludo

Informo a continuación las reglas básicas para el ejercicio de sustentación del plan de gerencia para el trabajo de grado, caso igual a la de la propuesta, a realizarse el próximo viernes 7 de septiembre, a partir de las 7:00 a.m. en el salón A-301:

1. La presentación personal es de carácter informal, aunque en este caso se realizará la toma oficial de fotografías del grupo por lo que es necesario asistir en **vestuario formal**.
2. La secuencia de grupos será establecida por sorteo previo.
3. Cada grupo dispondrá de diez minutos para su propia presentación, posteriormente se realizarán comentarios y sugerencias del Comité. Se requiere de estricto cumplimiento para poder atender todos los grupos durante la sesión programada.
4. Cada grupo se responsabilizará de las gestiones necesarias para asegurar la funcionalidad de los equipos, previamente al inicio de la jornada de sustentaciones. Para efectos de programación, se aconseja disponer de la presentación en memoria portátil USB y utilizar solamente el computador del salón.
5. Dentro del tiempo asignado, un vocero del grupo deberá hacer una selectiva y ordenada presentación, utilizando *Power Point*, con un número apropiado de diapositivas que sirvan de referencia para el desarrollo de los aspectos planteados en la propuesta.
6. Cada grupo deberá hacer lo necesario para recibir de su Director de Trabajo de Grado

- Correo enviado el 04/08/12

Modificaciones Plan de gerencia

LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO     Acciones ▾

Para: DIAZ DUARTE HERNAN DARIO

Datos adjuntos: (4) [Descargar todos los datos adjuntos](#)

 Cálculos T. Grado.xlsx (123 KB) [\[Abrir en el explorador\]](#);  Crono Plan de Trabajo defi~1.mpp (384 KB);  Modif Plan de Trabajo.docx (215 KB) [\[Abrir en el explorador\]](#);  propuesta Organigrama y C~1.docx (429 KB) [\[Abrir en el explorador\]](#)

martes, 04 de septiembre de 2012 12:44 a.m.

Hola Hernán, le adjunto las partes que le dije que se iban a modificar del plan de Gerencia, cambiaron un poco los valores y cambió la gráfica de la línea base de costos, le adjunto también el archivo en el que está el organigrama y todas las figuras para que realice las correcciones que dijo Germán. Cualquier cosa por favor me comenta.

Estamos hablando. Chao.

- Correo enviado el 06/09/12

Trabajo Casi Finalizado

LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO     Acciones ▾

Para: DIAZ DUARTE HERNAN DARIO

Datos adjuntos: (3) [Descargar todos los datos adjuntos](#)

 Cálculos T. Grado.xlsx (189 KB) [\[Abrir en el explorador\]](#);  Plan de Gerencia_1.docx (716 KB) [\[Abrir en el explorador\]](#);  Gráficos y cuadros.docx (464 KB) [\[Abrir en el explorador\]](#)

jueves, 06 de septiembre de 2012 02:40 a.m.

Hola viejo, ahí lo preparé más o menos. Falta terminar de llenar lo de riesgos.

Adjunto también los archivos con algunas imágenes y cuadros.

Hablamos mañana.

saludos.

- Correo enviado el 06/09/12

Trabajo, Otras correcciones IMPORTANTE!!

LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO     Acciones ▾

Para: DIAZ DUARTE HERNAN DARIO

Datos adjuntos: (1) [Plan de Gerencia_1.docx \(734 KB\) \[Abrir en el explorador\]](#)

jueves, 06 de septiembre de 2012 10:12 a.m.

Hola Hernán, adjunto nuevamente el trabajo con otras correcciones, arreglé de una manera más clara las fichas de las métricas, creo que así es más fácil de explicar.

Falta lo de Seguimiento y Control, le recomiendo porque esio hay que incluirlo en la presentación.

Hablamos más tarde.

Chao!!

- **Correo enviado el 10/09/12**

GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ [german.g...]
Como respuesta al mensaje de GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ, 22/08/2012

Para: LOPEZ CELY CAROLAIN
CC: DIAZ DUARTE HERNAN DARIO; LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO

Datos adjuntos: (2) Descargar todos los datos adjuntos
0_outline IAEP.docx (17 KB) [Abrir en el explorador]; 09_abril_10 Documento Fina~1.pdf (6 MB) [Abrir en el explorador]

lunes, 10 de septiembre de 2012 08:43 a.m.

Adjunto el Outline de IAEP y un ejemplo.

Atentamente,

M.Sc. Germán Eduardo Giraldo
Unidad de Proyectos
german.giraldo@escuelaing.edu.co
Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
Autopista Norte AK 45 No. 205-59
PBX: (57-1) 6683600 Ext. 103
Bogotá, D.C., Colombia

- **Correo enviado el 24/09/12**

Outlines de todo

GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ [german.gir...]
Para: LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO; DIAZ DUARTE HERNAN DARIO; LOPEZ CELY CAROLAIN

Datos adjuntos: (7) Descargar todos los datos adjuntos
3_outline Formulación - ~1.docx (16 KB) [Abrir en el explorador]; 4_outline Formulación - ~1.docx (16 KB) [Abrir en el explorador]; 5_outline Formulación - ~1.docx (18 KB) [Abrir en el explorador]; 6.Descripción de la alte~1.docx (17 KB) [Abrir en el explorador]; 7_Outline - Evaluación f~1.docx (18 KB) [Abrir en el explorador]; 1_outline Formulación - ~1.docx (16 KB) [Abrir en el explorador]; 2_outline Formulación - ~1.docx (16 KB) [Abrir en el explorador]

lunes, 24 de septiembre de 2012 09:28 a.m.

Buenos días,

Adjunto la información solicitada.

Atentamente,

M.Sc. Germán Eduardo Giraldo
Unidad de Proyectos
german.giraldo@escuelaing.edu.co
Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
Autopista Norte AK 45 No. 205-59
PBX: (57-1) 6683600 Ext. 103
Bogotá, D.C., Colombia

- **Correo enviado el 01/10/12**

IAEP_ Semillas Oleaginosas

LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO

    Acciones ▾

Para:  LOPEZ CELY CAROLAIN;  DIAZ DUARTE HERNAN DARIO

Datos adjuntos:  IAEP final.docx (271 KB) [Abrir en el explorador]

lunes, 01 de octubre de 2012 08:50 p.m.

Psi

De: LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO

Enviado el: lunes, 01 de octubre de 2012 10:30 a.m.

Para: GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ

Asunto: IAEP_ Semillas Oleaginosas

Buenos días ingeniero Germán.

Ante todo le ofrezco disculpas por el retraso en la presente entrega y le adjunto el capítulo correspondiente a IAEP para su revisión.

Agradezco su amable atención y quedo atento a sus comentarios y observaciones.

Cordialmente.

Yoabny López Diaz

- **Correo enviado el 02/10/12**

informacion

LOPEZ CELY CAROLAIN

    Acciones ▾

Para:  DIAZ DUARTE HERNAN DARIO

Datos adjuntos: (4) [Descargar todos los datos adjuntos](#)

 palmadeaceiteenelmundo_001.pdf (2 MB) [Abrir en el explorador];  Oleaginosas.pdf (748 KB) [Abrir en el explorador]; 

 informe_labores aceites.pdf (451 KB) [Abrir en el explorador];  Bol_eco_3trim2010 aceite d~1.pdf (4 MB) [Abrir en el explorador]

martes, 02 de octubre de 2012 09:28 p.m.

hola te envio parte de la informacion para que mires a ver si sirve.

chao

- **Correo enviado el 04/10/12**

GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ [german.gira...    Acciones

Para:  LOPEZ CELY CAROLAIN;  LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO

CC:  DIAZ DUARTE HERNAN DARIO

jueves, 04 de octubre de 2012 12:12 p.m.

Buenas tardes,

El sábado me es imposible. El lunes es un día muy complicado para mí.
Les propongo que adelanten el estudio de mercados según la guía que les dí y me lo entreguen el próximo viernes que tenemos retroalimentación. Con eso avanzamos.

Atentamente,

M.Sc. Germán Eduardo Giraldo
Unidad de Proyectos
german.giraldo@escuelaing.edu.co
Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
Autopista Norte AK 45 No. 205-59
PBX: (57-1) 6683600 Ext. 103
Bogotá, D.C., Colombia

- **Correo enviado el 25/10/12**

DIAZ DUARTE HERNAN DARIO    Acciones

Para:  german.giraldo@escuelaing.edu.co

CC:  LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO;  LOPEZ CELY CAROLAIN [carolain.lopez@mail.escuelaing.edu.co]

Elementos enviados jueves, 25 de octubre de 2012 11:03 p.m.

Cordial saludo, ingeniero buenas noches, me comunico con usted para solicitarle muy amablemente que la reunión que tenemos programada para el día de mañana, que inicialmente la tenemos a las 8:30 am sea reprogramada para las 9:15am, pues me queda imposible llegar a esa hora, le ofrezco disculpas pues se que es muy tarde para hacer este tipo de solicitud pero no alcanzo a llegar. Con mis compañeros ya lo discutimos y no hay problema alguno, espero no cause inconvenientes en su agenda y podamos reunirnos. Muchas gracias.

Atentamente,

HERNÁN DARÍO DÍAZ

- Correo enviado el 26/10/12

Reunion Avance de Proyecto

GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ [german.gira...



viernes, 26 de octubre de 2012 08:13 a.m.

Buenos días Hernan

Tiene razón, es muy tarde para hacer esta solicitud.

Lo siento, no es posible reunirnos a esa hora, tengo entrevistas de la especialización programadas a partir de las 9:00 am.

Atentamente,

M.Sc. Germán Eduardo Giraldo

Unidad de Proyectos

german.giraldo@escuelaing.edu.co

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Autopista Norte AK 45 No. 205-59

PBX: (57-1) 6683600 Ext. 103

Bogotá, D.C., Colombia

- Correo enviado el 26/10/12

Corrección Outline Mercados

GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ [german.g...



Acciones

Para: DIAZ DUARTE HERNAN DARIO

CC: LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO; LOPEZ CELY CAROLAIN

Datos adjuntos: 1. outline Formulación - ~1.docx (1,6 KB) [Abrir en el explorador]

viernes, 26 de octubre de 2012 11:40 a.m.

Adjunto documento de referencia.

Atentamente,

M.Sc. Germán Eduardo Giraldo

Unidad de Proyectos

german.giraldo@escuelaing.edu.co

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Autopista Norte AK 45 No. 205-59

PBX: (57-1) 6683600 Ext. 103

Bogotá, D.C., Colombia

- Correo enviado el 02/11/12

DIAZ DUARTE HERNAN DARIO     Acciones ▾

Para:  LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO

Datos adjuntos:  Estudio de Mercado_2.docx (996 KB) [Abrir en el explorador]

Elementos enviados viernes, 02 de noviembre de 2012 09:10 a.m.

Man, revise y me cuentan ahi cambie algo de DOFA y de las estrategias

Atentamente,

HERNÁN DARÍO DÍAZ

- Correo enviado el 06/11/12

LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO    Acciones ▾

Para:  DIAZ DUARTE HERNAN DARIO;  LOPEZ CELY CAROLAIN

martes, 06 de noviembre de 2012 12:03 a.m.

· Respondiste el 06/11/2012 08:18 a.m..

Hola muchachos...

Les propongo que nos repartamos el trabajo para el capítulo de Estudios Técnicos de la siguiente forma. Si tienen alguna otra sugerencia por favor cuéntenme para ver como ajustamos de manera que podamos avanzar lo mejor posible.

3. Formulación

3.1. Estudio Técnico

Hallazgos

3.1.1. Producto (Descripción del producto o servicio a analizar)

3.1.2. Materia Prima (Descripción de las materias primas a utilizar)

3.1.3. Proceso productivo (descripción del proceso productivo o de prestación del servicio paso a paso, detallando y describiendo sus principales características y factores o variables que intervienen. La idea es mostrar claramente como la materia prima se transforma en producto o servicio).

3.1.4. El tamaño de la planta y la capacidad o volumen de producción.

El tamaño depende de la capacidad que se pretenda instalar, que a su vez, depende de la demanda que se pretende atender, teniendo en cuenta la proyección de esa demanda en el horizonte de planeación (años de operación para los cuales se analiza el proyecto). Aquí la pregunta será, a cuantos años se pretende analizar el proyecto y porque? (claro, ese dato es para que lo tengan en cuenta para análisis posteriores).

3.1.5. Tecnología más apropiada para el proyecto: Analizar diferentes tipos de tecnologías para la operación del producto del proyecto.

3.1.6. Procesos de producción: Analizar diferentes alternativas para la producción

- **Continuación de correo enviado el 06/11/12**

3.1.6. Procesos de producción: Analizar diferentes alternativas para la producción.

3.1.7. Necesidades y/o disponibilidad de infraestructura física y de servicios.

3.1.7.1. Infraestructura requerida o disponible (necesaria para el funcionamiento del producto del proyecto, incluye especificaciones)

3.1.7.1.1. Edificio o instalaciones

3.1.7.1.2. Equipos para los procesos (hardware y software)

3.1.7.1.3. Espacios de trabajo

3.1.7.1.4. Servicios asociados (tales como: servicios públicos, sistemas de información, transporte, comunicación... etc.)

3.1.8. Localización más recomendable para el proyecto.

3.1.8.1. Cercanía a fuentes de materia prima

3.1.8.2. Cercanía al mercado potencial

3.1.8.3. Oportunidad de conseguir mano de obra calificada

3.1.8.4. Incidencia de los costos de movilización

3.1.8.5. Acceso a servicios públicos

3.1.8.6. Cercanía a vías de comunicación (primarias)

3.1.8.7. Costo del terreno

3.1.8.8. Área disponible (lote)

3.1.8.9. Restricciones ambientales

3.1.8.9. Restricciones ambientales

3.1.8.10. Otras consideraciones

3.1.9. Alternativa seleccionada: Análisis y ponderación de factores (Respecto a todo)

3.1.10. Costos y beneficios identificados

3.1.10.1. Costos

3.1.10.2. Beneficios

Conclusiones

Recomendaciones

Carolán podrá trabajar lo resaltado en verde, comenzando con descripción del producto, materias primas y proceso que de eso ya tenemos bastante información, si Carol no la tiene Hernán y yo podríamos enviarle lo que tenemos para que lo organice y le de forma, lo del tamaño de la planta está planteado (de forma muy corta) al final del E. mercados, habría que ampliarlo, si es el caso discutirlo, mejorarlo, modificarlo.... lo que sea necesario...

Hernán podrá trabajar la parte resaltada en azul.. ud. ya tiene bastante idea del proceso como tal, equipos, distribución de planta, y creo que conoce algunas personas que trabajan en esa área que nos podrían guiar, lo que he visto en otros proyectos es que se presenta lo básico, solo layouts, distribuciones en planta (básicas, sin nada de detalle), descripción del proceso en la planta como tal (no el proceso en general, eso es en lo de Carol), diagramas de proceso y esas cosas de las que ud. sabe más que yo...

Yo trabajaría lo resaltado en amarillo, definiendo los factores que influyen y en general el análisis que hay que hacer para definir la localización de la planta.

Como ustedes saben, el compromiso con Germán es entregar este capítulo el Viernes 9 durante la reunión de las 8:30 a.m. pero la verdad yo veo que es demasiado trabajo para hacerlo todo y bien, yo prefiero que llevemos hasta ahí, hasta el numeral 3.1.8.10. Si él no nos recibe incompleto, ese mismo día entre todos hacemos el 3.1.9 y 3.1.10 que se relacionan con todo el capítulo y

- Correo enviado el 09/11/12

Estudio de mercados

✉ GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ [german.giraldo@escuelaing...]

Para: LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO

CC: LOPEZ CELY CAROLAIN; DIAZ DUARTE HERNAN DARIO

Datos adjuntos: Estudio de Mercado_2.docx (1 MB) [Abrir en el explorador]

viernes, 09 de noviembre de 2012 09:31 a.m.

Acciones

Saludos,

Adjunto el documento de Estudio de Mercados con las observaciones.

Atentamente,

M.Sc. Germán Eduardo Giraldo

Unidad de Proyectos

german.giraldo@escuelaing.edu.co

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Autopista Norte AK 45 No. 205-59

PBX: (57-1) 6683600 Ext. 103

Bogotá, D.C., Colombia

- Correo enviado el 10/11/12

Trabajo de grado

✉ LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO

Para: DIAZ DUARTE HERNAN DARIO; LOPEZ CELY CAROLAIN

Datos adjuntos: (3) Descargar todos los datos adjuntos

Seguimiento y Ctrol_1.xlsx (31 KB) [Abrir en el explorador]; Estudio Técnico 0.docx (50 KB) [Abrir en el explorador]; Plan de Gerencia_1.docx (756 KB) [Abrir en el explorador]

sábado, 10 de noviembre de 2012 08:10 a.m.

Acciones

Hola muchachos buenos días.

Adjunto mi parte del estudio técnico para que por favor lo junten y lo cuadren para la entrega.

Adjunto también el archivo con lo de seguimiento y control **Por favor llenen las columnas con sus nombres** en la hoja SEG Y CTRL. los valores que hay son los mismos míos y los coloque para poder construir las gráficas pero hay que cambiarlos por las dedicaciones de cada uno de ustedes, pues los tres no podemos colocar exactamente lo mismo.

Es solamente llenar las columnas H. Hombre (cantidad de horas trabajadas), H. Compu (cantidad de horas de uso del computador), Otros Costos (valor en \$ de otros costos adicionales) y concepto (en lo que se causaron los otros costos), con esto ya la otra hoja del archivo está formulada para las gráficas y los cálculos de los índices.

Por favor llenen el cuadro y me lo reenvían.

Cualquier cosa por favor me marcan al celular.

Estamos hablando.

Chao.

- Correo enviado el 20/11/12

LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO ACCIONES
Para: DIAZ DUARTE HERNAN DARIO; LOPEZ CELY CAROLAIN
martes, 20 de noviembre de 2012 12:12 p.m.
• Respondiste el 21/11/2012 07:26 p.m..

Hola Hernán/Carolain.

Como necesitamos realizar el estudio administrativo y el ambiental y en nuestra programación NO TUVIMOS EN CUENTA "CESE DE ACTIVIDADES" la semana del 24 y 31 de diciembre, les propongo lo siguiente:

Según lo que he revisado me parece que estos dos estudios (administrativo y ambiental) no son muy largos y los podemos realizar en el transcurso de hoy hasta el 30 de noviembre.

La idea es que en las primeras tres semanas de diciembre desarrollemos lo correspondiente a financieros, financiación y evaluación financiera (que eso es un poco pesado y tenemos que trabajarle duro....).

La siguiente semana no trabajamos y para Enero solamente nos queda Identificación de impactos económicos y armar el informe.

El informe se lo tendríamos que entregar a Germán el viernes 04 de enero para que él lo revise y nos haga las últimas correcciones el 11 de Enero, nosotros corregimos sus últimas observaciones entre el 11 y el 18 de enero, para entregarlo el 21 de enero de acuerdo a la programación de la especialización.

Como ven estamos *MUUY* ajustados de tiempo, pero si le damos duro estoy seguro que terminamos a tiempo.... así va a ser!!!

Para esto necesitamos simultáneamente ir realizando las correcciones a los capítulos que ya hemos entregado, cómo nos organizamos para hacerlas? propongan....

En ese orden de ideas, y si ustedes están de acuerdo, pienso que Hernán y yo podríamos hacer el estudio administrativo y Carolain el ambiental, que ya lo debes tener adelantado de acuerdo a lo que tú y yo hablamos el pasado 15 de noviembre.

Si a Hernán le parece bien, lo trabajamos así:

3. Formulación

3.4. Estudio Administrativo

Hallazgos (de los 5 procesos administrativos: planear, organizar, integrar, dirigir y controlar).

3.4.1. Planear (definición del plan de RH, incluir el plan previo si lo hay, según la organización a la cual este alineada el proyecto)

3.4.2. Organizar (definición de actividades y áreas de ejecución del proyecto según las etapas definidas para el mismo, requerimientos de personal para las mismas etapas, perfiles de los cargos y funciones).

3.4.3. Integrar (definir cuales son los procesos de reclutamiento, selección, contratación (incluye carga prestacional), capacitación, motivación o promoción...etc).

3.4.4. Dirigir (Dirección del proyecto y de la operación del producto del proyecto, y el modelo para la dirección del producto).

3.4.5. Controlar (Como se realizará el control del proyecto y del producto del proyecto, si es que se contara, por ejemplo, con un sistema integrado de gestión... etc.)

3.4.6. Análisis de alternativas para el tipo de organización (una a una, contemplar los tipos de organizaciones, funcional, matricial, etc., hacer un análisis de ventajas y desventajas para este proyecto)

3.4.7. Alternativa seleccionada: Análisis y ponderación de factores (Respecto a las estructuras analizadas)

Conclusiones

3.4.8. Requerimientos de personal para la ejecución

3.4.9. Requerimientos de personal para la operación

3.4.10. Requerimientos de áreas físicas

3.4.11. Requerimientos de mobiliario y dotaciones

3.4.12. Requerimientos de suministros

Recomendaciones

3.4.13. Planear

3.4.14. Organizar

3.4.15. Integrar

3.4.16. Costos y beneficios identificados

3.4.16.1. Costos

3.4.16.2. Beneficios

Hernán trabajará la parte resaltada en Verde y yo la parte resaltada en Amarillo, cada uno hará de una vez las conclusiones y recomendaciones de su parte y al final entre los dos juntamos todo y hacemos la identificación de costos y beneficios, para eso nos reuniremos ud. yo el jueves 29 o viernes 30 para terminar y enviarlo.

Quedo pendiente de sus respuestas y/o propuestas al respecto.

Saludos, estamos hablando.

Cordialmente.

Yobany López Díaz.

- **Correo enviado el 23/11/12**

Estudio técnico

GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ [german.giraldo@escuelaing...]

Paras: LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO
CC: LOPEZ CELY CAROLAIN; DIAZ DUARTE HERNAN DARIO
Datos adjuntos: (2) Descargar todos los datos adjuntos
2. outline Formulación - ~1.docx (16 KB) [Abrir en el explorador]; Estudio Técnico_3.docx (1 MB) [Abrir en el explorador]

viernes, 23 de noviembre de 2012 09:11 a.m.

Buenos días,

Observaciones correspondientes al estudio técnico van adjuntas a este correo.
Adjunto outline de Estudio Técnico.

Atentamente,

M.Sc. Germán Eduardo Giraldo

Unidad de Proyectos

german.giraldo@escuelaing.edu.co

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Autopista Norte AK 45 No. 205-59

PBX: (57-1) 6683600 Ext. 103

Bogotá, D.C., Colombia

- **Correo enviado el 24/11/12**

E. Ambiental

LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO

Paras: LOPEZ CELY CAROLAIN
CC: DIAZ DUARTE HERNAN DARIO
Datos adjuntos: (2) Descargar todos los datos adjuntos
matriz trabajo impacto amb~1.xls (78 KB) [Abrir en el explorador]; Trabajo estudios ambiental~1.doc (1 MB) [Abrir en el explorador]

sábado, 24 de noviembre de 2012 01:12 p.m.

Hola Carol, adjunto el archivo de las tablas del estudio ambiental del trabajo que presentamos en clase, para que te sirvan como guía.

En estos días les envío el acta del viernes, en todo caso el compromiso es entregar E. ambiental y E. administrativo el jueves 29 de Noviembre. Por favor trabajemos duro esta semana para que alcancemos a entregar en la fecha pactada.

Saludos.

- **Correo enviado el 04/12/12**

tecnicos

Acciones

LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO

Para: DIAZ DUARTE HERNAN DARIO

CC: LOPEZ CELY CAROLAIN

Datos adjuntos: Seguimiento y CtroL1 caro.xlsx (31 KB) [Abrir en el explorador]

martes, 04 de diciembre de 2012 11:29 a.m.

Hola Hernán.

Nuevamente le solicito por favor diligenciar el cuadro de seguimiento y control para actualizar los índices de EV, usted no ha hecho ni el primer reporte desde que iniciamos el proyecto, ayúdeme con estos datos porque necesitamos actualizar la información de seg. y control para el libro del proyecto.

Gracias.

LOPEZ DIAZ Y...	Hola Hernán, por favor nuevamente le solicito diligenciar el cuadro de seguimiento y control, es mi co...		20/11/2012
LOPEZ DIAZ Y...	Hola Hernán por favor envíeme la parte suya, también el cuadro de seguimiento, recuerde que el compr...		15/11/2012
LOPEZ DIAZ Y...	Hola compañeros, estoy a la espera de su respuesta. Cómo vamos a coordinar la entrega que teníamos com...		14/11/2012
LOPEZ DIAZ Y...	Hola compañeros, estuve esperando alguna razón de ustedes y de las partes del trabajo que les correspon...		14/11/2012
DIAZ DUARTE...	ok, déjeme esta noche le trabajo a eso y hablamos, gracias Atentamente, HERNÁN DARÍO DÍAZ		13/11/2012
LOPEZ DIAZ Y...	Hola Hernán, como vamos... Viejo, estuve mirando el trabajo y creo que el proceso está bien pero nos falta ...		13/11/2012
DIAZ DUARTE...	Hola Yobany, verifique a ver que opina y me cuenta, gracias Atentamente, HERNÁN DARÍO DÍAZ		13/11/2012

- **Correo enviado el 14/12/12**

Revisión Estudio ambiental y Estudio Administrativo

Acciones

GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ [german.giraldo@escuelai...]

Para: LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO

CC: LOPEZ CELY CAROLAIN; DIAZ DUARTE HERNAN DARIO

Datos adjuntos: (5) Descargar todos los datos adjuntos

7. Outline - Evaluación f~1.docx (18 KB) [Abrir en el explorador]; 6. Descripción de la alte~1.docx (17 KB) [Abrir en el explorador]; Estudio Administrativo_1.docx (152 KB) [Abrir en el explorador]; Estudio Ambiental_0.docx (443 KB) [Abrir en el explorador]; ECI - ANEXO_C_Aspectos_ger~1.pdf (396 KB) [Abrir en el explorador]

viernes, 14 de diciembre de 2012 09:30 a.m.

Cordial saludo,

Adjunto los documentos con los comentarios y correcciones a realizar en del Estudio ambiental y Estudio Administrativo según la reunión de retroalimentación que sostuvimos el día de hoy.

La entrega de los estudios: alternativa seleccionada, financiero y de financiación, evaluación financiera e identificación de impactos económicos queda para el día **10 de enero de 2013**.

Próxima fecha de reunión: **Enero 18 de 2013**.

Nota: no olviden que el documento final debe ir con el LIBRO DEL PROYECTO.

Atentamente,

M.Sc. Germán Eduardo Giraldo
 Unidad de Proyectos
german.giraldo@escuelaing.edu.co
 Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
 Autopista Norte AK 45 No. 205-59
 Bogotá, D.C. 11000000

- Correo enviado el 17/12/12

E. técnico corregido

LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO Acciones

Para: DIAZ DUARTE HERNAN DARIO

Datos adjuntos: Estudio Técnico_4.docx (1 MB) [Abrir en el explorador]

lunes, 17 de diciembre de 2012 09:45 a.m.

Buenos días Hernán.

Adjunto el estudio técnico ya corregido de acuerdo a las observaciones hechas por Germán.

Atentamente.

Yobany López

- Correo enviado el 17/12/12

DIAZ DUARTE HERNAN DARIO Acciones

Para: LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO

CC: LOPEZ CELY CAROLAIN [carolain.lopez@mail.escuelaing.edu.co]

Datos adjuntos: LIBRO DEL PROYECTO.docx (781 KB) [Abrir en el explorador]

Elementos enviados lunes, 17 de diciembre de 2012 04:51 p.m.

Hola muchachos, esto es lo que llevo del libro del proyecto, porfavor espero sus comentarios para mejorarlo. Tambien necesito las actas de reunión, me parece que los indicadores Yobany los habia cambiado, si tiene el formato prestemelo lo adiciono. Hablamos por Skype en la noche, saludos.

Atentamente,

HERNÁN DARÍO DÍAZ

- Correo enviado el 08/01/13

Solicitud aplazamiento entrega de trabajo de grado

Acciones:   

✉ FREDY OSWALDO CARREÑO SANCHEZ [fredy.carreno@escuelaing.edu...]

Para:  espe14@copernico.escuelaing.edu.co

CC:  DANIEL SALAZAR FERRO [daniel.salazar@escuelaing.edu.co];  CESAR AUGUSTO LEAL CORONADO [cesar.leal@escuelaing.edu.co];  GERMAN GUTIERREZ PACHECO [german.gutierrez@escuelaing.edu.co];  GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ [german.giraldo@escuelaing.edu.co];  GABRIEL HUMBERTO PULIDO CASAS [gabriel.pulido@escuelaing.edu.co];  angelamariajaramillo431@gmail.com;

martes, 08 de enero de 2013 01:19 p.m.

Reciban todos un cordial saludo, y los mejores deseos para este año que acaba de comenzar.

De acuerdo con las confirmaciones recibidas por parte de algunos de los directores de trabajos de grado, su solicitud de aplazamiento de tres semanas para la entrega final ha sido aprobada. El informe y el libro del proyecto correspondientes, incluyendo los documentos con las observaciones del respectivo director deberán ser formalmente entregados en la oficina de la especialización, a más tardar el **lunes 11 de febrero a las 5:00 p.m.** La sustentación y la entrega definitiva tendrán, por lo tanto, un aplazamiento equivalente, los detalles les serán informados en las próximas semanas.

Atentamente,

Fredy Carreño Sánchez
Director de la Especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos
Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

De: CASTRO CARDONA BIBIANA MANUELA [bibiana.castro@mail.escuelaing.edu.co]
Enviado el: viernes, 21 de diciembre de 2012 03:50 p.m.
Para: FREDY OSWALDO CARREÑO SANCHEZ
CC: FLOREZ BOLIVAR SHEILA DAVEIVI
Asunto: Solicitud aplazamiento entrega de trabajo de grado

Fredy buen día,

Adjunto te estamos enviando un comunicado en donde solicitamos la evaluación de aplazar la entrega del trabajo de grado por tres semanas.

Quedamos a espera de tus comentarios.

- **Correo enviado el 08/01/13**

DOFA

LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO Acciones

Para: LOPEZ CELY CAROLAIN; DIAZ DUARTE HERNAN DARIO

CC: GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ [german.giraldo@escuelaing.edu.co]

martes, 08 de enero de 2013 09:26 p.m.

Compañeros buenas noches.

Compañeros, cómo vamos a hacer para cumplir el compromiso de enero 10 con el director de proyecto? Yo por mi cuenta he corregido los estudios de mercados, técnicos, administrativos y ambientales de acuerdo a las observaciones que Él hizo en la reunión del 14 de diciembre, hace prácticamente un mes.

Aún estoy a la espera de la información del análisis DOFA convenido con Carolain y los datos de precios para los equipos convenidos con Hernán al igual que las correcciones de IAEP.

Les agradezco me envíen la información que tengan al respecto, para adelantar el trabajo hasta donde sea posible, recuerden que el compromiso era para el jueves 22 de diciembre de acuerdo a lo que hablamos en la reunión del 14 de diciembre.

La semana pasada les marqué al celular a los dos pero no me contestaron, entonces cómo vamos a hacer para finalizar este trabajo?

Buena noche.

De: LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO
Enviado el: sábado, 05 de enero de 2013 01:48 a.m.
Para: LOPEZ CELY CAROLAIN
Asunto: RV: DOFA

Buenas noches Carolain

Aún estoy a la espera de las correcciones del análisis y la matriz DOFA tal como habíamos quedado en la reunión del pasado 14 de diciembre, recuerda que el compromiso de esas correcciones era para el 20 de diciembre porque debemos entregar todo el trabajo el 10 de enero.

Por favor envíame la información para completar el estudio de mercados.

- **Correo enviado el 18/01/13**

LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO Acciones

Para: DIAZ DUARTE HERNAN DARIO; LOPEZ CELY CAROLAIN

viernes, 18 de enero de 2013 04:31 p.m.

- Respondiste el 20/01/2013 06:46 p.m..

Buenas tardes compañeros, en conversación telefónica sostenida con el ingeniero Germán Giraldo se definió que la fecha máxima para la entrega del trabajo de grado completo para su revisión y comentarios finales es el próximo **Jueves 24 de Enero de 2013**. A partir de dicha fecha el ing. Germán se tomará dos semanas para revisión, de tal manera que nos dá comentarios el Viernes 8 de febrero, para nosotros hacer las últimas correcciones, impresión, empastado..... y entregar en la oficina de la U el 11 de Febrero.

El jueves 24, debemos entregar tanto el informe final como el libro del proyecto con todo, es decir, el texto tal como se va a imprimir.

Por favor Hernán envíeme IAEP corregido, Caro envíeme el análisis DOFA, con eso creo que estará completo el estudio de mercados.

Caro, cómo te ha ido con lo de la identificación de impactos económicos?me cuentas?

Hernán cómo le ha ido con lo del libro del proyecto?... cuénteme..... necesita algo más?

Por favor cualquier cosa me comentan, yo estoy trabajando en E. Financieros..... espero terminar a tiempo....

Estamos hablando Cha.

- **Correo enviado el 21/01/13**

Indices

LOPEZ DIAZ YOBANY ERNESTO Acciones

Para: DIAZ DUARTE HERNAN DARIO

Datos adjuntos: Seguimiento y CtroL1.xlsx (36 KB) [Abrir en el explorador]

lunes, 21 de enero de 2013 10:07 p.m.

Hola Hernán.

Ahí le envío el archivo de los índices y lo de EV.

Saludos.

5. CIERRE

5.1 LECCIONES APRENDIDAS

El trabajar con honestidad, entrega y perseverancia, guiados por unos lineamientos brindados en las cátedras y salones de clase, han permitido que el desarrollo de la especialización y del presente Trabajo de Grado esté inmerso por un constante aprendizaje marcado por grandes lecciones.

Tras casi seis meses de desarrollo del Trabajo de Grado “Elaboración del estudio de prefactibilidad para el montaje de una planta de producción de aceite a partir de semillas oleaginosas” se pudieron culminar todas las tareas propuestas, profundizar, consolidar y afianzar los conocimientos adquiridos durante la especialización, aplicando de manera continua todos y cada uno de los conceptos en un proyecto que no solo aplica para cumplir un requisito de la especialización, sino que tiene gran proyección de ser realidad.

Las principales lecciones que a continuación se exponen son acerca de: 1. Trabajo en equipo, 2. Cumplimiento de cronogramas, 3. Búsqueda de información, 4. Comunicaciones, 5. Determinación y revisión de compromisos, 6. Monitoreo y evaluación.

5.1.2 Trabajo en equipo.

Para el desarrollo de un tipo de Trabajo como el que se está presentando, es de vital importancia saber delegar funciones y tareas con el fin de trabajar con menos tensión, compartiendo la responsabilidad y buscando soluciones a diferentes puntos de vista. De esta manera se dispone de información variada que aporta positivamente al trabajo con miras a cumplir un mismo objetivo.

Lo anterior porque en ocasiones se presentaron situaciones en las que el equipo se disolvía, y no había una fluidez de información y comunicación efectiva, generando situaciones de inconformismo, poco avance, entregas fuera de los tiempos pactados y en a veces hasta falta de calidad del trabajo.

Por esto se considera que el trabajo en equipo es de vital importancia y se debe considerar en todo momento que es el pilar fundamental para el éxito de cualquier actividad que se encamine entre varias personas.

5.1.3 Cumplimiento de cronogramas.

El cumplimiento de tiempos y cronogramas pactados conduce a la puntualidad y disciplina para hacer las cosas, además del respeto por quien o quienes están involucrados en él. Si no existe cumplimiento es como si no se hubiera hecho el cronograma, no sirve de nada tener cronograma sino se cumple; para el desarrollo de proyectos esta una herramienta primordial que se debe tener controlada muy estrictamente, donde generalmente se depende de otros para la entrega y desempeño de actividades.

A lo largo del desarrollo del Trabajo de Grado hubieron algunos desfases de entregas para revisión al director de Trabajo de Grado, las cuales con empeño y dedicación fueron satisfactoriamente corregidas.

5.1.4 Búsqueda de información.

La información seleccionada debe tener en cuenta la calidad y la veracidad de la fuente, revisando referencias bibliográficas, asegurándose que es lo que realmente se necesita. En ocasiones sucedió que la información plasmada en el Trabajo de Grado no era la de mayor calidad, teniendo que hacer un reproceso en la redacción, obligando a hacer una nueva búsqueda que fuera satisfactoria.

5.1.5 Comunicaciones.

Son frecuentes los problemas de comunicación que se presentan en un equipo de trabajo, generalmente debido a la personalidad y emotividad de cada uno de sus integrantes. Estas dificultades individuales y grupales deben ser identificadas y analizadas por todos oportunamente de manera seria y responsable.

Varias veces el equipo de trabajo se vio afectado por la falta de comunicación entre si, lo que afecto de manera negativa al desarrollo del trabajo, poniendo en riesgo el éxito del mismo. Se debe ser más consciente y profesional en esto, pues el no tener conocimiento del avance de las actividades delegadas, da como resultado un mal trabajo y da pie a discordias entre sí.

5.1.6 Determinación y revisión de compromisos.

El delegar acertadamente actividades es una de las tareas primordiales al iniciar un proyecto, pues de cada integrante depende el éxito del mismo; más aún importante resulta el revisar el avance de compromisos, con el fin de detectar fallas a tiempo y dar una corrección oportuna. Esta revisión va muy ligada al cronograma, donde se fijan las fechas de revisión; pero no solo basta con revisar, sino se deja escrito lo evidenciado en esta, lo más seguro es que se olvide que tipo de correcciones se deben hacer, por lo cual las actas de reunión son un apoyo importante para no olvidar que hacer, quien lo hace y para cuando lo hace.

5.1.7 Monitoreo y evaluación.

Entre las actividades de seguimiento, se encuentra el monitoreo, control y evaluación, lo que no controla y se evalúa no se puede medir, por lo cual el establecimiento de

indicadores que brinden apoyo, son el método más eficaz para ver la realidad del proyecto en términos de tiempo, alcance y costo.

5.2 APORTES A LA ESPECIALIZACIÓN

El desarrollo del presente Trabajo de Grado brinda como aporte fundamental para la especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos el conocimiento adquirido en un tema agropecuario, específicamente en el de la producción de aceites vegetales a partir de semillas diferentes a la palma, para el caso semillas oleaginosas. Donde queda la experiencia de un trabajo realizado, quedando como material de consulta para los demás compañeros tanto de la especialización como de la institución y todo aquel que desee ampliar sus conocimientos en el tema.

GLOSARIO

Métrica de calidad: definición operativa que describe un atributo del producto o del proyecto, indica la manera en que el proceso de control de calidad medirá el trabajo o el producto.

Oleaginosa: son vegetales de cuya semilla o fruto puede extraerse aceite, en algunos casos comestibles y en otros casos de uso industrial. Las oleaginosas más sembradas son la soja, la palma elaeis, el maní, el girasol, el maíz y el lino. Cada planta, a su vez, puede tener otros usos económicos, como el lino, del que pueden extraerse fibras textiles, harinas y semillas alimenticias, o el maíz, la soja y el maní, cuyos frutos o semillas también pueden ser comidos, o el nogal, del que puede extraerse también madera. Otras plantas oleaginosas son el cártamo, la colza (aceite de canola), el olivo, el nogal, el ricino, el sésamo, la jojoba, el tung, el almendro, el arroz.

Riesgo: Evento incierto que, si ocurre, tiene un efecto positivo o negativo en los objetivos del proyecto.

Semilla: Es cada uno de los cuerpos que forman parte del fruto que da origen a una nueva planta; es la estructura mediante la cual realizan la propagación las plantas que por ello se llaman *espermatófitas* (plantas con semilla). La semilla se produce por la maduración de un óvulo de una gimnosperma o de una angiosperma. Una semilla contiene un embrión del que puede desarrollarse una nueva planta bajo condiciones apropiadas. También contiene una fuente de alimento almacenado y está envuelta en una *cubierta protectora*.

Valor ganado: técnica de gestión de proyectos que permite controlar la ejecución de un proyecto a través de su presupuesto y de su calendario de ejecución.

BIBLIOGRAFÍA

- Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) cuarta edición.
- NTC 1486, Documentación. Presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de investigación.
- Notas de clase Ingeniero Daniel Salazar, IAEP, Formulación de proyectos I, 2012.
- Notas de clase Ingeniero Daniel Salazar, Estudios de Mercados, Formulación de proyectos I, 2012.
- Notas de clase Ingeniero Carlos Rodrigo Ruiz, Estudios de Técnicos, Formulación de proyectos I, 2012.
- Notas de clase Ingeniero Alberto Uribe Jongbloed, Estudios Ambientales, Formulación de proyectos I, 2012.
- Notas de clase Ingeniero Pedro Fernando Escobar, Estudios Administrativos, Formulación de proyectos II, 2012.
- Notas de clase Ingeniera Silvia Rosa Iguarán Linero Escobar, Estudios Financieros y de Financiación, Formulación de proyectos II, 2012.
- Notas de clase Ingeniero Germán Gutiérrez Pacheco, Planeación y control, Gerencia de Proyectos I y II, 2012.
- Notas de clase Ingeniero Germán Gutiérrez Pacheco, Riesgos, Gerencia de Proyectos II, 2012.
- Notas de clase Ingeniera Sofía López Ruiz, Gerencia de calidad, Gerencia de Proyectos II, 2012.
- Notas de clase Ingeniero Pedro Fernando Escobar, Gerencia de recursos humanos y comunicaciones, Gerencia de Proyectos II, 2012.