



UNIVERSIDAD DEL
MAGDALENA

Facultad de Ingeniería
Especialización Gerencia de Proyectos
[Noviembre] 2019

[ACEITES S.A]

Plan de Dirección de Proyecto

Para:

[Propuesta de mejora para maximizar el proceso de molienda de almendra de palma de aceite en la planta extractora ACEITES S.A]

Grupo 8

[Jesús Andrés Arias Choles
Nell José Barras Anillo]

Santa Marta D.T.C.H, [03] de [Noviembre] de [2019]



TABLA DE CONTENIDO

1 OBJETIVO DEL DOCUMENTO.....	7
2 GLOSARIO.....	8
3 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN O ENTORNO.....	9
3.1 Estructura organización planta extractor.....	11
4 EVALUACIÓN DE INICIATIVA O PROYECTO.....	12
5 DESARROLLO DEL PLAN.....	14
5.1 ALCANCE.	14
5.1.1 Ciclo de vida del proyecto y enfoque.	14
5.1.2 Enunciado del alcance del proyecto.....	16
5.1.3 Supuestos, restricciones y exclusiones del proyecto.....	16
5.1.4 Desagregación del Trabajo (EDT).	18
5.1.5 Diccionario de la EDT.....	22
5.1.5.1 Continuación del diccionario de la EDT.....	23
5.1.5.2 Continuación del diccionario de la EDT.....	24
5.1.5.3 Continuación del diccionario de la EDT.....	25
5.1.5.4 Continuación del diccionario de la EDT.....	26
5.1.5.5. Continuación del diccionario de la EDT.....	27
5.1.5.6 Continuación del diccionario de la EDT.....	28
5.1.5.7 Continuación del diccionario de la EDT.....	29
5.1.5.8 Continuación del diccionario de la EDT.....	30
5.1.6 Entregables y criterios de aceptación	31
5.2 ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN.....	31
5.2.1 Cronograma del proyecto.....	33
5.2.1.1 Lista de hitos en el proyecto.....	34
5.2.1.2 Cronograma y línea base de cronograma.....	36
5.2.2 Costos y presupuesto del proyecto	37
5.2.2.1 Plan de Gestión de Costos.....	37
5.2.2.2 Costos y presupuesto.....	38
5.2.2.2.1 Desagregación de costo y presupuesto del proyecto.....	39
5.2.2.3 Línea base de costo.....	40
5.2.3 Plan de gestión de recursos	41
5.2.3.1 Requisitos de Recursos.....	41



5.2.4 Plan de gestión de interesados	45
5.2.4.1 Enfoque de la Gestión de los interesados.....	45
5.2.4.2 Registro de los interesados y grupos de interés.....	45
5.2.4.3 Análisis de interesados.....	45
5.2.4.4 Mapa de interesados, grupos de interés y nivel deseado de participación de los interesados.....	46
5.2.4.5 Estrategias de gestión para los interesados.....	47
5.2.4.6 Seguimiento a estrategias y mejora continua	48
5.2.5 Plan de gestión de calidad	50
5.2.5.1 Organización para la gestión y control de calidad.....	50
5.2.5.2 Estándares normas especificaciones técnicas de calidad a utilizar en el proyecto.....	52
5.2.5.3 Plan de gestión de la calidad del proyecto.....	56
5.2.6 Plan de riesgos	56
5.2.6.1 Matriz de Valoración Probabilidad Impacto.....	56
5.2.6.2 Identificación de los escenarios de riesgo.....	57
5.2.6.2.1 Cualificación de riesgos.....	60
5.2.6.3 Cuantificación de los escenarios de riesgo.....	61
5.2.6.4 Respuesta a los riesgos.....	62
5.2.6.5 Plan de acción.....	64
6 FACTORES CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO.....	68
7 ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL EQUIPO Y ACUERDO ÉTICOS.....	69
7.1 ACTA CONSTITUTIVA DE GRUPO.....	69
7.2 ACUERDO ÉTICO Y DE CONDUCTA DEL PROYECTO DE MEJORA EN LA EMPRESA ACEITES S.A.....	71
8 ANEXOS.....	74
8.1 ACTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO.....	74
9 REFERENCIAS.....	81



LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Bitácora documental.....	6
Tabla 2. Costos y presupuesto del proyecto.....	38
Tabla 3. Línea base de costo.....	40
Tabla 4. Organigrama del proyecto de mejora.	42
Tabla 5. Estructura de desglose recursos del proyecto.	44
Tabla 6. Mapa de interesados del proyecto.....	46
Tabla 7. Estrategias de gestión para los interesados.	48
Tabla 8. Seguimiento a estrategias y mejora continua	50
Tabla 9. Roles para la gestión y control de calidad.....	52
Tabla 10. Línea base de calidad del proyecto.	53
Tabla 11. Factores de calidad cronograma del proyecto.....	53
Tabla 12. Factores de calidad personal del proyecto.	54
Tabla 13. Factores de calidad material de estudio y audiovisual del proyecto.	54
Tabla 14. Factores de calidad satisfacción del cliente con el proyecto.....	55
Tabla 15. Factores de calidad análisis de rendimiento y eficiencia del proyecto.....	55
Tabla 16. Política de calidad del proyecto.....	56
Tabla 17. Escenarios de riesgos del proyecto.	60
Tabla 18. Cualificación de riesgos del proyecto.	61
Tabla 19. Valor monetario esperado de los riesgos del proyecto.....	62
Tabla 20. Respuestas de los riesgos del proyecto.	63
Tabla 21. Plan de acción del proyecto.....	68
Tabla 22. Integrantes del proyecto.	70



LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación geográfica ACEITES S.A.	9
Figura 2. Organigrama planta extractora.	11
Figura 3. Estructura de desglose proyecto total.....	18
Figura 4. Estructura de desglose gestión de proyecto.....	19
Figura 5. Estructura de desglose evaluación preliminar.	20
Figura 6. Estructura de desglose evaluación financiera.	20
Figura 7. Estructura de desglose plan de mejora.	21
Figura 8. Estructura de desglose manual de operaciones y procedimientos.	21
Figura 9. Diccionario de la EDT.....	22
Figura 10. Continuación del diccionario de la EDT.....	23
Figura 11. Continuación del diccionario de la EDT.....	24
Figura 12. Continuación del diccionario de la EDT.....	25
Figura 13. Continuación del diccionario de la EDT.....	26
Figura 14. Continuación del diccionario de la EDT.....	27
Figura 15. Continuación del diccionario de la EDT.....	28
Figura 16. Continuación del diccionario de la EDT.....	29
Figura 17. Continuación del diccionario de la EDT.....	30
Figura 18. Entregables y criterios de aceptación.....	31
Figura 19. Cronograma de actividades del proyecto.....	33
Figura 20. Lista de hitos y fechas de estimada.....	34
Figura 21. Línea base del cronograma.....	36
Figura 22. Estructura desagregada de los costos del proyecto.	37
Figura 23. Desagregación de costos del proyecto.	39
Figura 24. Asignación de recursos del proyecto.....	41
Figura 25. Calendario de los recursos del proyecto.	43
Figura 26. Matriz de probabilidad e impacto del proyecto.....	57



BITÁCORA DOCUMENTAL

Versión	FECHA	DESCRIPCIÓN VERSIÓN	ELABORACIÓN		REVISION PROYECTO	
			Nombre	Firma	Nombre	Firma
C1		Primera versión borrador para el grupo	Grupo 8		Katherine olivos	
V0		Versión definitiva para entrega				
V1		Versión revisada con comentarios de la Universidad				

Tabla 1. Bitácora documental.



1 OBJETIVO DEL DOCUMENTO

El objetivo de este documento es brindar una solución al problema de eficiencia operacional que presentan las prensas mecánicas que constituyen el área de extracción de palmiste y torta de palmiste en la empresa ACEITES S.A, este proyecto tiene como objetivo optimizar la capacidad productiva de dichos equipos con el fin de obtener su máximo rendimiento, de igual manera también busca mejorar los estándares de calidad del procesos de extracción y finalmente de los productos derivados de este proceso ya que son la base económica de esta empresa, este documento incluye:

- Diagnostico actual las doce prensas mecánicas de palmiste.
- Un plan de mejora para maximizar el rendimiento de las prensas a su máxima capacidad, controlando los estándares de calidad de los procesos y producto final.

Este documento está dirigido a todas las empresas extractoras de aceites que tengan incluidos en sus activos fijos el proceso de extracción de aceite de palmiste mediante prensas mecánicas tipo expeller, especialmente este proyecto está directamente dirigido a la empresa ACEITES S.A quien brindo sus instalaciones e información para poder realizar este proyecto.

Este documento forma parte de un plan de mejora continua que la empresa ACEITES S.A adopto a sus procesos productivos, teniendo en cuenta que La excelencia de una organización viene marcada por su capacidad de crecer en la mejora continua de todos y cada uno de los procesos que rigen su actividad diaria, dicha mejora se produce cuando la organización, en este caso ACEITES S.A aprende de sí misma, y de otras, es decir, cuando planifica su futuro teniendo en cuenta el entorno cambiante que la envuelve y el conjunto de fortalezas y debilidades que la determinan, en este contexto la empresa desarrolla este proyecto con el fin de tecnificar, actualizar, rediseñar e implementar sistemas de mejora continua que les garantice maximizar la capacidad operacional de sus equipos, proyectándose el aumento de la demanda de almendra de palma y no quedar atrás ante la competencia.



2 GLOSARIO

ADPA: Almendra de palma africana

Almendra: Se da esta denominación a la almendra contenida en la nuez del fruto de la palma africana y se obtiene por medio de la ruptura de esta y posterior separación

Expeller: Equipo de prensado de semillas y granos; equipo donde se presan las almendras molidas y/o enteras para extraerles el aceite

ADPA: Almendra de palma africana

CPKO: Aceite crudo de palmiste

Variadores de frecuencia:

RFF: Racimo de fruta fresca de palma

Guía: Tratado en que se dan preceptos para encaminar o dirigir en cosas, ya espirituales o abstractas, ya puramente mecánicas.

Instructivo: Documento que describe actividades secuenciales, en términos del "cómo" se realiza una tarea específica.

Plantilla: Modelo de documento que contiene una forma estructurada cuya utilización o diligenciamiento lo convierte en un documento.

Procedimiento: Método de ejecutar algunas actividades. Es recomendable que los procedimientos definan, como mínimo: quién hace qué, dónde, cuándo, por qué y cómo. (NTC-ISO 9000:2005)

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, que transforman elementos de entrada en resultados (NTC-ISO 9000:2005)

UNIMAGDALENA: Universidad del Magdalena.

PMBOK

PMI

3 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN O ENTORNO

Nombre: Aceites S.A

Dirección: Kilómetro 2 Vía Aracataca Reten, Magdalena

Teléfono: (+57) 5 431 1390

Correo electrónico: recepcion@aceitesa.com

Gerente: Bernardo Esteban Sánchez Escobar

Director Planta: Javier Alberto Muñoz Morales

Actividad principal: Extracción de aceite crudo de palma de aceite, aceite de palmiste y torta de palmiste.

Delimitación espacial: La empresa ACEITES S.A se encuentra ubicada en el Departamento del Magdalena, Km 2 de la vía que conduce del municipio de Aracataca al municipio El Reten, en las siguientes coordenadas: N10° 34' 18" W 74° 12' 05".



Figura 1. Ubicación geográfica ACEITES S.A.

Reseña histórica de la empresa. En 1997 un grupo de palmicultores visionarios de la zona del Magdalena se reunieron para fundar Aceites S.A. una empresa agroindustrial dedicada al beneficio de la palma de aceite. En sus inicios la planta contaba con una capacidad de procesamiento de 18 ton RFF/h, en el 2004 al interior de la compañía surge la idea de crear otra unidad de negocio acogiendo palmicultores del Magdalena, Cesar y La Guajira, es así como en marzo del 2005 nace el palmiste S.A, empresa de la cual Aceites S.A. es dueña del 50%, en mayo del 2012 en la búsqueda de certificarse en el estándar de sostenibilidad RSPO, en la empresa nace la creación de la coordinación de RSPO, actualmente dirección de sostenibilidad, la Fase del proceso de esta coordinación constituyo el levantamiento de un diagnóstico de Cumplimiento de los P&C de la norma, Posteriormente la implementación de un plan de trabajo con miras a alcanzar la certificación en el año 2014 de todos sus palmicultores asociados y



la planta, en la actualidad el núcleo Aceites S.A, tiene una capacidad de procesamiento de 45 ton RFF/h, con proyección a 60 ton RFF/h, la cual beneficia cerca de 1600 familias en su zona de influencia.

Misión de la empresa. Somos una empresa agroindustrial, dedicada al beneficio de la palma de aceite que a través de la obtención sostenible y rentable de sus productos, satisface los mercados nacionales e internacionales, participando en el desarrollo integral de sus trabajadores y la zona de influencia.

Visión de la empresa. En el 2023, Alcanzaremos el reconocimiento en los mercados nacionales e internacionales del aceite de palma y sus derivados, por la excelente calidad de nuestros productos y el uso eficiente y sostenible de los recursos. Seremos una empresa que desarrolla con éxito alternativas industriales a partir de los subproductos del beneficio del fruto de la palma de aceite.

Objetivo de la empresa. Orientar tanto a personal interno como externo acerca de las actividades desarrolladas dentro de Aceites S.A. para lograr la calidad de sus procesos y de los productos finales e intermedios, las cuales están encaminadas a la búsqueda de la satisfacción del cliente.

Portafolio de servicios y productos. Es una empresa agroindustrial dedicada al beneficio de la palma de aceite, mediante un proceso mecánico que se encarga de extraer y comercializar los siguientes productos:

1. Aceite crudo de palma
2. Aceite crudo de palmiste
3. Torta de palmiste.

Así mismo sub-productos como:

4. Raquis prensado
5. Fibra
6. Cascarilla de nuez
7. Chokolatina aceitosa
8. Lodos

Estos sub-productos sirven como alimento para los animales, residuos orgánicos para fertilizar las plantaciones o como combustible para la caldera.

La empresa está conformada por dos plantas que son la base de extracción de los productos y subproductos del RFF, una planta es CPO con una capacidad de procesamiento de 45 ton de RFF/hora, es la encargada de la obtención del aceite crudo de palma y la otra es CPKO con una capacidad de 6,6 ton de ADPA/hora, que se encarga de obtener el aceite y torta de palmiste.



3.1 Estructura organización planta extractor

ORGANIGRAMA ACEITES S.A

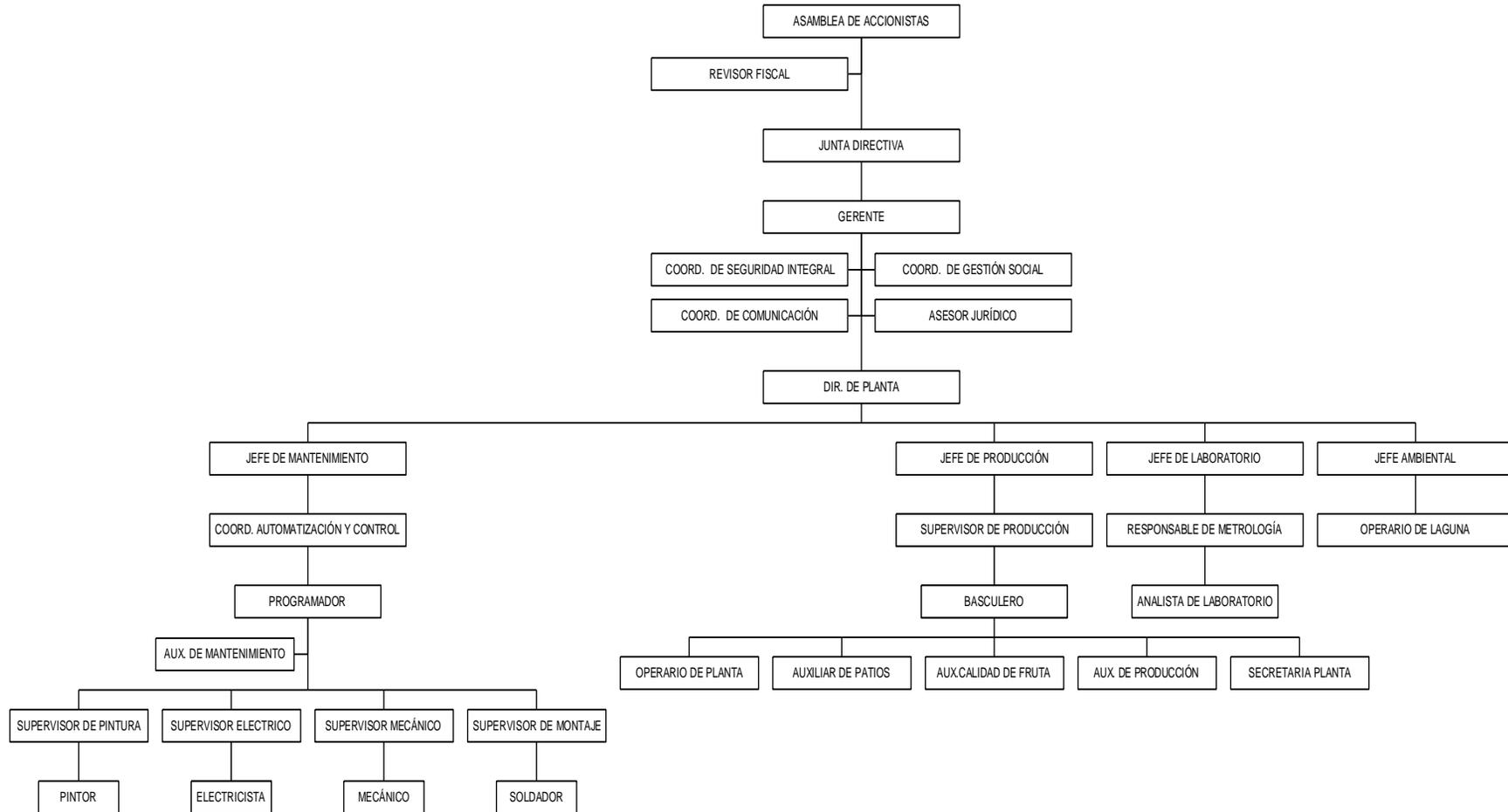


Figura 2. Organigrama planta extractora.



4 EVALUACIÓN DE INICIATIVA O PROYECTO

ACEITES S.A es una empresa agroindustrial dedicada al aprovechamiento de la palma africana, es la encargada del proceso de extracción y comercialización de aceite crudo de palma africana, aceite crudo de palmiste y torta de palmiste, nació en 1997 de la idea de un grupo de palmicultores visionarios de la zona del magdalena, en sus inicios la planta estaba diseñada para una capacidad de procesamiento de 18 ton RFF/h.

Debido a la gran demanda, obtención sostenible, rentabilidad de sus productos y crecimiento de la siembra de palma plasmada en estudios realizados en el 2018 por FEDEPALMA a través de SISPA la producción de palma de aceite en Colombia durante ese año fue de 1.630.000 (TON) mostrando un crecimiento de 0.18% equivalente a 3.000 (TON) con respecto al año 2017, los que nos da una visión considerada de como ha venido creciendo el valor de producción de la agroindustria de aceite de palma africana anualmente.

En vista a este panorama se da a conocer la necesidad de esta empresa en expandir sus productos para poder ser reconocida nacional e internacionalmente adicionando la intención de certificarse en el estándar de sostenibilidad RSPO actualmente dirección de sostenibilidad.

ACEITES S.A en febrero de 2019 consolida un plan de trabajo de mejoramiento continuo de sus procesos mediante implementación de tendencias tecnológicas buscando mejorar e incrementar considerablemente el procesamiento de almendra de palma, aumentando así sus índices de productividad cabe resaltar que este plan de mejoramiento continuo está dirigido por los estudiantes de la universidad del magdalena Jesús Andrés Arias Choles y Nell José Barras Anillos quienes se encuentran cursando la especialización en gerencia de proyecto de ingeniería.

En este contexto el mejoramiento de los procesos, la adquisición de nuevas tecnologías, la proyección de expansión a 60 ton RFF/h para el 2023 y la implementación de nuevas metodologías ha llamado la atención de sus directivos y ha generado preocupación ya que debido a las condiciones de trabajo, al trabajo constante a los que están sometidos todos estos equipos, a la falta de planeación, a la desarticulación del mantenimiento con las otras áreas, generan inconvenientes en los indicadores de calidad y en los procesos productivos de estas empresas, debido a que los equipos han venido exigiendo un mantenimiento riguroso, acarreando paradas no programadas e ineficiencia operacional que dan como resultado grandes pérdidas económicas, dejando en juego la efectividad operacional, las proyecciones, y los estándares de calidad que estas empresa ha venido construyendo durante su funcionalidad.

Teniendo en cuenta estudios realizados por la ACIEM (asociación de ingenieros mecánicos, electrónicos y afines) en el mayo del 2018 en donde redacta que los principales problemas en la gestión de mantenimiento están enfocados en el tipo de tecnología utilizadas en el proceso, la falta de capacitación al personal, la desarticulación entre las áreas de la empresa, las herramientas usadas para el manejo de la información, problemas que hoy en día se ven reflejadas también en la empresa ACEITES S.A



Es por eso que la empresa tiene el reto de lograr del mantenimiento una actividad más estratégica, de optimizar, actualizar y tecnificar la información de todos los equipos involucrados en el proceso de extracción de aceite y torta de palmiste, mediante la implementación de proyectos de mejoras que les garantice procesar el aumento de la demanda de fruta de palma y no quedar atrás ante la competencia.



5 DESARROLLO DEL PLAN

5.1 Alcance.

Aumentar a su máxima capacidad el proceso de molienda de almendra a cada una de las prensas mecánicas que constituyen el área de extracción de aceite y torta de palmiste en la empresa ACEITES S.A, esto mediante la implementación de un proyecto de mejora que aumente el rendimiento de dichos equipos.

5.1.1 Ciclo de vida del proyecto y enfoque.

La metodología para la puesta en marcha del proyecto de mejora consistirá en realizar análisis de rendimientos y eficiencia de las 12 prensas mecánicas que constituyen la etapa de extracción de aceite y torta de palmiste de la empresa ACEITES S.A, esto con el fin de realizar una evaluación preliminar (diagnóstico) de la planta que nos permita identificar y evaluar las variables que afectan la productividad y poder tomar decisiones efectivas que favorezcan la efectividad y rendimientos al proceso productivo de la planta.

La primera fase es la gestión del proyecto y de las actividades para la implementación de los direccionamientos estratégicos para la ejecución del proyecto de mejora en la planta de palmiste.

Segunda fase consiste en la realización de una evaluación preliminar que nos permita identificar las variables y parámetros que afectan al proceso y poder determinar el estado actual de la planta en cuanto a rendimientos y eficiencias de cada una de las prensas mecánicas de la planta, esto se hará mediante la implementación de análisis experimentales de consumo de almendra de dichas prensas.

La tercera fase consiste en dar una administración adecuada de los recursos establecidos en el plan de gestión del proyecto y disponer cada uno de los recursos del proyecto en la disposición establecida en el flujo de caja del proyecto.

La cuarta fase consiste en desarrollar una propuesta de mejora que permita llevar a su máxima capacidad de operación a cada una de las prensas de la planta de palmiste

La quinta fase se hace entrega de las guías operacionales que nos permiten llevar un control del proceso, de los datos, cálculos y procedimientos durante la operación de la planta y durante las actividades de mantenimiento, así mismo la capacitación al personal implicado.



La figura 2 se describe el ciclo de vida los proyectos, las fases que lo componen y las fechas estimadas de entrega de los entregables.

Ciclo de vida del proyecto		
Identificación	Entregables principales	fecha de entrega
1 Gestion del proyecto	1.1 Proceso de Iniciación. 1.2 Proceso de Planificación. 1.3 Proceso de Ejecución. 1.4 Proceso de Seguimiento y Control. 1.5 Proceso de Cierre.	03/02/2020
21 Evaluación preliminar	2.1 Variables de medición. 2.2 Indicadores de seguimiento. 2.3 Indicadores de desempeño.	04/02/2020
37 Evaluación financiera	Estudiar el coste de las actividades y determinar un presupuesto realista y ajustarlo a los fondos financieros disponibles.	04/02/2020
42 Plan de mejoras	4.1 Sistemas de información y control. 4.2 Plan de entrenamiento y capacitación. 4.3 Evaluación de alternativas. 4.4 Presentación de alternativas.	15/03/2020
49 Manual de operaciones y procedimientos	Permiten llevar un control del proceso, de los datos, cálculos y procedimientos durante la operación de la planta y durante las actividades de mantenimiento.	04/05/2020

Figura 2. Ciclo del proyecto.



5.1.2 Enunciado del alcance del proyecto.

En este proyecto se estudiará de manera descriptiva la implementación de un proyecto de mejora para aumentar a un 100% el rendimiento y eficiencia de las prensas mecánicas del área de extracción de aceite de palmiste de la empresa ACEITES S.A, esto con el fin de hacer de las operaciones productivas una actividad estratégica que favorezca la efectividad de los procesos industriales para la obtención sostenible y rentable de aceite y torta de palmiste en dicha empresa.

Los aspectos puntuales que se busca es optimizar la capacidad operacional de los equipos de extracción en un 100%, teniendo en cuenta que en la actualidad la capacidad de almendra molida de esta planta se encuentra operando a un 82% del 100% de la capacidad nominal instalada, de igual manera en la implementación de dicho proyecto se busca también mejorar los procesos productivos a partir de la implementación de tendencias tecnológicas y técnicas de mejora en la empresa ACETES S.A

5.1.3 Supuestos, restricciones y exclusiones del proyecto.

Supuestos del proyecto.

- Aceptación del proyecto por la alta gerencia.
- Aprobación de los recursos apropiados.
- Aceptación de las actividades por parte de los operarios.
- Integración de las áreas en pro del proyecto.
- variables del proceso se mantengan bajo control durante las horas efectivas trabajadas.
- Integración de las áreas involucradas para la ejecución del proyecto.
- Reducción en los indicadores de pérdida en el proceso.
- Aumento en la productividad de la planta.
- Control de los estándares de calidad en el proceso.

Restricciones del proyecto.

- Limitación en la recolección de la información requerida.
- Falta de presupuesto para la implementación del proyecto.
- Desarticulación de las áreas asociadas al proyecto
- Falta de personal calificado para el desarrollo de las actividades del proyecto
- El costo del proyecto no debe exceder los USD 250.000.000 millones de peso y no debe exceder los 4 meses.
- El proyecto será ejecutado durante la operación normal de la planta sin afectar su productividad.
- Los variadores para la mejora deben ser marca sneider.



-
- El personal mecánico y eléctrico del proyecto es suministrado por la empresa.
 - Solo se trabajará un turno de 8 horas por día para la ejecución del proyecto.
 - Escaso acceso a la información requerida para la elaboración del proyecto.
 - Poca información sobre las tendencias tecnológicas impartidas en este tipo de industria.

Exclusiones del proyecto.

- El proyecto no incluye la instalación de equipamientos mecánicos o electrónicos en el área de extracción de aceite y torta de palmiste durante el análisis del diagnóstico del proyecto.
- El proyecto no incluye el diagnóstico de las demás áreas de la planta de palmiste.
- El proyecto no incluye el análisis de variables de las demás áreas de la planta de palmiste.
- El proyecto no incluye propuestas de mejoras para las otras áreas del proceso.
- El proyecto no incluye el análisis de desempeño después de la mejora.
- El proyecto no incluye capacitación y entrenamiento después de la implementación de la mejora.

5.1.4 Desagregación del Trabajo (EDT).

El enfoque para el desarrollo del proyecto de mejora consiste en el desarrollo de una estructura desagregada del proyecto que nos permita identificar los aspectos puntuales necesarios para el desarrollo de los paquetes de trabajos para la ejecución del proyecto, la estructura del proyecto se encuentra comprendida hasta el nivel 4 de desagregación, para que nos permita comprender al detalle los aspectos del proyecto y en la posibilidad de toma de decisiones efectivas que favorezca el buen desarrollo del proyecto en cada una de sus fases.

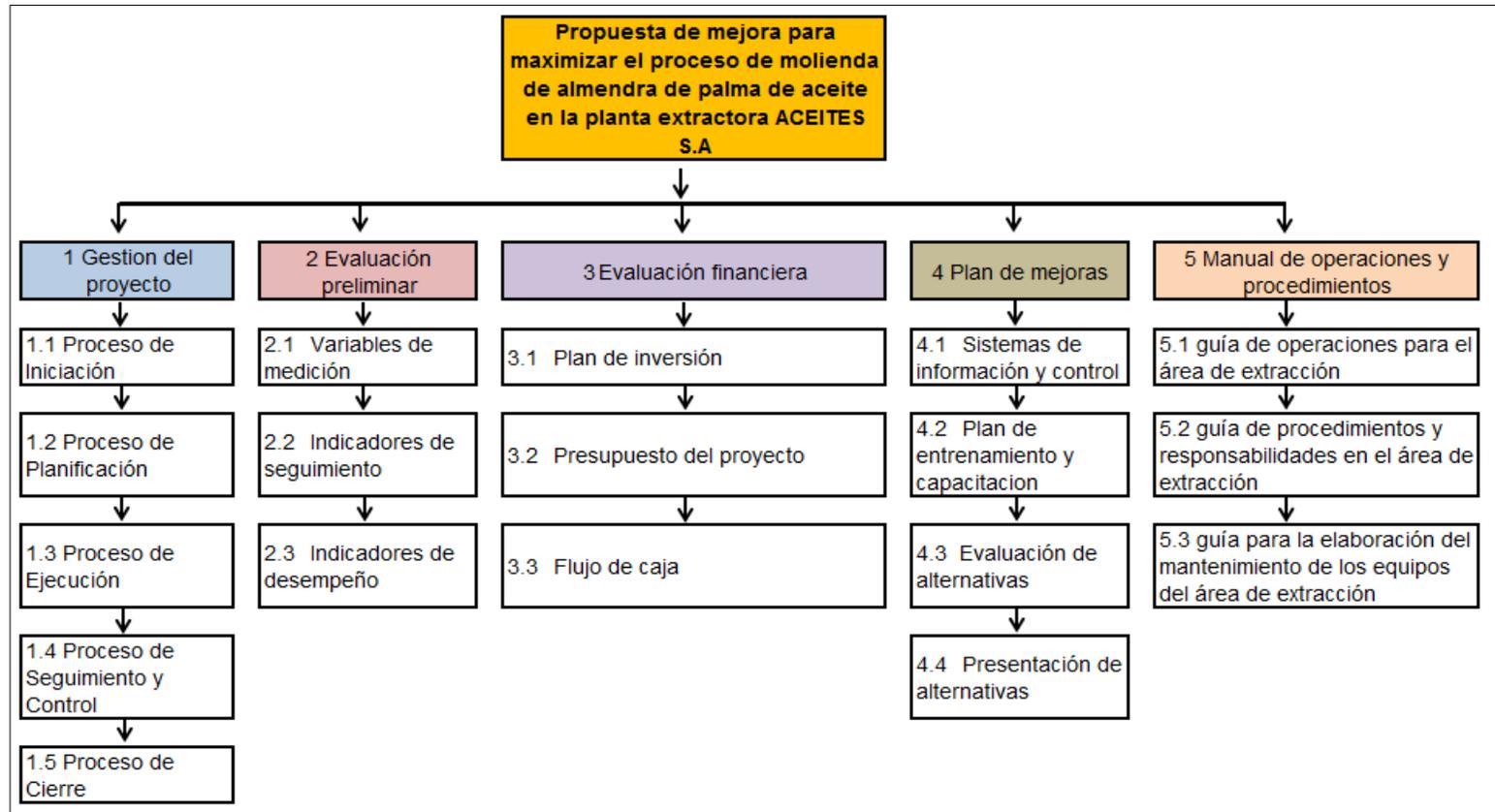


Figura 3. Estructura de desglose proyecto total.

5.4.1.1 fase 1 estructura de desglose gestión de proyecto.

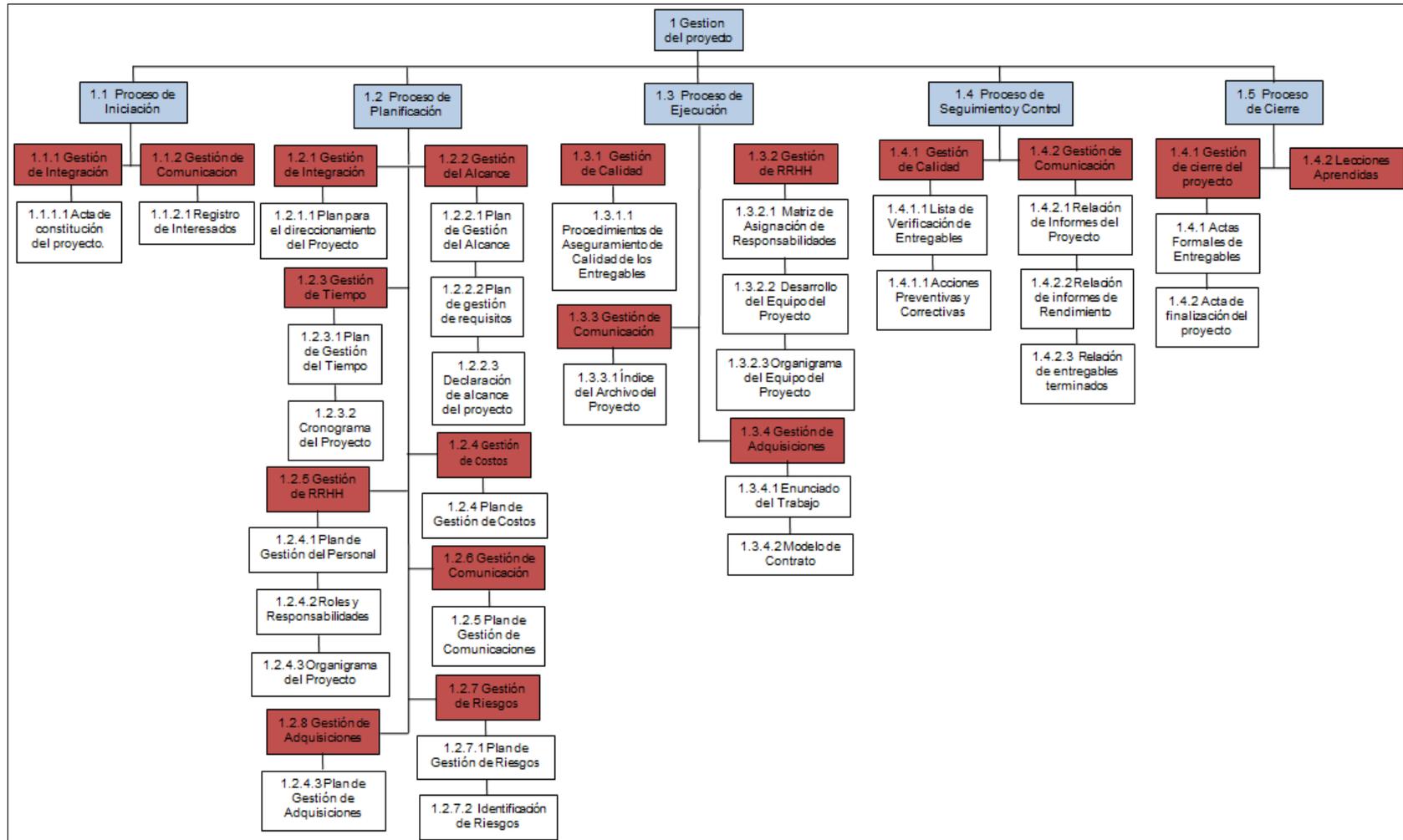


Figura 4. Estructura de desglose gestión de proyecto.

5.4.1.2 Estructura de desglose evaluación preliminar.

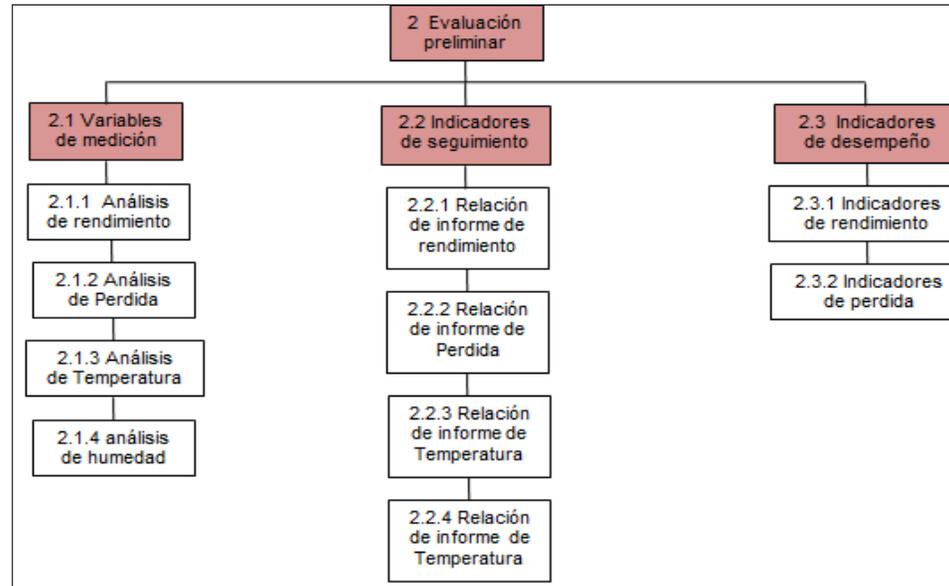


Figura 5. Estructura de desglose evaluación preliminar.

5.4.1.3 Estructura de desglose evaluación preliminar.

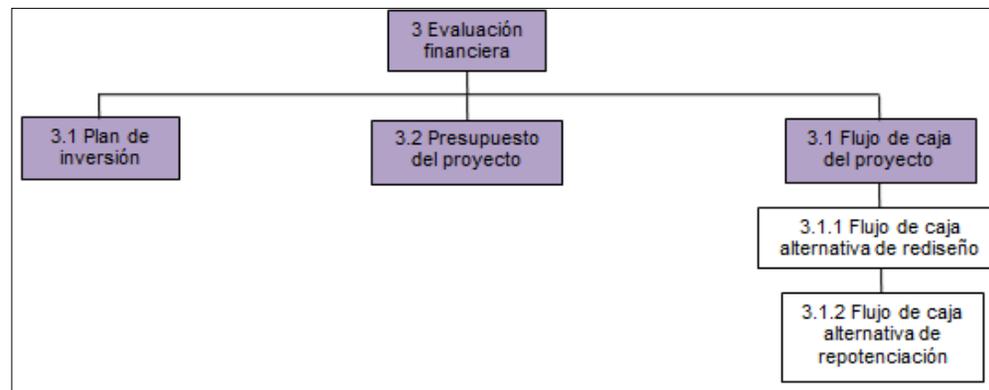


Figura 6. Estructura de desglose evaluación financiera.

5.4.1.4 Estructura de desglose plan de mejora.

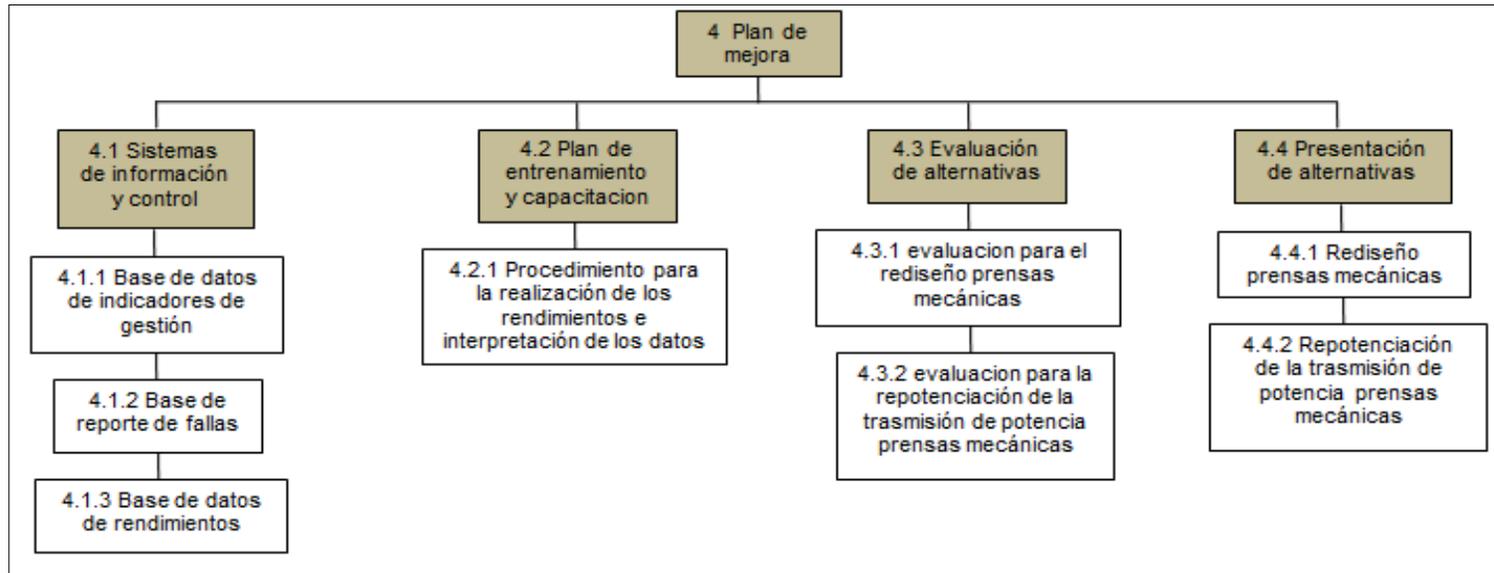


Figura 7. Estructura de desglose plan de mejora.

5.1.4.5 Estructura de desglose manual de operaciones y procedimientos.

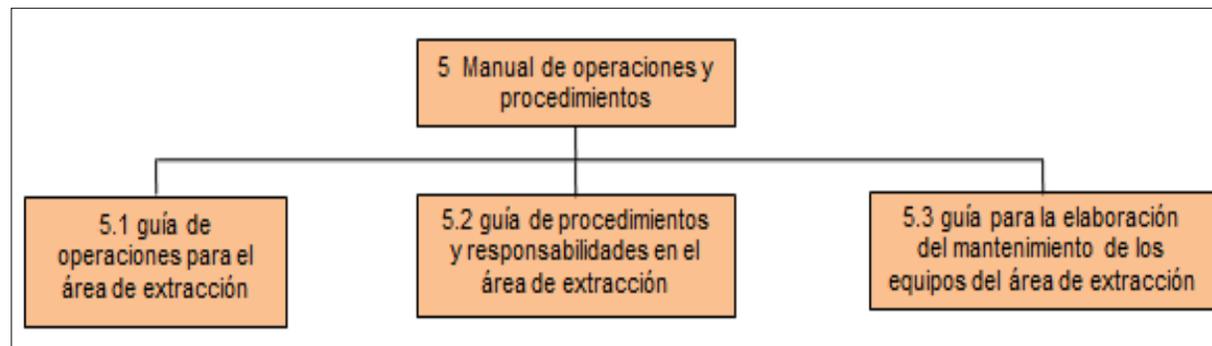


Figura 8. Estructura de desglose manual de operaciones y procedimientos.

5.1.5 Diccionario de la EDT

Para el entendimiento de los paquetes de trabajo se considera que todos los paquetes deben estar contemplados en el diccionario de la estructura desagregada del trabajo del proyecto por lo cual se describirá en detalle cada uno de los aspectos de los paquetes de trabajo.

Nivel de la EDT	Código (ID) de la EDT	Nombre del Paquete de Trabajo	Descripción del Trabajo a realizar	Presupuesto	Recursos (Materiales, RRHH, Equipos)	Hito(Fecha donde se planea finalizar el Paquete de Trabajo)
0	0.1	Diagnóstico y propuesta de mejora para maximizar la capacidad de almendra molida por las presas mecánicas del área de extracción aceite y torta en la planta de palmiste ACEITES S.A.	Propuesta de mejora para maximizar la operación de los equipos del área de extracción a su máximo rendimiento de operación.	\$ 212.493.553	Ingeniero de proyecto Supervisor de proyecto Auxiliar de proyecto Operadores	03/02/2020
1	1.1	Proceso de Iniciación	verificar todas las actividades que se deben ejecutar durante el proceso de iniciación de proyecto: (Descripción, resultado,	\$ 5.095.844	Metodología PMI	03/02/2020
1	1.1.1	Gestión de Integración	Tomar las medidas necesarias para planear, implementar y hacer seguimiento a todas las actividades necesarias para adoptar el modelo de seguridad de la información al interior de la empresa así como planear las actividades necesarias para una adecuada administración y sostenibilidad del mismo.	\$ 1.019.169	Metodología PMI Plantillas y Formularios	03/02/2020
1	1.1.2	Acta de constitución del proyecto.	Entrega del acta que da inicio formal al proyecto.	\$ 1.273.961	Metodología PMI	03/02/2020
1	1.1.3	Gestión de Comunicaciones	Identificar a los interesados, planificar las comunicaciones, distribuir la información, gestionar las expectativas de los interesados, informar el desempeño recopilación y el análisis periódico de datos reales y su comparación con la línea base.	\$ 1.528.753	Metodología PMI Plantillas y Formularios	03/02/2020

Figura 9. Diccionario de la EDT



5.1.5.1 Continuación del diccionario de la EDT

1	1.1.4	Registro de Interesados	Documentar información sobre los datos de contacto de cada uno de los interesados, sus requerimientos, expectativas, evaluación de su grado de influencia, interés y postura (a favor o contraria) entre otros aspectos.	\$ 1.273.961	Metodología PMI Plantillas y Formularios	03/02/2020
1	1.2	Proceso de Planificación	realizar un plan de actividades necesarios para la consecucion del proyecto.	\$ 5.879.820	Metodología PMI	03/02/2020
1	1.2.1	Gestión de Integración	Tomar decisiones sobre donde concentrar esfuerzos en el proyecto, anticipando incidencias antes de que se conviertan en criticas así mismo coordinar todos los procesos del proyecto.	\$ 734.978	Metodología PMI Plantillas y Formularios	03/02/2020
1	1.2.1.1	Plan para el direccionamiento del Proyecto	Realizar el seguimiento y control de las actividades planificadas, planificación de recursos, administración de los costos y presupuestos de la empresa, articular la información entre los procesos internos y la junta directiva.	\$ 734.978	Metodología PMI Plantillas y Formularios	03/02/2020
1	1.2.2	Gestión del Alcance	Coordinar, seguimiento y control de todas las actividades y los recursos asignados para la ejecución del proyecto de una forma que se pueda cumplir con el alcance en el tiempo establecido y con los costos presupuestados.	\$ 734.978	Metodología PMI Plantillas y Formularios	03/02/2020
1	1.2.2.1	Plan de Gestión del Alcance.	Controlar, verificar, monitorizar, y cuando el alcance está fuera de control (descarilado) devolverlo a la línea base.	\$ 235.133	Metodología PMI Plantillas y Formularios	03/02/2020

Figura 10. Continuación del diccionario de la EDT



5.1.5.2 Continuación del diccionario de la EDT

1	1.2.2.2	Plan de gestión de requisitos.	Definir el plan de gestión de requisitos que involucren a los recursos humanos del proyecto.	\$ 257.242	Metodología PMI Plantillas y Formularios	03/02/2020
1	1.2.2.3	Declaración de alcance del proyecto.	Definir que se incluye y que no en el proyecto.	\$ 242.543	Metodología PMI Plantillas y Formularios	03/02/2020
1	1.2.3	Gestión de Tiempo	realizar el seguimiento y control de las actividades para que se cumplan en los tiempos establecidos.	\$ 734.978	Metodología PMI Plantillas, Formularios Y Cronograma	03/02/2020
1	1.2.3.1	Plan de Gestión del Tiempo	Programar las estrategias necesarias para que todo transcurra de acuerdo a lo programado.	\$ 257.242	Metodología PMI Plantillas, Formularios Y Cronograma	03/02/2020
1	1.2.3.2	Requerimiento de Recursos del Proyecto	Planificación de Recursos Identificación del tipo de recursos materiales requeridos, la cantidad precisa y el período de necesidad en el proyecto.	\$ 271.942	Metodología PMI Plantillas, Formularios Y Cronograma	03/02/2020
1	1.2.3.3	Cronograma del Proyecto	Identificar las acciones que deben ser llevadas a cabo para conseguir los entregables del proyecto.	\$ 205.794	Metodología PMI Cronograma Project, Modelos de	03/02/2020
1	1.2.4	Gestión de Costos	Estudiar el coste de las actividades y determinar un presupuesto realista y ajustarlo a los fondos financieros disponibles.	\$ 734.978	Suma de costos Análisis de reservas, Flujo de caja	03/02/2020
1	1.2.4.1	Plan de Gestión de Costos	Identificar los trabajos del Proyecto definir los recursos del proyecto documentar cómo se estimarán los costes de las actividades del cronograma del Proyecto cómo se establecerá el presupuesto del Proyecto y cómo se controlará su progreso y los cambios del presupuesto del Proyecto.	\$ 734.978	Suma de costos Análisis de reservas, Flujo de caja	03/02/2020
1	1.2.5	Gestión de RRHH	Incluir los procesos que organizan, gestionan y conducen el equipo del proyecto.	\$ 734.978	Organigramas y descripción de cargos	03/02/2020
1	1.2.5.1	Plan de Gestión del Personal	Identificar y documentar los roles y las responsabilidades de los miembros del equipo del proyecto así como las competencias requeridas para ejercerlos.	\$ 293.991	Organigramas y descripción de cargos	03/02/2020
1	1.2.5.2	Roles y Responsabilidades	Verificar que los implicados en el proyecto cumplan con sus labores y estén asumiendo su rol.	\$ 257.242	Matriz de rol y responsabilidades	03/02/2020

Figura 11. Continuación del diccionario de la EDT

5.1.5.3 Continuación del diccionario de la EDT

1	1.2.5.3	Organigrama del Proyecto	Realizar el organigrama del proyecto.	\$ 183.744	Estructura organizacional del	03/02/2020
1	1.2.6	Gestión de Comunicación	Incluir los procesos requeridos para garantizar que la recopilación, la distribución, almacenamiento, recuperación y la disposición final de la información del proyecto sean adecuada y oportuna.	\$ 734.978	Análisis de requisitos de comunicaciones	03/02/2020
1	1.2.6.1	Plan de Gestión de Comunicaciones	Identificar a los interesados, planificar las comunicaciones, distribuir la información, gestionar las expectativas de los interesados, informar el desempeño recopilación y el análisis periódico de datos reales y su comparación con la línea base.	\$ 734.978	Tecnologías, plantillas y formatos para las comunicaciones	03/02/2020
1	1.2.7	Gestión de Riesgos	Priorizar riesgos para análisis o acción posterior, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia e impacto de dichos riesgos.	\$ 734.978	Reuniones de planificación y análisis, lecciones aprendidas	03/02/2020
1	1.2.7.1	Plan de Gestión de Riesgos	Dirigir y coordinar la unidad de gestión de riesgo hacer seguimiento a su funcionamiento y aportar para su mejora con el fin de que se garantice el manejo oportuno y eficiente de los recursos humanos técnicos y administrativos.	\$ 440.987	Reuniones de planificación y análisis, lecciones aprendidas	03/02/2020
1	1.2.7.2	Identificación de Riesgos	Realizar la identificación de los riesgos que se pueden presentar a lo largo del proyecto.	\$ 293.991	Matriz de riesgos en el proyecto	03/02/2020
1	1.2.8	Gestión de Adquisiciones	Dirigir los procesos de compras o adquisición de productos.	\$ 734.978	Tipos de contrato, análisis de proveedores	03/02/2020
1	1.2.8.1	Plan de Gestión de Adquisiciones	Identificar que necesidades del proyecto pueden satisfacer mejor comprando o adquiriendo productos y/o servicios.	\$ 734.978	Análisis de proveedores	03/02/2020
1	1.3	Proceso de Ejecución	Elaborar el plan de ejecución del proyecto.	\$ 13.719.580	Metodología PMI	03/02/2020
1	1.3.1	Gestión de Calidad	Incluir los procesos y actividades de la organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por las cuales fue emprendido.	\$ 5.487.832	Plantillas y Formularios	03/02/2020

Figura 12. Continuación del diccionario de la EDT



5.1.5.4 Continuación del diccionario de la EDT

1	1.3.1.1	Procedimientos de Aseguramiento de Calidad de los Entregables	Documentar las políticas aplicables, disponer de los recursos suficientes para monitorizar la calidad, implementar procedimientos, monitorizar los resultados.	\$ 5.487.832	Metodología PMI Plantillas y Formularios	03/02/2020
1	1.3.2	Gestión de RRHH	Seguir una planificación estructurada en fases y escoger adecuadamente los recursos humanos para el proyecto.	\$ 8.231.748	Organigramas y descripción de cargos	03/02/2020
1	1.3.2.1	Matriz de Asignación de Responsabilidades	Realizar el mapa estructural donde recaen las tareas y responsabilidades de la empresa.	\$ 823.175	Metodología PMI	03/02/2020
1	1.3.2.2	Desarrollo del Equipo del Proyecto	Mejorar la motivación, las habilidades y la capacidad de los miembros del equipo a fin de aumentar su competencia para completar las actividades del proyecto.	\$ 1.234.762	Organigramas y descripción de cargos	03/02/2020
1	1.3.2.3	Organigrama del Equipo del Proyecto	realizar el organigrama del proyecto.	\$ 1.646.350	Organigramas y descripción de cargos	03/02/2020
1	1.3.3.1	Índice del Archivo del Proyecto	Definir los lineamientos para la organización de lineamientos de documentos para que sean estos transferidos o no al archivo central de cada unidad administrativa.	\$ 2.057.937	Plantillas y Formularios	03/02/2020
1	1.3.4.1	Enunciado del Trabajo	Describir una solución concreta que permita llegar al resultado que se desea conseguir con la ejecución del proyecto.	\$ 1.070.127	Metodología PMI	03/02/2020
1	1.3.4.2	Modelo de Contrato	Realizar y tener a la mano diferentes modelos de contratos para cuando se requiera.	\$ 1.399.397	Metodología PMI	03/02/2020
1	1.4	Proceso de Seguimiento y Control	Vigilar todas las actividades de desarrollo del sistema.	\$ 11.759.640	Metodología PMI	03/02/2020
1	1.4.1	Gestión de Calidad	Seguimiento a los formatos y documentos para que cumplan con los parámetros de calidad.	\$ 4.703.856	Plantillas y Formularios	03/02/2020
1	1.4.1.1	Lista de Verificación de Entregables	Se debe contar y diligenciar un formato de lista de chequeo en la cual se va identificando los entregables del proyecto.	\$ 4.703.856	Plantillas y Formularios	03/02/2020
1	1.4.2	Acciones Preventivas y Correctivas	Se deben implementar las acciones preventivas y correctivas dado el caso que sea necesario.	\$ 7.055.784	Plantillas y Formularios	03/02/2020
1	1.4.2.1	Relación de Informes del Proyecto	Se deben evaluar y realizar el informe de las actividades correspondiente al proyecto.	\$ 2.822.314	Plantillas y Formularios	03/02/2020

Figura 13. Continuación del diccionario de la EDT

5.1.5.5. Continuación del diccionario de la EDT

1	1.4.2.2	Relación de informes de Rendimiento	Se deben evaluar y realizar el informe de rendimiento correspondiente al proyecto.	\$ 2.469.524	Plantillas y Formularios	03/02/2020
1	1.4.2.3	Relación de entregables terminados	Se debe verificar y hacer seguimiento al listado de los entregables del proyecto.	\$ 1.763.946	Plantillas y Formularios	03/02/2020
1	1.5	Proceso de Cierre	Realizar todos los procesos necesarios para finalizar el trabajo definido en el Plan para la Dirección del Proyecto y entregar todos los entregables que cumplen sus objetivos.	\$ 2.743.916	Metodología PMI Plantillas y Formularios	03/02/2020
1	1.5.1	Gestión de cierre del proyecto	Culminar el proceso proyectual, y hacer un balance del mismo. Socializar cómo de bien o de mal se ha terminado y si se han alcanzado los objetivos (beneficios) previstos.	\$ 960.371	Metodología PMI Plantillas y Formularios	03/02/2020
1	1.5.2	Actas Formales de Entregables	Realizar las actas formales donde se verifican los entregables del proyecto.	\$ 685.979	Metodología PMI Plantillas y Formularios	03/02/2020
1	1.5.3	Acta de finalización del proyecto	Se deben entregar todos los productos de conformidad con los requerimientos del cliente.	\$ 411.587	Metodología PMI Plantillas y Formularios	03/02/2020
1	1.5.4	Lecciones Aprendidas	Socializar las experiencias y lecciones aprendidas del proyecto.	\$ 685.979	Metodología PMI Plantillas y Formularios	03/02/2020
2	2	Evaluación preliminar	Realizar las pruebas para la elaboración de un diagnóstico de rendimiento de las prensas.	\$ 6.618.000	Plantillas y Formularios	04/02/2020
2	2.1	variables de medición	Presentar un análisis detallado de las diversas etapas del proceso de evaluación de desempeño.	\$ 1.323.600,00	Plantillas y Formularios	05/02/2020
2	2.1.1	Relación análisis de rendimiento (área de extracción)	Evaluar los análisis de rendimiento y verificar que todos los equipos funcionen correctamente.	\$ 330.900	Recurso Humano, computador	06/02/2020
2	2.1.2	Relación análisis de Perdida (área de extracción)	Realizar el seguimiento, hacer el análisis y evaluar los resultados obtenidos.	\$ 264.720	Recurso Humano, computador	07/02/2020
2	2.1.3	Relación análisis de Temperatura (ADPA)	Realizar el seguimiento, hacer el análisis y evaluar los resultados obtenidos.	\$ 370.608	Recurso Humano, computador	08/02/2020
2	2.1.4	Relación análisis de humedad (ADPA)	Realizar el seguimiento, hacer el análisis y evaluar los resultados obtenidos.	\$ 357.372	Recurso Humano, computador	09/02/2020
2	2.2	Indicadores de seguimiento	Establece el conjunto de acciones que se llevar a cabo para la comprobación de la correcta ejecución de las actividades del proyecto establecidas en la	\$ 2.316.300	Recurso Humano, computador	10/02/2020

Figura 14. Continuación del diccionario de la EDT.



5.1.5.6 Continuación del diccionario de la EDT

2	2.2.1	Relación de informe de rendimiento (área de extracción)	Evaluar los analisis de rendimiento y verificar que todos los equipos funcionen correctamente.	\$ 347.445	Recurso Humano,computador	11/02/2020
2	2.2.2	Relación de informe de Perdida (área de extracción)	Realizar el seguimiento, hacer el analisis y evaluar los resultados obtenidos.	\$ 231.630	Recurso Humano,computador	12/02/2020
2	2.2.3	Relación de informe de Temperatura (ADPA)	realizar el seguimiento, hacer el analisis y evaluar los resultados obtenidos.	\$ 416.934	Recurso Humano,computador	13/02/2020
2	2.2.4	Relación de informe de humedad (ADPA)	Realizar el seguimiento, hacer el analisis y evaluar los resultados obtenidos.	\$ 509.586	Recurso Humano,computador	14/02/2020
2	2.2.5	Relación de informe gestión de mantenimiento (área de extracción)	Realizar el seguimiento, hacer el analisis y evaluar los resultados obtenidos.	\$ 463.260	Recurso Humano,computador	15/02/2020
2	2.2.6	Bitácora de novedades	Registrar todas las novedades registradas durante el proyecto.	\$ 347.445	1 operario 1 un cuadro de bitacora	16/02/2020
2	2.3	Indicadores de desempeño	manejar los instrumentos de medición de las principales variables asociadas al cumplimiento	\$ 2.978.100	Recurso Humano,computador	17/02/2020
2	2.3.1	Indicadores de rendimiento (área de extracción)	Realizar el seguimiento de los indicadores de rendimiento.	\$ 1.786.860	Recurso Humano	18/02/2020
2	2.3.2	Indicadores de perdida (área de extracción)	Realizar el seguimiento de los indicadores de rendimiento.	\$ 1.191.240	Recurso Humano	19/02/2020
3	3	Evaluación financiera	Detectar los recursos económicos para poder llevar a cabo el proyecto.	\$ 300.000	Recurso Humano,computador	04/02/2020
3	3.1	Plan de inversión	Identificar que inversiones se necesitan realizar, cual es la vida útil o plazo de amortización de la inversión.	\$ 100.020	Recurso Humano	05/02/2020
3	3.2	Presupuesto del proyecto	Controlar los costos del proyecto dentro del presupuesto aprobado y entregar las metas esperadas del proyecto.	\$ 99.930	Recurso Humano	06/02/2020
3	3.3	Flujo de caja del proyecto	Verificar y conocer en forma rápida la liquidez de la empresa, entregándonos una información clave que nos ayuda a tomar decisiones tales como cuanto podemos comprar, si podemos solicitar crédito etc.	\$ 99.930	Recurso Humano	07/02/2020
4	4	Plan de mejora	Presentar Acciones implementadas para incrementar los resultados del producto.	\$ 146.659.072	Recurso Humano,computador	15/03/2020
4	4.1	Sistema de información y control	Vigilar y controlar todas las actividades de desarrollo del sistema.	\$ 51.330.675	Recurso Humano,computador	16/03/2020

Figura 15. Continuación del diccionario de la EDT.



5.1.5.7 Continuación del diccionario de la EDT

4	4.1.1	Base de datos de indicadores de gestión	Administrar la base de datos y alimentarla para tener conocimiento de los indicadores de gestión.	\$ 16.939.122,82	Recurso Humano	17/03/2020
4	4.1.2	Base de reporte de fallas	Realizar el seguimiento y control del reportes de fallas para tomar decisiones.	\$ 20.018.963,33	Recurso Humano	18/03/2020
4	4.1.3	Base de datos de rendimientos	Administrar la base de datos y alimentarla para tener conocimiento de los rendimientos.	\$ 14.372.589,06	Recurso Humano	19/03/2020
4	4.2	Plan de entrenamiento y capacitación	Realizar el plan de capacitación.	\$ 36.664.768	Recurso Humano, computador equipos de audiovisuales	20/03/2020
4	4.2.1	Plan para la realización de los rendimientos e interpretación de los datos	Realizar el seguimiento constantemente para interpretar los datos arrojados de los diferentes estudios para la toma de decisiones.	\$ 36.664.768	Recurso Humano	21/03/2020
4	4.3	Evaluación de alternativa	Realizar un plan para evaluar alternativas de mejoras	\$ 43.997.722	Recurso Humano	22/03/2020
4	4.3.1	evaluacion para el rediseño prensas mecánicas	Identificar cual de las alternativas es mas rentable en tiempo, durabilidad y costo	\$ 13.199.316	Recurso Humano	23/03/2020
4	4.3.2	evaluacion para la repotenciación de la transmisión de potencia prensas mecánicas	Identificar la mejor propuesta para mantener la eficiencia de los equipos en su maximo rendimiento	\$ 30.798.405	Recurso Humano	24/03/2020

Figura 16. Continuación del diccionario de la EDT



5.1.5.8 Continuación del diccionario de la EDT

4	4.4.1	Rediseño prensas mecánicas (área de extracción)	Verificar que se de cumplimiento a los cambios e implementaciones que se realicen en la empresa.	\$ 8.799.544	Recurso Humano	26/03/2020
4	4.4.2	Repotenciación de la transmisión de potencia prensas mecánicas (área de extracción)	Verificar que se de cumplimiento a los cambios e implementaciones que se realicen en la empresa para su mejor funcionamiento.	\$ 5.866.363	Recurso Humano	27/03/2020
5	5	Manual de operaciones y procedimientos	Construir y presentar el plan de operaciones y procedimientos.	\$ 400.000,00	Recurso Humano	04/05/2020
5	5.4.1	Guía de operaciones para el área de extracción	Socializar con el personal una serie de guías operacionales para el área de extracción.	\$ 140.000,00	Recurso Humano, computador	05/05/2020
5	5.4.2	Guía de procedimientos y responsabilidades en el área de extracción	Socializar con el personal una serie de guías y manuales para el área de extracción.	\$ 100.000,00	Recurso Humano, computador y formatos	06/05/2020
5	5.4.3	Guía para la elaboración del mantenimiento de los equipos del área de extracción	Realizar el seguimiento y control de los mantenimientos preventivos y correctivos en el área de extracción.	\$ 160.000,00	Recurso Humano, computador y formatos	07/05/2020

Figura 17. Continuación del diccionario de la EDT.

5.1.6 Entregables y criterios de aceptación

Los principales entregables del proyecto son:

1. Plan de gestión del proyecto
2. Evaluación preliminar de la planta de palmiste (diagnostico)
3. Plan de mejora
4. Evaluación financiera del proyecto
5. Manual de operaciones y de procedimientos.

El proyecto se planificará de tal forma que las partes involucradas en el desarrollo del mismo conozcan las partes y procesos necesarios para poder completar el proyecto satisfactoriamente. A continuación, se indica los criterios de aceptación de los entregables del proyecto:

Entregables y criterios de aceptación				
Identificación	Descripción de entregable	Consideraciones para la iniciación de la fase	Consideraciones para la finalización de la	fecha de entrega
1 Gestión del proyecto	Administrar, planificar, coordinar, seguimiento y control de todas las actividades y los recursos asignados para la ejecución del proyecto de una forma que se pueda cumplir con el alcance en el tiempo establecido y con los costos presupuestados.	1 Acta de constitución del proyecto. 2 Actas de inicio del proyecto. 3 Registro de Interesados.	1 Acta de finalización del proyecto. 2 Documentos aceptados.	03/05/2019
21 Evaluación preliminar	Velar por la rendición de cuentas y el cumplimiento si se ha llevado a cabo las tareas acordadas.	1 Recopilación información preliminar. 2 Procesamiento de información y revisión inicial.	1 Visto buena por parte del gerente del proyecto.	05/05/2020
37 Evaluación financiera	Detectar los recursos económicos para poder llevar a cabo el proyecto.	1 Aprobación del presupuesto del proyecto por parte del gerente. 2 Aceptación del presupuesto por el patrocinador del proyecto.	1 Visto buena por parte del gerente del proyecto.	06/05/2020
42 Plan de mejoras	Realizar y entregar el plan de mejora para incrementar la producción de la planta.	1 Personal disponible. 2 Pago de las órdenes de compra. 3 Recepción de los materiales necesarios.	1 Sistema de mejora preparado para inicio de pruebas. 2 Acta de entrega finalización del plan de mejora. 3 Lecciones aprendidas.	04/05/2020
49 Manual de operaciones y procedimientos	Entregar los diferentes formatos con sus respectivas guías y procedimientos a realizar.	1 Recepción de guía operacional. 2 Recepción de guía de procedimientos y responsabilidades. 3 Recepción de guía y plantillas para la ejecución del mantenimiento.	1 Acta de finalización del plan de mejora. 2 Acta de finalización del proyecto. 3 Documentos y guías aceptados.	07/05/2020

Figura 18. Entregables y criterios de aceptación

5.2 ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN

La estrategia para la puesta en marcha del proyecto de mejora consistirá en realizar análisis de rendimientos del proceso en la etapa de extracción de aceites y torta de palmiste para realizar un diagnóstico que nos permita identificar la variable que afecta al proceso y abordar individualmente cada prensa mecánica de palmiste, para hacer posible esto, el proyecto contara de cinco etapas que permitieran el buen desarrollo de



las actividades del proyecto, con el fin obtener mejores resultados en cuanto al rendimiento y eficiencia dicho proceso.

La primera fase es la gestión de proyecto en la cual se realiza toda la planeación de las actividades para la implementación de los direccionamientos estratégicos para la ejecución del proyecto de mejora en la planta de palmiste.

La segunda fase consiste en identificar los parámetros que afectan el rendimiento de la planta de palmiste, en esta etapa se realiza un diagnóstico individual o situación actual del rendimiento y eficiencia para cada una de las prensas mecánicas tipo expeller.

La tercera fase es el análisis económico de los costos derivados de cada paquete y actividad del proyecto de mejoras en la planta de palmiste.

La cuarta fase corresponde al desarrollo de la propuesta de mejoras que favorezcan al buen funcionamiento y al aumento de la productividad de la planta de palmiste.

La quinta fase consiste en la creación y entrega del manual de operaciones y mantenimiento en el cual se plasman aspectos fundamentales de buenas prácticas operacionales y de frecuencia e intervención de las actividades de mantenimiento preventivo.



5.2.1 Cronograma del proyecto

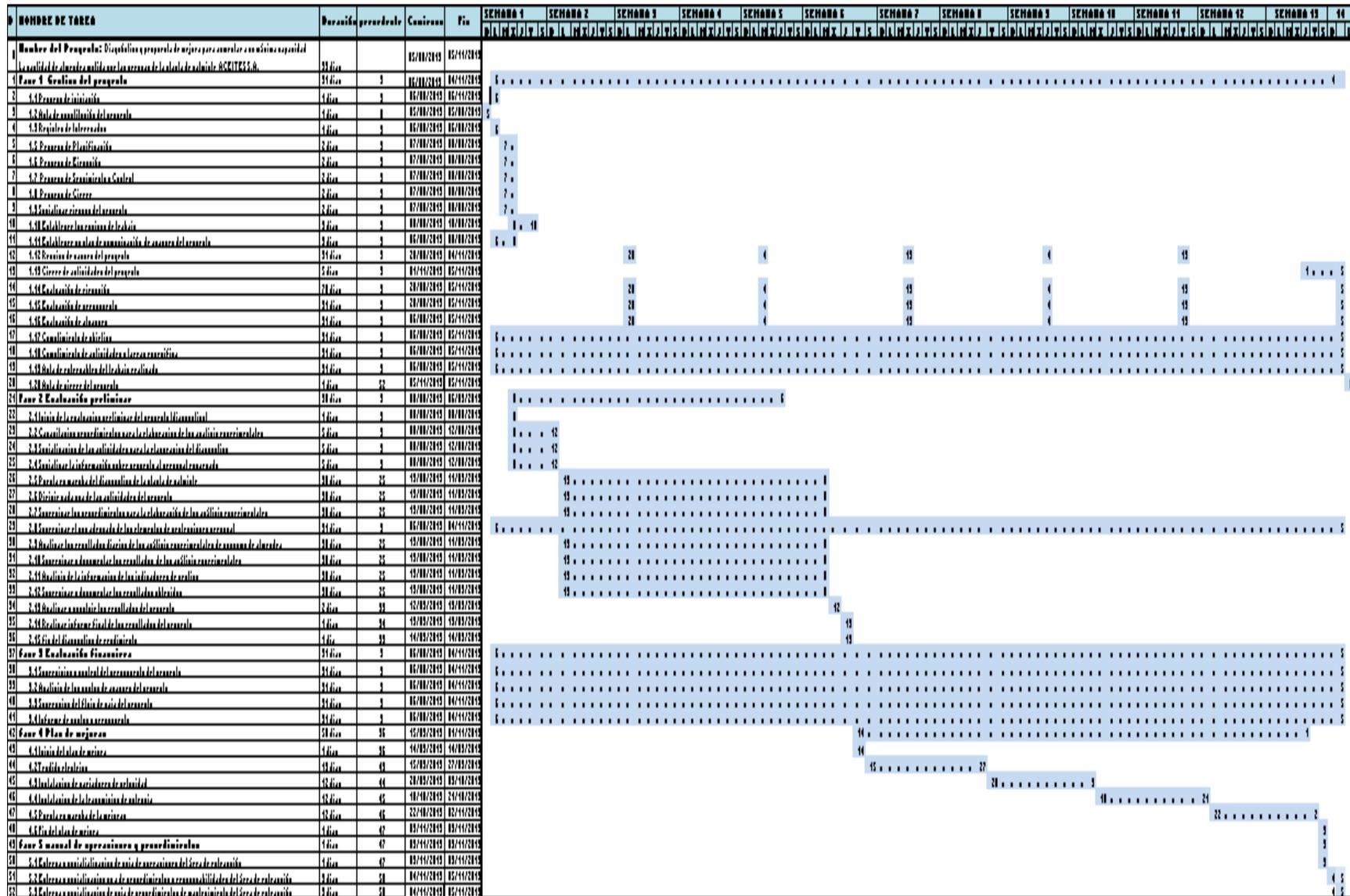


Figura 19. Cronograma de actividades del proyecto.



5.2.1.1 Lista de hitos en el proyecto.

Hitos del proyecto	Descripción	Fecha estimada
Plan de gestión del proyecto	definir el plan de gestión de requisitos que involucran a los recursos humanos del proyecto	03/02/2020
Plan de inversión del proyecto	detectar los recursos económicos para poder llevar a cabo el proyecto.	03/02/2020
Presupuesto del proyecto	controlar los costos del proyecto dentro del presupuesto aprobado y entregar las metas esperadas del proyecto.	03/02/2020
Flujo de caja del proyecto	Verificar y conocer en forma rápida la liquidez de la empresa, entregándonos una información clave que nos ayuda a tomar decisiones tales como cuanto podemos comprar, si podemos solicitar crédito etc	03/02/2020
Acta de inicio del proyecto	Entrega del acta que da inicio formal al proyecto	03/02/2020
Inicio del proyecto	Formato de entrega del acta de inicio del proyecto	03/02/2020
Capacitación y entrenamiento de las actividades del proyecto	realizar el plan de capacitación	04/02/2020
Entrega y capacitación procedimiento para la realización del diagnóstico (acta)	capacitación a los interesados sobre los resultados obtenidos con el proyecto	05/02/2020
Entrega y capacitación plantilla base de datos de indicadores de gestión (acta)	administrar la base de datos y alimentarla para tener conocimiento de los indicadores de gestión	06/02/2020
Entrega y capacitación plantilla base de reporte de fallas (acta)	realizar el seguimiento y diligenciar las planillas de reporte de fallas del proyecto para tomar medidas	07/02/2020
Entrega y capacitación plantilla base de datos de rendimientos (acta)	diligenciar las planillas de control y capacitar al personal sobre los rendimientos obtenidos en el proyecto	08/02/2020
Entrega y capacitación bitacora de novedades	diligenciar la bitacora a diario para llevar a cabo el seguimiento y control	09/02/2020
Inicio del diagnóstico	entregar el diagnóstico obtenido en la investigación	04/02/2020
Informe avances del proyecto	presentar los informes de avances a los interesados	18/02/2020
Fin del diagnóstico	socializar el diagnóstico con los interesados	12/03/2020
Evaluación de los datos obtenidos	evaluar la información y los datos obtenidos en la investigación	13/03/2020
Estudio técnico de los equipos	realizar exhaustivamente un estudio técnico de los equipos de la planta	14/03/2020
Plan de evaluación de alternativas de mejora	presentar el plan de evaluación de alternativa de mejoras	15/03/2020
Inicio de implementación de las mejoras	implementar las mejoras entregadas de acuerdo a los estudios realizados	15/03/2020
Montaje y ubicación de equipos y herramientas	realizar el montaje de los diferentes equipos y herramientas	16/03/2020
Montaje tendido eléctrico e instrumentos	realizar el montaje eléctrico e instrumentos	17/03/2020
Fin de la implementación de la mejora	realizar una evaluación sobre la implementación realizada	04/05/2020
Acta de entrega guía de operaciones para el área de extracción	entregar los diferentes formatos con sus respectivas guías y procedimientos a realizar	05/05/2020
Acta de entrega guía de procedimientos y responsabilidades en el área de extracción	entregar los diferentes formatos con sus respectivas guías y procedimientos a realizar	06/05/2020
Acta de entrega guía para la elaboración del mantenimiento de los equipos del área de extracción	realizar el acta de entrega guía para realizar el mantenimiento de los equipos	07/05/2020
Cierre de las actividades del proyecto	elaborar el acta de finalización del proyecto y socializarla	07/05/2020
Cumplimiento de objetivos y alcance	evaluar el cumplimiento de los objetivos con los interesados	07/05/2020
Cumplimiento de actividades y tareas específicas	cumplir con todas las actividades y tareas programadas del proyecto	07/05/2020
Acta de entrega del trabajo realizado	realizar el acta de entrega donde se cumplieron con todas las actividades programadas	07/05/2020
Entrega de los entregables del proyecto	entrega formal de todos los entregables pactados en el proyecto	07/05/2020
finalización del proyecto	Entrega del formato de acta de finalización del proyecto	07/05/2020

Figura 20. Lista de hitos y fechas de estimada.



Los posibles cambios de hitos se gestionarán de tal forma que se puedan evaluar, aplicar e informar correcta y efectivamente el procedimiento correspondiente es el siguiente:

1. Solicitud realizada (Por personal involucrado en el proyecto o stakeholder).
2. Evaluación de la criticidad del cambio.
3. Aceptación del cambio o escalamiento del mismo.
4. Comunicación del cambio.
5. Realización del cambio.
6. Modificación del cambio en el cuadro de lista de hitos.
7. Aplicación del cambio e informe al interesado.



5.2.1.2 Cronograma y línea base de cronograma

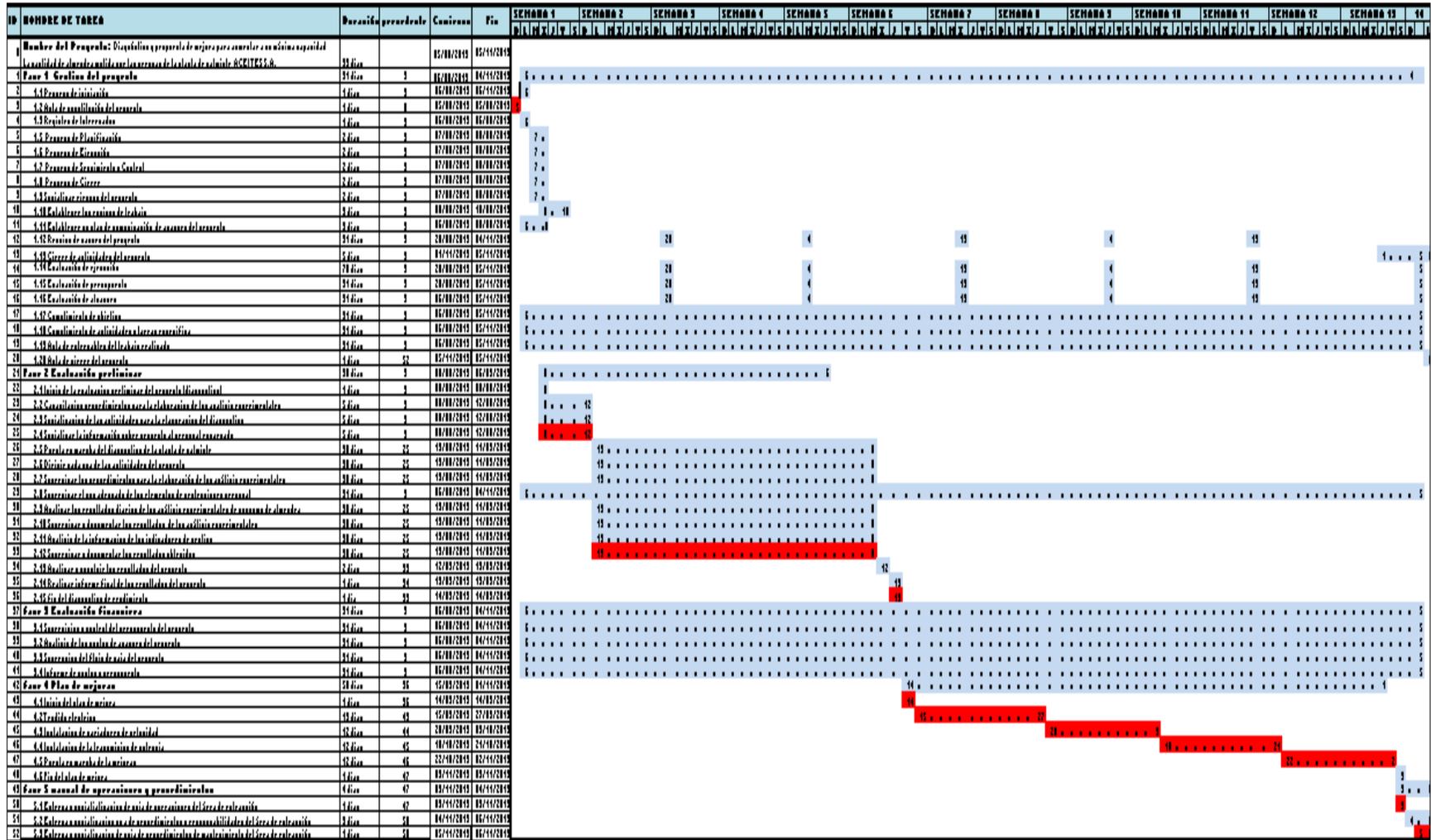


Figura 21. Línea base del cronograma

5.2.2 Costos y presupuesto del proyecto

5.2.2.1 Plan de Gestión de Costos

Como base para estimar los costos asociados en el proyecto se realizaron cotizaciones a los proveedores estipulados por la empresa, esto con el fin de usar costos reales para la determinación del plan de gestión de costo, la asignación de los costos del proyecto están plasmados en la estructura de desglose del proyecto (EDT), en donde cada paquete de trabajo tiene su presupuesto asignado, la administración del presupuesto y la gestión del mismo se realizara atreves del ciclo de vida del proyecto es decir por fases y paquetes de trabajos ejecutados en el proyecto, con el fin de supervisar individualmente la ejecución a satisfacción de cada una de las fases del proyecto.

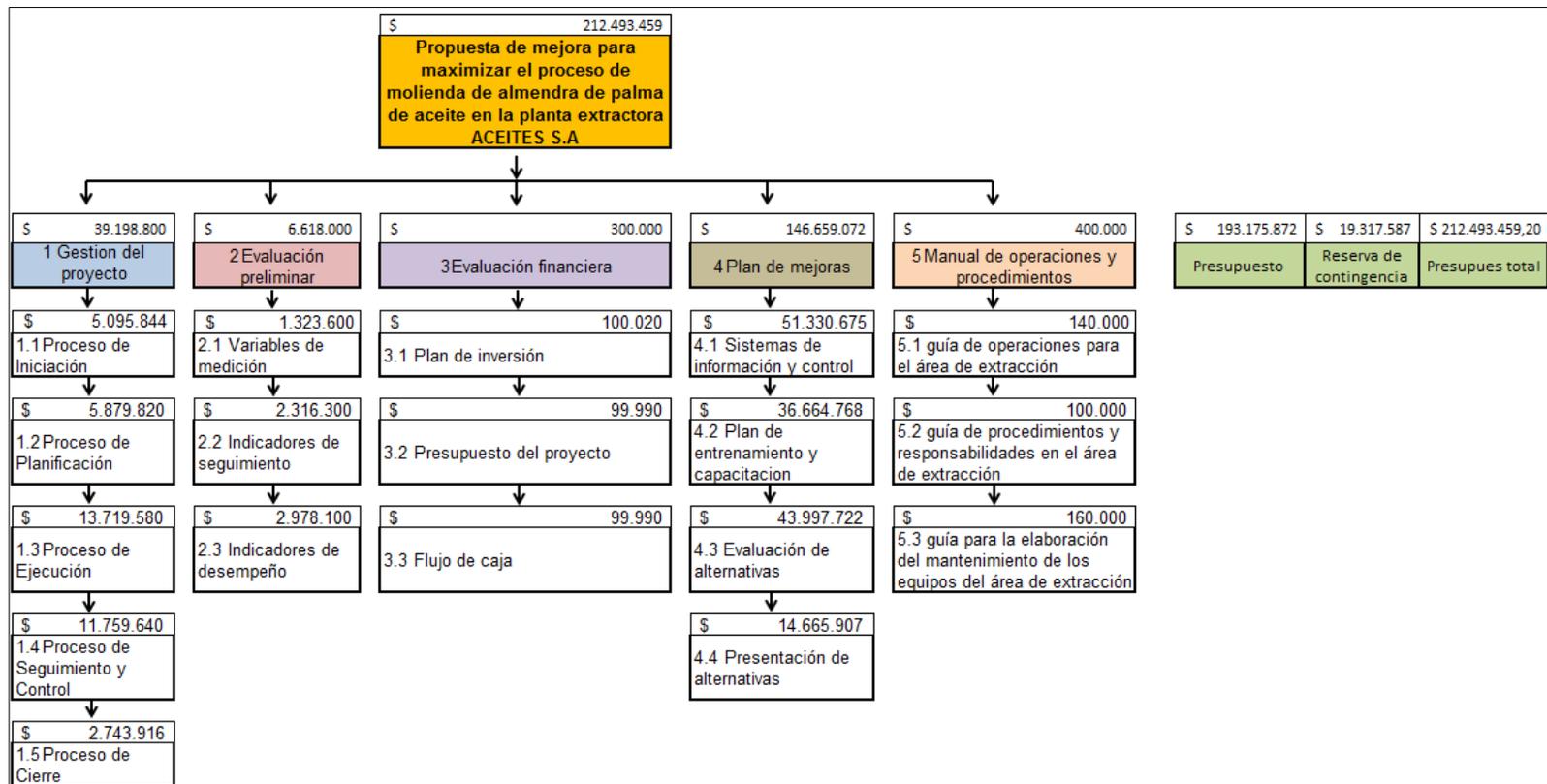


Figura 22. Estructura desagregada de los costos del proyecto.



5.2.2.2 Costos y presupuesto

Los costos del presupuesto del proyecto estarán representados desde un nivel de precisión en donde se utilizarán números redondeados hacia arriba sin decimales aplicados a las estimaciones de los costos de cada paquete de trabajo correspondientes a la fase en donde se entre el mismo.

Fase del proyecto	Total presupuestado	Comentarios
1 Gestión del proyecto	\$ 39.198.800	Esta fase consiste en la planeación de todos los mecanismos de direccionamiento para cumplir satisfactoriamente los objetivos del proyecto
2 Evaluación preliminar	\$ 6.618.000	En esta fase se realiza el diagnóstico individual de cada prensa para identificar los rendimientos de cada una de ellas.
3 Evaluación financiera	\$ 300.000	Consiste en realizar las estimaciones de los costos y presupuestos del proyecto y llevar una supervisión y control al momento de la ejecución del mismo.
4 Plan de mejoras	\$ 146.659.072	En esta fase se desarrolla la implementación de la mejora a través de la instalación de 12 variadores de velocidad que comandarán cada prensa de palmiste.
5 Manual de operaciones y procedimientos	\$ 400.000	En esta fase se realizan y se entregan los manuales pertinentes para el buen control y administración de las prensas de palmiste.

Tabla 2. Costos y presupuesto del proyecto.



5.2.2.2.1 Desagregación de costo y presupuesto del proyecto

Costo y presupuesto del proyecto				
Fase del proyecto	cantidades	lista de recursos	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1 Gestion del proyecto	1	Ingeniero de proyecto	\$ 4.000.000	\$ 4.000.000
	1	Supervisor de proyecto	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
	2	Analista de proceso	\$ 1.500.000	\$ 3.000.000
	2	Escritorios	\$ 500.000	\$ 1.000.000
	2	Sillas escritorio	\$ 239.900	\$ 479.800
	1	Archivador	\$ 329.000	\$ 329.000
	1	Impresora	\$ 1.190.000	\$ 1.190.000
	5	Camisetas	\$ 32.000	\$ 160.000
	5	Pantalones	\$ 50.000	\$ 250.000
	5	Botas de seguridad	\$ 45.000	\$ 225.000
	5	Gafas de seguridad	\$ 4.000	\$ 20.000
	5	Guantes	\$ 15.000	\$ 75.000
5	Cascos de seguridad	\$ 35.000	\$ 175.000	
2 Evaluación preliminar	1	Balanza de 300 Kg Inalámbrica	\$ 430.000	\$ 430.000
	1	Colector de almendra	\$ 10.000	\$ 10.000
	2	Sacos de polipropileno de 50 kg	\$ 500	\$ 1.000
	1	Cronometro temporizador digital de mano	\$ 40.000	\$ 40.000
	3	Computador	\$ 1.125.000	\$ 3.375.000
	1	Alineador de transmision	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000
	1	Lámpara estroboscópica	\$ 762.000	\$ 762.000
3 Evaluación financiera	1	Suma de costos, Análisis de reservas, Flujo de caja	\$ 300.000	\$ 300.000
4 Plan de mejoras	150	cableado electrico (mts)	\$ 6.000	\$ 900.000
	6	Variadores de velocidad de 50hp	\$ 8.147.456	\$ 48.884.736
	6	Variadores de velocidad de 75hp	\$ 12.275.056	\$ 73.650.336
	2	Mecanicos	\$ 1.500.000	\$ 3.000.000
	3	Electricos	\$ 1.500.000	\$ 4.500.000
	4	Camisetas	\$ 32.000	\$ 128.000
	4	Pantalones	\$ 50.000	\$ 200.000
	4	Botas de seguridad	\$ 45.000	\$ 180.000
	4	Gafas de seguridad	\$ 4.000	\$ 16.000
	4	Guantes	\$ 15.000	\$ 60.000
	4	Cascos de seguridad	\$ 35.000	\$ 140.000
5 Manual de operaciones y procedimientos	4	Plantillas guias y Formularios	\$ 100.000	\$ 400.000

Figura 23. Desagregación de costos del proyecto.



5.2.2.3 Línea base de costo

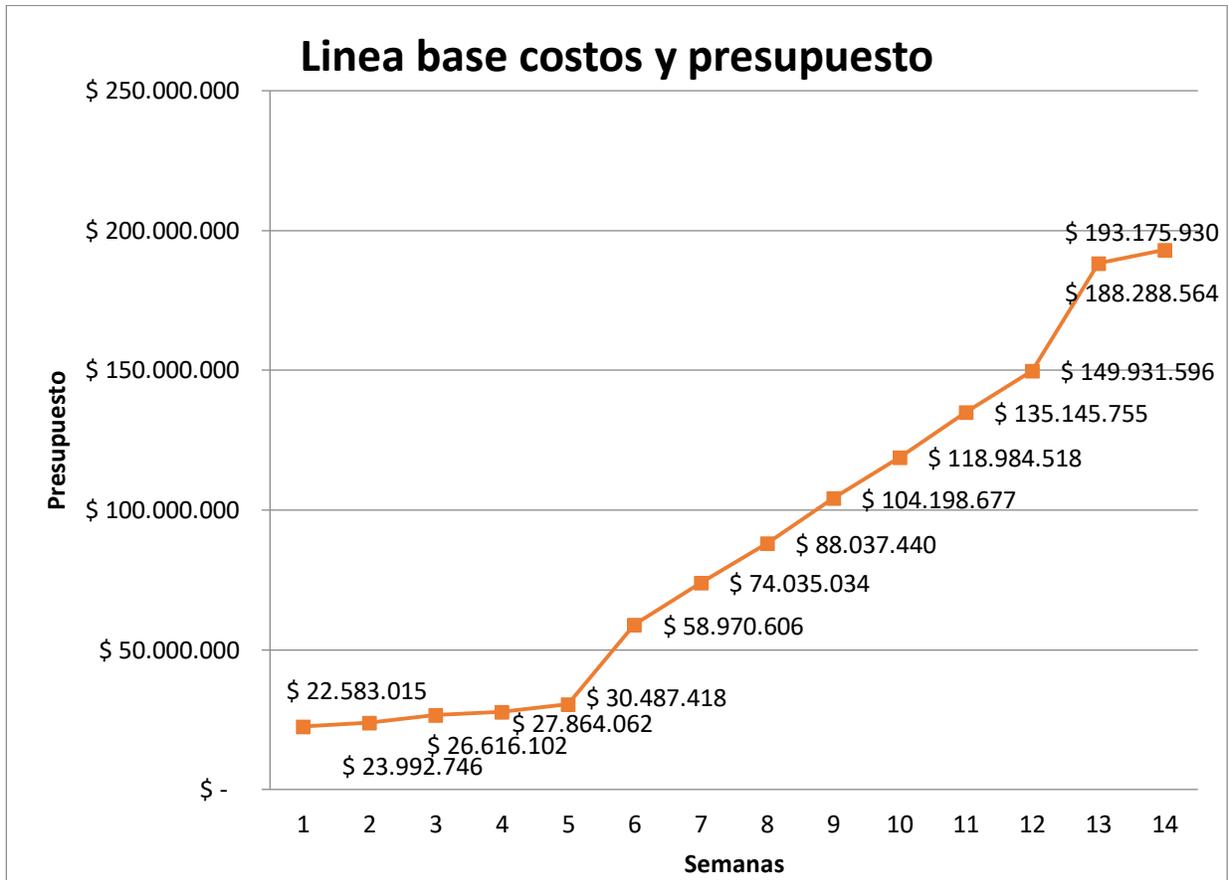


Tabla 3. Línea base de costo

En esta grafica se representa la línea base de los costos correspondiente a cada semana, los cotos van en crecimiento debido a lo acumulado usado en cada semana más los costos de la semana anterior esto se proyecta durante la duración del proyecto.



5.2.3 Plan de gestión de recursos

5.2.3.1 Requisitos de Recursos

A continuación, se detalla por fases del proyecto cada uno de los requisitos de recursos necesarios y las fechas de disponibilidad del mismo.

Asignación de recursos del proyecto		
Fase del proyecto	cantidades	lista de recursos
1 Gestion del proyecto	1	Ingeniero de proyecto
	1	Supervisor de proyecto
	2	Analista de proceso
	2	Escritorios
	2	Sillas escritorio
	1	Archivador
	1	Impresora
	5	Camisetas
	5	Pantalones
	5	Botas de seguridad
	5	Gafas de seguridad
	5	Guantes
	5	Cascos de seguridad
2 Evaluación preliminar	1	Balanza de 300 Kg Inalámbrica
	1	Colector de almendra
	2	Sacos de polipropileno de 50 kg
	1	Cronometro temporizador digital de mano
	3	Computador
	1	Alineador de transmision
	1	Lámpara estroboscópica
3 Evaluación financiera	1	Suma de costos, Análisis de reservas, Flujo de caja
4 Plan de mejoras	150	cableado electrico (mts)
	6	Variadores de velocidad de 50hp
	6	Variadores de velocidad de 75hp
	2	Mecanicos
	3	Electricos
	4	Camisetas
	4	Pantalones
	4	Botas de seguridad
	4	Gafas de seguridad
	4	Guantes
4	Cascos de seguridad	
5 Manual de operaciones y procedimientos	4	Plantillas guias y Formularios

Figura 24. Asignación de recursos del proyecto.



5.2.3.2 Recursos Humanos

Lista de roles necesarios para desarrollar el proyecto.

- Gerente: profesional en carreras afines en ingeniería, con especialización en gerencia de proyectos de ingeniería, con capacidad de liderazgo, manejo de relaciones interpersonales, creatividad, planeación, paciencia, persistencia, comunicación, metódico, trabajo en equipos, comunicación asertiva, resolución de conflictos, debe tener 3 años de experiencia liderando proyectos de mejora. Nivel salarial cop \$4,000,000.
- Supervisor de proyecto: profesional en carreras afines a la ingeniería, con capacidad de manejo de personal, para dar apoyo técnico al gerente de proyecto con habilidades en comunicación, trabajo en equipo, creatividad, responsabilidad, compromiso y planeación, experiencia de 2 años en supervisión de procesos productivos. Nivel salarial 2,500,000.
- Analista de procesos: técnico o tecnólogo en alimentos, químico o áreas afines con habilidades en trabajo en equipo, responsabilidad, compromiso, proactivo dinámico, preferiblemente con experiencia de 2 años en actividades donde haya tenido que realizar análisis de datos, medición de variables, cálculos o trabajos de laboratorios. Nivel salarial cop \$1,500,000.
- Electricista: técnico o tecnólogo electricista con tarjeta profesional (conté o conatel, gran capacidad de liderazgo, que sea proactivo con capacidad en trabajo en equipo, que tenga conocimientos en montaje de sistemas eléctricos, con 2 años de experiencia específica y certificada en instalación y montaje de variadores de frecuencia. Nivel salarial cop \$1,500,000.
- Mecánico: técnico o tecnólogo en mantenimiento industrial o macarrónico, que cuente con tarjeta profesional, que posea habilidades como responsabilidad, compromiso, trabajo en equipo, dedicación, proactivo, con dos años de experiencia en mantenimiento y montaje de equipos industriales en el sector agroindustrial. Nivel salarial cop \$1,500,000.

Organigrama del proyecto

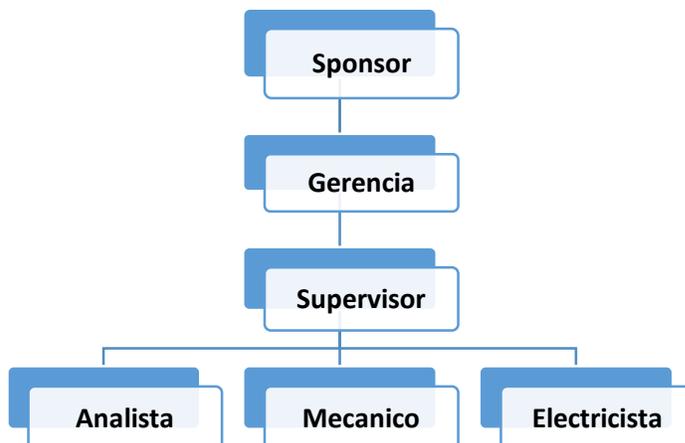


Tabla 4. Organigrama del proyecto de mejora.



5.2.3.3 Calendario de asignación al proyecto para cada uno de los recursos

Clendario de recursos del proyecto			
Fase del proyecto	cantidades	lista de recursos	Fecha estimada
1 Gestion del proyecto	1	Ingeniero de proyecto	03/02/2020
	1	Supervisor de proyecto	03/02/2020
	2	Analista de proceso	03/02/2020
	2	Escritorios	03/02/2020
	2	Sillas escritorio	03/02/2020
	1	Archivador	03/02/2020
	1	Impresora	03/02/2020
	5	Camisetas	03/02/2020
	5	Pantalones	03/02/2020
	5	Botas de seguridad	03/02/2020
	5	Gafas de seguridad	03/02/2020
	5	Guantes	03/02/2020
	5	Cascos de seguridad	03/02/2020
2 Evaluación preliminar	1	Balanza de 300 Kg Inalámbrica	10/02/2020
	1	Colector de almendra	10/02/2020
	2	Sacos de polipropileno de 50 kg	10/02/2020
	1	Cronometro temporizador digital de mano	10/02/2020
	3	Computador	10/02/2020
	1	Alineador de transmision	10/02/2020
	1	Lámpara estroboscópica	10/02/2020
3 Evaluación financiera	1	Suma de costos, Análisis de reservas, Flujo de caja	03/02/2020
4 Plan de mejoras	150	cableado electrico (mts)	21/03/2020
	6	Variadores de velocidad de 50hp	21/03/2020
	6	Variadores de velocidad de 75hp	21/03/2020
	2	Mecanicos	21/03/2020
	3	Electricos	21/03/2020
	4	Camisetas	21/03/2020
	4	Pantalones	21/03/2020
	4	Botas de seguridad	21/03/2020
	4	Gafas de seguridad	21/03/2020
	4	Guantes	21/03/2020
	4	Cascos de seguridad	21/03/2020
5 Manual de operaciones y procedimientos	4	Plantillas guias y Formularios	01/04/2020

Figura 25. Calendario de los recursos del proyecto.



5.2.3.4 Estructura de desglose de recursos. RBS (Resource Breakdown Structure).

MUEBLES Y ENSERES	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Escritorios	2
Sillas escritorio	2
Archivador	1
Impresora	1
Computador	3
DOTACIÓN	
Camisetas	9
Pantalones	9
Botas de seguridad	9
Gafas de seguridad	9
Guantes	9
Cascos de seguridad	9
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Balanza de 300 kg inalámbrica	1
Colector de almendra	1
Sacos de polipropileno de 50 kg	2
Cronometro temporizador digital de mano	1
Cableado eléctrico calibre 4 rígido	150
Variadores de velocidad 50 HP @ 440v	6
Variadores de velocidad 75 HP @ 440v	6
Alineador de transmisión	1
Lámpara boroscopica	1
PERSONAL DEL PROYECTO	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Gerente de proyecto	1
Director de proyecto	1
Supervisor de proyecto	1
Analista de proceso	2
Mecánicos	2
Eléctricos	3

Tabla 5. Estructura de desglose recursos del proyecto.



5.2.4 Plan de gestión de interesados

5.2.4.1 Enfoque de la Gestión de los interesados.

Para el proyecto de Propuesta de mejora para maximizar el proceso de molienda de almendra de palma de aceite en la planta extractora ACEITES S.A se tendrán en cuenta como interesados del proyecto cada uno de los personajes que intervienen en cada una de las fases y actividades de la EDT que compone los paquetes de trabajo que se desarrollaran, estos se controlaran mediante reuniones informativas cada 15 días después del inicio del proyecto con el fin de determinar los avances del proyecto y así determinar las acciones pertinentes si existe algún tipo de retraso que lo afecte. En el caso que se necesite algún tipo de aprobación, modificación u cambio, en esta reunión se deberá definir su aprobación por medio de la revisión y aprobación del director de proyecto (Nell José Barras anillo) quien evaluará el impacto que puede tener el cambio sobre el proyecto. Quedará evidenciado todo esto con un acta donde firmen todos los involucrados y la canalización de la información pertinente para el mismo será por correo electrónico.

5.2.4.2 Registro de los interesados y grupos de interés.

Como individuos son interesados directos el Gerente de la Empresa Aceites S.A, Gerente Operacional de la empresa Aceites S.A, el Director y Gerente del proyecto que son el Ing. Jesús Andrés Arias Choles y el Ing. Nell José Barras Anillo, supervisor Carlos Mclean Ospino, un analista José Pérez Ardila un mecánico Jaime Redondo Ortiz, un electricista Luis Enrique Pérez Brito y como grupos de personas se encuentran los operadores que realizan las labores en el área de producción lugar donde se va hacer el plan de mejora.

5.2.4.3 Análisis de interesados

Los trabajadores: son el principal activo de la empresa. Dado que es clave y se encuentra en el centro de todo planteamiento de creación y rentabilización de conocimiento, implicar a los trabajadores en el funcionamiento de la empresa supone un mayor compromiso por parte de estos; y al final esto se traduce en una mejora de resultados de la empresa, se le ha de motivar con políticas de empleo y formación.

Gerente Operacional de la Empresa Aceites S.A: es la pieza clave para entrar a la empresa con la posibilidad de inversión puesto es el encargado de la operabilidad de los procesos internos que se llevan a cabo dentro de la empresa, es el que trasmite el mensaje o la idea de los proyectos de mejora en los procesos al Gerente general de la empresa.

Gerente General de la Empresa Aceites S.A: es el que ejerce posesión y control dentro de su empresa imparte restricciones a sus proveedores para asegurar o limitar los posibles riesgos de las inversiones.

Director y Gerente del Proyecto: son profesionales externos a la empresa y pretenden llegar a ella a través de un proyecto que optimizara un proceso que se desarrolla dentro de ella.



Supervisor: profesional contratado, personal externo a la empresa tendrá la responsabilidad total de supervisar adecuadamente las actividades planeadas en el proyecto. Con la tarea de liderar un equipo para conseguir los objetivos.

Analista de proceso: profesional contratado y supervisado por el gerente del proyecto, personal externo a la empresa idóneo para supervisar la gestión y el buen desarrollo del proyecto en cada una de las zonas del proyecto brindando apoyo técnico y administrativo.

Electricista: profesional contratado y supervisado por el supervisor del proyecto, personal externo a la empresa el cual tendrá la responsabilidad total de Operar equipos electrónicos de acuerdo con manuales técnicos y especificaciones del fabricante.

Mecánico: profesional contratado y supervisado por el supervisor del proyecto, personal externo a la empresa idóneo para diagnosticar, reparar y ajustar distintos tipos de maquinaria, instalaciones y elementos mecánicos. Montaje, instalación, puesta en marcha y reparación de equipos industriales.

5.2.4.4 Mapa de interesados, grupos de interés y nivel deseado de participación de los interesados

Con una calificación de 1 a 5, se establece el nivel de participación de los interesados de acuerdo con la relación PODER/INTERES.

ID	STAKEHOLDER	PODER			INTERÉS			P+I	
		Influencia	Control	P	Técnico	Económico	Social		I
		60%	40%		35%	25%	40%		
S-01	SPOSER	5	3	4,2	1	5	1	2,0	6,2
S-02	Equipo de proyecto	5	5	5,0	4	4	4	4,0	9,0

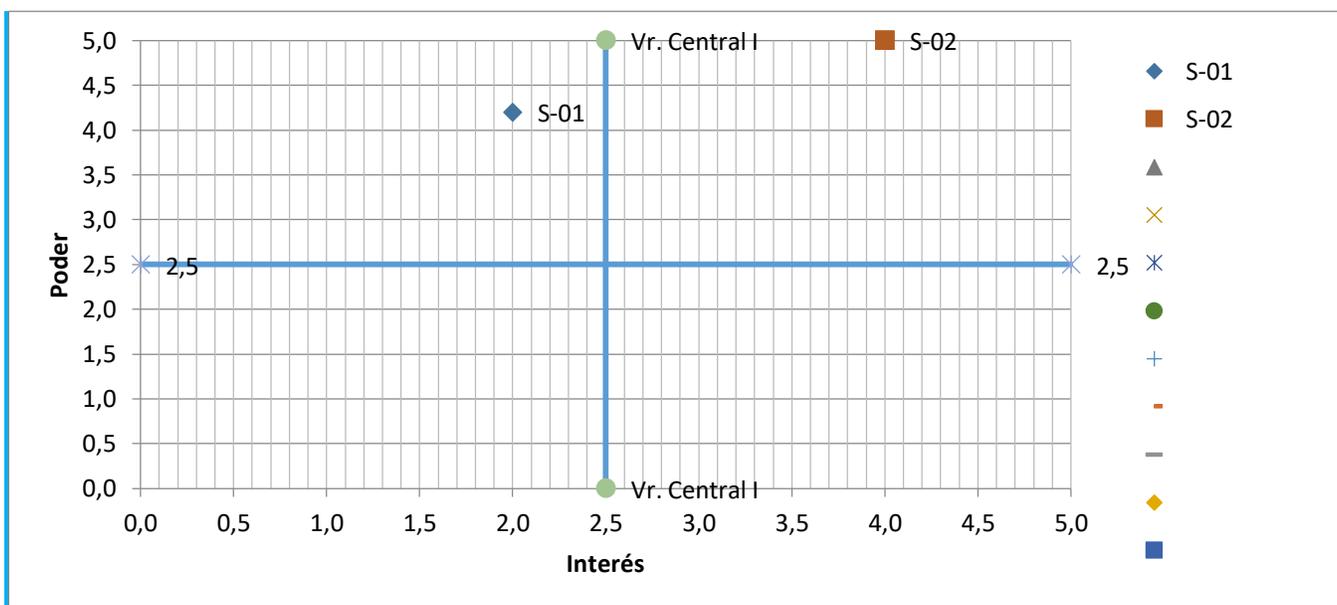


Tabla 6. Mapa de interesados del proyecto.



5.2.4.5 Estrategias de gestión para los interesados

A continuación, se verán expuestas las estrategias utilizadas para la gestión de los interesados en el proyecto cuyo objeto es la propuesta de mejora para maximizar el proceso de molienda de almendra de palma de aceite en la planta extractora ACEITES S.A como lo son: socializar, consultar, participar, informar, etc.

INTERESADO	ROL	INTERES	NIVEL DE INFLUENCIA (1-5)	ESTRATEGIA
Sr Javier Muñoz Morales	Sponsor	Inversionista Potencial con gran interés en la innovación y mejoramiento de sus procesos.	5	Es pieza clave en el comité administrativo, analizara minuciosamente la posible inversión y evaluara ganancias de su inversión. Le gusta hacer deporte los sábados en la tarde es un buen momento para hablarle del negocio
Andrés Brujes	Gerente Operacional de la empresa	orientado a la calidad	4	Socializar a los trabajadores de la empresa la importancia del proyecto informar al Sponsor el beneficio de la inversión.
Los trabajadores	Operarios	Preocupados por el impacto del proyecto en sus labores diarias	3	consultar, obtener información relevante del gerente operativo sobre las consecuencias que traerá para ellos la implementación del proyecto en sus puestos de trabajos
Ing. Jesús Arias Choles	Gerente del Proyecto	Orientado a la excelencia	5	Delegar al Gerente del Proyecto que se encargue de la ejecución de este.



Ing. Nell Barras Anillo	Supervisor del Proyecto	Ganar experiencia en proyectos y lograr un grado de reconocimiento en el ambiente laboral	4	Consultar con el Director del proyecto información para llevar a cabo el cronograma del proyecto.
José Pérez Ardila	Analista de proceso	Expandir su conocimiento y participación en proyectos de ingeniería desde el apoyo del análisis.	3	Participa directamente con el Supervisor del proyecto, cumpliendo con las exigencias y alcance que este le plantee.
Jaime redondo Ortiz	Mecánico	Expandir su conocimiento y participación en proyectos de ingeniería aportando sus habilidades.	3	Participa directamente con el supervisor del proyecto, cumpliendo con las exigencias y alcance que este le plantee.
Luis enrique Pérez Brito	Electricista	Expandir su conocimiento y participación en proyectos de ingeniería con su aporte en el ámbito de la electricidad.	3	Participa directamente con el supervisor del proyecto, cumpliendo con las exigencias y alcance que este le plantee.

NIVEL DE INFLUENCIA (1-5)	donde 1 es el nivel más bajo y 5 el más alto
----------------------------------	--

Tabla 7. Estrategias de gestión para los interesados.

5.2.4.6 Seguimiento a estrategias y mejora continua

Dentro del seguimiento que se les dará a las estrategias implementadas tenemos la verificación del cumplimiento del alcance propuesto. Realizar correcciones o ajustes necesarios para dar cumplimiento con lo estipulado Informando al Gerente Operacional de la empresa Aceites S.A el estado de avance de los paquetes y soportarlo con un balance general de costos al corte presentado.



INTERESADO	ESTRATEGIA	SEGUIMIENTO	MEJORA
Sr Alejandro Asbung	Es pieza clave en el comité administrativo, analizara minuciosamente la posible inversión y evaluara ganancias de su inversión.	Rendición de los recursos por parte del gerente operacional y control de la calidad de las actividades del proyecto	Aumentar el flujo de comunicaciones con los demás involucrados en el proyecto
Andrés Brujes	Socializar a los trabajadores de la empresa la importancia del proyecto informar al Sponsor el beneficio de la inversión.	inspección visual de las labores llevadas a cabo por este para el avance	Consultar con el gerente del proyecto y obtener información que les permita llegar a soluciones en conjunto.
Los trabajadores	consultar, obtener información relevante del gerente operativo sobre las consecuencias que traerá para ellos la implementación del proyecto en sus puestos de trabajos	Monitorear semanalmente el comportamiento de los individuos con la implementación de la optimización del proceso llevado a cabo.	Crear espacios de interacción entre los trabajadores y la parte social o de talento humano.
Ing. Jesús Arias Choles	Delegar al Gerente del Proyecto que se encargue de la ejecución de este.	Informar al Gerente Operacional de la empresa aceite S.A el estado de avance de los paquetes y soportarlo con un balance general de costos al corte presentado.	Consultar con el gerente operacional de la empresa y obtener información que les permita tomar decisiones en conjunto.
Ing. Nell Barras Anillo	Consultar con el Director del proyecto información para llevar a cabo el cronograma del proyecto.	Informar al director del proyecto el estado de avance de los paquetes y soportarlo con un informe escrito.	Brindar más soporte del gerente del proyecto a través de reuniones en donde lo haga participe de la toma de decisiones para el avance del proyecto.
Carlos Mclean Ospino	Participa directamente con el gerente del proyecto, cumpliendo con las exigencias y alcance que este le plantee.	Verificar el cumplimiento del alcance propuesto. Ajustar lo que sea conveniente para cumplir con los tiempos.	Además de comunicarse directamente con el gerente del proyecto reunirse periódicamente con el Director del proyecto.
José Pérez Ardila	Participa directamente con el líder del proyecto, cumpliendo con las exigencias y alcance que este le plantee.	Verificar y coordinar con finanzas, compras y logística el acceso al apoyo requerido para el proyecto.	Además de comunicarse directamente con el supervisor del proyecto reunirse periódicamente con los operarios.



<p>Jaime redondo Ortiz</p>	<p>Participa directamente con el supervisor del proyecto, cumpliendo con las exigencias y alcance que este le plantee.</p>	<p>Verificar el cumplimiento del alcance propuesto. Informar y solicitar al supervisor del proyecto, los cambios pertinentes en el proyecto..</p>	<p>Verificar el funcionamiento mantenimiento y reparación de máquinas, equipos e instalaciones mecánicas.</p>
<p>Luis enrique Pérez Brito</p>	<p>Participa directamente con el supervisor del proyecto, cumpliendo con las exigencias y alcance que este le plantee.</p>	<p>Verificar y velar por el buen funcionamiento de los equipos electrónicos</p>	<p>Además de comunicarse directamente con el supervisor del proyecto mantener al día la información y los avances en el temas tecnológicos.</p>

Tabla 8. Seguimiento a estrategias y mejora continua

5.2.5 Plan de gestión de calidad

5.2.5.1 Organización para la gestión y control de calidad

<p>Roles para la Gestión de calidad.</p>	
<p>Rol No 1: GERENTE DE PROYECTO</p>	<p>Objetivos del rol: Mantener el desarrollo positivo del proyecto.</p>
	<p>Funciones del rol: Dirigir el equipo de proyecto, determinar actividades, Controlar, ejecutar, planear el desarrollo del proyecto y gestionar los recursos.</p>
	<p>Nivel de autoridad: Alto</p>
	<p>Reporta a: Patrocinador del proyecto</p>
	<p>Supervisa a: Equipo de proyecto</p>
	<p>Requisitos de conocimiento: Gerente de proyectos</p>
	<p>Requisitos de habilidades: Manejo De Sistemas de Gestión, técnicas de programación y control, manejo de cronogramas.</p>
<p>Requisitos de experiencia: Esp. En Gerencia De Proyectos En Ingeniería.</p>	
<p>Rol No 2 SUPERVISOR DEL PROYECTO</p>	<p>Objetivos del rol: Poseer una estructura organizada del personal necesario para llevar a cabo el proyecto.</p>
	<p>Funciones del rol: Elaborar y controlar el proceso de selección, ingreso e inducción del personal, a fin de asegurar la elección de los profesionales más idóneos para lograr la capacitación del personal</p>
	<p>Nivel de autoridad: media</p>
	<p>Reporta a: Director Del Proyecto</p>
<p>Supervisa a: Profesionales operantes del</p>	



	<p><i>proyecto</i></p> <p>Requisitos de conocimiento: Profesional con conocimientos en selección de personal, manejo de gestión y capacitaciones.</p> <p>Requisitos de habilidades: Liderazgo, empatía, trabajo en equipo, manejo de personal.</p> <p>Requisitos de experiencia: Estudios Profesionales</p>
RoI No 3 EQUIPO DE PROYECTO (ANALISTA DE PROCESO)	<p>Objetivos del rol: controlar el desarrollo del cronograma y emitir resultados finales del proyecto.</p> <p>Funciones del rol: Verificar, Analizar y emitir resultados del diagnóstico de la planta de palmiste.</p> <p>Nivel de autoridad: Bajo</p> <p>Reporta a: Supervisor del proyecto</p> <p>Supervisa a: N/A</p> <p>Requisitos de conocimiento: Manejo de base de datos, sistemas ofimáticos, experiencia en manejo de personal.</p> <p>Requisitos de habilidades: Manejo De Sistemas de Gestión.</p> <p>Requisitos de experiencia: Nivel de estudios técnico o tecnólogo.</p>
RoI No 4 EQUIPO DE PROYECTO (Electricista)	<p>Objetivos del rol: Instalación montaje y adecuación de los variadores de frecuencia a cada motor eléctrico de las prensas de palmiste.</p> <p>Funciones del rol: Montaje, instalación y adecuación del tendido eléctrico y los sistemas de control de los variadores de frecuencia.</p> <p>Nivel de autoridad: bajo</p> <p>Reporta a: Supervisor de proyecto</p> <p>Supervisa a: N/A</p> <p>Requisitos de conocimiento: Conocimientos en motores eléctricos, PLC, arrancadores suaves, reparación de motores eléctrico, automatización y programación.</p> <p>Requisitos de habilidades: Gran capacidad de liderazgo, que sea proactivo con capacidad en trabajo en equipo.</p> <p>Requisitos de experiencia: Nivel de estudios técnico o tecnólogo.</p>



Rol No 5 EQUIPO DE PROYECTO (Mecánico)	Objetivos del rol: <i>Diseño y construcción del tablero de mando de los variadores de frecuencia.</i>
	Funciones del rol: <i>Realizar los tableros de control, montaje y desmontaje de los equipos móviles de las prensas de palmiste, alineación de la transmisión de potencia, limpieza, inspección y mantenimiento a las prensas de palmiste.</i>
	Nivel de autoridad: <i>bajo</i>
	Reporta a: <i>Supervisor de proyecto</i>
	Supervisa a: <i>N/A</i>
	Requisitos de conocimiento: <i>Conocimientos en soldadura de arco, montaje y desmontaje de equipos de molienda de almendra, alineación de transmisión de potencia.</i>
	Requisitos de habilidades: <i>Responsabilidad, compromiso, trabajo en equipo, dedicación, proactivo</i>
Requisitos de experiencia: <i>Nivel de estudios técnico o tecnólogo.</i>	

Tabla 9. Roles para la gestión y control de calidad.

5.2.5.2 Estándares, normas, especificaciones técnicas de calidad a utilizar en el proyecto.

Línea base de calidad del proyecto.			
Factor de calidad	Objetivos de calidad	Métrica a utilizar	Frecuencia y momento de medición
Cronograma de ejecución del plan de mejoramiento	Cumplir con las fechas establecidas	Porcentaje de avance en el periodo de tiempo ejecutado.	Quincenal
Profesionales idóneos para ejecutar los procesos de mejoras	Contratar profesionales con el nivel de educación requerido.	Nivel de estudio y/o hoja de vida	Inicio del proyecto.
Material de estudio y audiovisual.	Implementar los materiales y tecnologías necesarios para la capacitación.	Número de equipos audiovisuales requeridos.	Mensual
Grado de	Cumplir con los	Encuestas de	Al finalizar el



satisfacción del cliente.	requisitos establecidos por el cliente.	Satisfacción.	proyecto
Análisis de rendimientos y eficiencia	Determinar que los procesos estén en marcha de acuerdo a lo estipulado	Número de equipos y maquinaria requerida	Diario

Tabla 10. Línea base de calidad del proyecto.

Factor de Calidad.
Cronograma de ejecución del plan de mejoramiento
Definición del factor de calidad.
El factor de calidad definido como Plan de Mejoramiento determina hacia donde ir en una forma ordenada y que se necesita para mejorar con el fin de que un conjunto de funciones y tareas se lleven a cabo en un tiempo determinado.
Propósito de la métrica:
Verificar el porcentaje de cumplimiento de la ejecución del cronograma del plan de mejoramiento en el periodo de tiempo estipulado.
Definición operacional:
El Coordinador de Servicios medirá el porcentaje de avance del cronograma quincenalmente en cada sitio de ejecución.
Método de medición:
Los pasos que se deben realizar para poder llevar a cabo el factor de calidad son: <ol style="list-style-type: none"> 1. Montaje del sistema de seguimiento y control. 2. Revisión del cumplimiento de los objetivos y metas del plan de mejora. 3. Evaluación del plan de mejoramiento. 4. Comunicación de los resultados de la evaluación del plan.

Tabla 11. Factores de calidad cronograma del proyecto.

Factor de Calidad.
<i>Profesionales idóneos para ejecutar los procesos de mejoras</i>
Definición del factor de calidad.
<i>Seleccionar al personal idóneo para ejecutar las actividades relacionadas con el proyecto de tal manera que se pueda prestar un servicio de calidad cumpliendo las expectativas de los clientes.</i>
Propósito de la métrica:
<i>Verificar el nivel de estudio y/o hoja de vida para corroborar que la formación cumpla con los requisitos y perfiles establecidos por la organización para brindar un servicio de calidad.</i>
Definición operacional:



El Jefe de talento Humano será el encargado de revisar las hojas de vida del personal al inicio del proyecto, verificando que el profesional cumpla con el perfil estipulado para el cargo.

Método de medición:

La medición se realizará a través de un cuadro comparativo que permita visualizar los requisitos del personal a contratar versus la formación del profesional propuesto, verificando que cumpla con las especificaciones del perfil del cargo. En este sentido se seleccionará aquel profesional que cumpla a cabalidad con lo estipulado en el perfil.

Tabla 12. Factores de calidad personal del proyecto.

Factor de Calidad.
Material de estudio y audiovisual.
Definición del factor de calidad.
Implementar los materiales y tecnologías necesarias para la capacitación del personal acordes con la metodología programada en los sitios seleccionados.
Propósito de la métrica:
Conocer el número de equipos audiovisuales para el desarrollo de las capacitaciones con el fin de mantener un stock que permita dar cumplimiento al cronograma.
Definición operacional:
El Coordinador de Proyecto evaluará mensualmente la agenda de capacitaciones para verificar que cuenta con el número de material de estudio y audiovisual requerido para el desarrollo de la actividad. Adicionalmente Se contará con un equipo interdisciplinario en medios audiovisuales que permita implementar las TIC en los sitios seleccionados para el proceso de capacitación.
Método de medición:
Se verificará el cronograma de capacitaciones de tal manera que se pueda contar con las ayudas audiovisuales y material de estudios que se necesiten para el desarrollo de las capacitaciones.

Tabla 13. Factores de calidad material de estudio y audiovisual del proyecto.

Factor de Calidad.
Grado de satisfacción del cliente.
Definición del factor de calidad.
Medida para verificar el cumplimiento de las expectativas y necesidades de los clientes.
Propósito de la métrica:
La métrica se desarrolla para conocer en qué grado se cumplió con las expectativas y necesidades de los clientes.
Definición operacional:



Una vez se termine cada capacitación el profesional capacitador implementará una encuesta de satisfacción a los funcionarios de atendido. Dicha encuesta será enviada al coordinador de proyecto quien se encargará de verificar la calificación obtenida por parte del cliente y determinar si se cumplió con sus expectativas.

Método de medición:

Aplicación de una encuesta de satisfacción de clientes cada vez que se termine de prestar un servicio de capacitación.

Tabla 14. Factores de calidad satisfacción del cliente con el proyecto.

Factor de Calidad.
Análisis de rendimientos y eficiencia
Definición del factor de calidad.
Medida para conocer completa la evaluación de impacto que se obtuvo
Propósito de la métrica:
Este análisis completa la evaluación de impacto ya que permite conocer: <ul style="list-style-type: none"> • si el impacto fue conseguido (eficacia), • si el impacto generado justifica el costo de la acción (eficiencia), • si pueden existir alternativas más eficaces y eficientes para lograr el mismo impacto.
Definición operacional:
El supervisor del proyecto determinara que los procesos estén en marcha de acuerdo a lo estipulado para poder medir el rendimiento de los equipos y maquinarias en las diferentes dependencias
Método de medición:
<ul style="list-style-type: none"> • Definir el Objetivo General que espera lograr. • Establecer claramente las metas, objetivos, resultados y criterios de mejora que desea alcanzar. • Establecer los procedimientos para llevar a cabo las evaluaciones de rendimiento. • Definir claramente las responsabilidades para cada una de las actividades.

Tabla 15. Factores de calidad análisis de rendimiento y eficiencia del proyecto.



5.2.5.3 Plan de gestión de la calidad del proyecto

POLITICA DE CALIDAD DEL PROYECTO.

estamos comprometidos con el mejoramiento continuo de los procesos y de nuestro sistema integrado de gestión, cumpliendo con los requisitos de calidad para la excelencia de los productos, conservando y protegiendo el medio ambiente atreves del uso racional de los recursos naturales y disponiendo de lugares de trabajo seguros y saludables que permitan garantizar la productividad de la extracción de aceite

Con el mejoramiento de la calidad de vida de los empleados, individuos y comunidades. Mediante procesos participativos, abiertos y transparentes.

Construimos relaciones constructivas con nuestros trabajadores y comunidades de influencia fundamentadas en la ética y en el cumplimiento de la Ley

Tabla 16. Política de calidad del proyecto.

5.2.6 Plan de riegos

5.2.6.1 Categorías de riesgos utilizadas en la organización.

Las categorías identificadas en el proyecto son las siguientes para cada categoría se evaluación 10 aspectos críticos con el fin de identificar todos los posibles riesgos que se puedan presentar en el proyecto, la calificación cuantitativa del proyecto se realiza a través de una matriz de probabilidad e impacto.

1. Recursos humanos
2. Adquisiciones
3. Comunicación
4. Gestión
5. Compras
6. Accidentabilidad
7. Documentación
8. Aceptación
9. Implementación
10. Logística

5.2.6.2 Matriz de Valoración Probabilidad Impacto

La evaluación de riesgos del proyecto es un aspecto importante para la toma de decisiones efectivas que conduzcan al desarrollo exitoso del proyecto a continuación mostramos la matriz de probabilidad e impactos usando una escala de probabilidad de 1-1 para clarificar el nivel de aversión o riesgo que el proyecto representa.



Probabilidad	Severidad									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
100%	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
90%	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
80%	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
70%	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
60%	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
50%	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
40%	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
30%	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
20%	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
10%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Impacto	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

70-100	10%
50-69	11%
01-49	79%

Figura 26. Matriz de probabilidad e impacto del proyecto.

Los resultados de la evaluación cuantitativa mostrada anteriormente en la matriz de probabilidad e impacto nos dan como resultado que el proyecto representa un 79% de no aversión es decir que el porcentaje de riesgos representados en el proyecto es de un 21% entre moderado y riesgos críticos.

5.2.6.3 Identificación de los escenarios de riesgo.

Recursos Humanos
Mano de obra adecuada a los roles del proyecto
Personal comprometido con el proyecto
Aceptación del proyecto al personal
Personal requeridos en el proyecto
Personal con competencia de trabajo en equipo
Costos del personal exceden los costos estipulados en el proyecto
Estabilidad del personal
Personal comprometido con los recursos del proyecto
Personal de alto desempeño
Personal comprometido con el uso eficiente de las protecciones personales
Adquisiciones
Entrega de los recursos en el tiempo acordado
Recursos de calidad
Características de los recursos acorde a lo requerido
Uso adecuado de los recursos adquiridos para el proyecto
Recursos con los costos aprobados en el proyecto
Recursos fácil de adquirir
Cumplimientos de las características de los equipos por parte de los proveedores
Definición de lo que se necesita en el proyecto
Cumplimiento de todos los recursos del proyecto
Cotizaciones requeridas para cada recurso del proyecto



Comunicación
Canales de comunicación
Comunicación asertiva
Comunicación efectiva
Técnicas de comunicación
Definición de reuniones de información del proyecto
Herramientas de comunicación
Definición de la comunicación a suministrar
Programación de comunicaciones del proyecto
Distribución de las comunicaciones del proyecto
Planeación de la comunicación
Gestión
Definición de la gestión comunicación
Definición de la gestión adquisición
Definición de la gestión compra
Definición de la gestión de cotizaciones
Definición de la gestión calidad
Definición de la gestión de seguridad
Definición de la gestión de los tiempos de las actividades del proyecto
Definición de la gestión de alcance del proyecto
Definición de la gestión de costos y presupuestos asignados en el proyecto
Definición de la gestión de integración del proyecto
Compras
Definición de los proveedores
Definición de lo que se necesita comprar
Definición de las cotizaciones
Definición de los tiempos de las compras
Definición de las entregas de las compras
Definición de los pagos de las compras
Definir las características de las compras
Definir los pasos para efectuar las compras
Definición de los costos de las compras
Definir las programaciones de las compras del proyecto
Accidentabilidad
Investigar sobre los accidentes producidos
Estadísticas de accidentes que han acontecido
Inspecciones en sitios
Entrevistas a los trabajadores
Análisis de trabajos seguros
Auditorías internas y externas
Listado de verificación o check list



Observar y monitorear las tareas planificadas
Programas para evitar accidentes.
Dotación adecuada.
Documentación
Bases de datos.
Generación de los documentos
Documentación del progreso del proyecto
Documentación con los estándares establecidos
Normas de gestión del proyecto
Planificación ajustada a la realidad.
Material documental
Herramientas, técnicas
Actualización de datos.
Comunicación constante de los encargados de la parte documental
Aceptación
Recursos del proyecto
Cambios del personal
Duración del proyecto
Cambios de cronograma
Costos
Alcance
Ambiente laboral
Efectividad de los controles
Confidencialidad de la información.
Herramientas de control
Implementación
Pruebas
Soporte
Resultados esperados
Documentación
Obsolescencia de lo implementado
Conocimiento de soporte
Conocimiento de backup
Estándares de la industria
Planeación
Practicabilidad de lo implementado
Logística
Equipos de trabajo



programación de actividades
Organización
Clima laboral del personal logístico
Seguridad del personal en las actividades realizadas
Agilidad en las actividades a realizar
Planificación logística
Logística de las operaciones
Locación
Servicios públicos

Tabla 17. Escenarios de riesgos del proyecto.

5.2.6.3.1 Cualificación de riesgos

Los riesgos cualificados identificados en la matriz de valoración a los cuales se le realizara la cuantificación son los siguientes, no todas las categorías presentaron aspectos riesgosos para la realización del análisis de cuantificación:

Recursos Humanos	Probabilidad	Impacto	Severidad/Color
Mano de obra adecuada a los roles del proyecto.	70%	80	56
Aceptación del proyecto al personal.	70%	90	63
Adquisiciones	Probabilidad	Impacto	Severidad/Color
Recursos con los costos aprobados en el proyecto	60%	90	54
Recursos fácil de adquirir	80%	90	72
Comunicación	Probabilidad	Impacto	Severidad/Color
Comunicación asertiva	75%	95	71
Comunicación efectiva	60%	90	54
Herramientas de comunicación	60%	95	57
Distribución de las comunicaciones del proyecto	60%	90	54
Gestión	Probabilidad	Impacto	Severidad/Color
Definición de la gestión adquisición	60%	90	54
Definición de la gestión compra	70%	95	66
Definición de la gestión calidad	60%	95	57
Definición de la gestión de seguridad	60%	100	60
Definición de la gestión de los tiempos de las actividades del proyecto	70%	100	70
Definición de la gestión de alcance del proyecto	70%	100	70
Definición de la gestión de costos y presupuestos asignados en el proyecto	70%	100	70



Definición de la gestión de integración del proyecto	60%	90	54
Compras	Probabilidad	Impacto	Severidad/Color
Definición de lo que se necesita comprar	60%	85	51
Definición de los tiempos de las compras	60%	95	57
Definición de las entregas de las compras	60%	90	54
Definición de los costos de las compras	60%	90	54
Accidentabilidad	Probabilidad	Impacto	Severidad/Color
Programas para evitar accidentes.	80%	80	64
Documentación	Probabilidad	Impacto	Severidad/Color
Bases de datos.	80%	80	64
Documentación del progreso del proyecto	80%	80	64
Aceptación	Probabilidad	Impacto	Severidad/Color
Recursos del proyecto	80%	80	64
Costos	80%	80	64
Logística	Probabilidad	Impacto	Severidad/Color
Servicios públicos	80%	80	64

Tabla 18. Cualificación de riesgos del proyecto.

5.2.6.4 Cuantificación de los escenarios de riesgo

Recursos Humanos	Probabilidad	Impacto \$	VME
Mano de obra adecuada a los roles del proyecto	70%	\$ 400.000	\$ 280.000
Aceptación del proyecto al personal	70%	\$ 550.000	\$ 385.000
Adquisiciones	Probabilidad	Impacto \$	VME
Recursos con los costos aprobados en el proyecto	60%	\$ 420.000	\$ 252.000
Recursos fácil de adquirir	80%	\$ 800.000	\$ 640.000
Comunicación	Probabilidad	Impacto \$	VME
Comunicación asertiva	75%	\$ 650.000	\$ 487.500
Comunicación efectiva	60%	\$ 430.000	\$ 258.000
Herramientas de comunicación	60%	\$ 500.000	\$ 300.000
Distribución de las comunicaciones del proyecto	60%	\$ 250.000	\$ 150.000
Gestión	Probabilidad	Impacto \$	VME
Definición de la gestión adquisición	60%	\$ 300.000	\$ 180.000
Definición de la gestión compra	70%	\$ 350.000	\$ 245.000
Definición de la gestión calidad	60%	\$ 350.000	\$ 210.000
Definición de la gestión de	60%	\$ 380.000	\$ 228.000



seguridad			
Definición de la gestión de los tiempos de las actividades del proyecto	70%	\$ 700.000	\$ 490.000
Definición de la gestión de alcance del proyecto	70%	\$ 700.000	\$ 490.000
Definición de la gestión de costos y presupuestos asignados en el proyecto	70%	\$ 700.000	\$ 490.000
Definición de la gestión de integración del proyecto	60%	\$ 420.000	\$ 252.000
Compras	Probabilidad	Impacto \$	VME
Definición de lo que se necesita comprar	60%	\$ 280.000	\$ 168.000
Definición de los tiempos de las compras	60%	\$ 400.000	\$ 240.000
Definición de las entregas de las compras	60%	\$ 250.000	\$ 150.000
Definición de los costos de las compras	60%	\$ 250.000	\$ 150.000
Accidentabilidad	Probabilidad	Impacto \$	VME
Programas para evitar accidentes.	80%	\$ 380.000	\$ 304.000
Documentación	Probabilidad	Impacto \$	VME
Bases de datos.	80%	\$ 460.000	\$ 368.000
Documentación del progreso del proyecto	80%	\$ 460.000	\$ 368.000
Aceptación	Probabilidad	Impacto \$	VME
Recursos del proyecto	80%	\$ 500.000	\$ 400.000
Costos	80%	\$ 300.000	\$ 240.000
Logística	Probabilidad	Impacto \$	VME
Servicios públicos	80%	\$ 450.000	\$ 360.000

Tabla 19. Valor monetario esperado de los riesgos del proyecto.

5.2.6.5 Respuesta a los riesgos

Recursos Humanos	Estrategias
Mano de obra adecuada a los roles del proyecto	Evitar
Aceptación del proyecto al personal	Evitar
Adquisiciones	Estrategias
Recursos con los costos aprobados en el proyecto	Evitar
Recursos fácil de adquirir	Evitar



Comunicación	Estrategias
Comunicación asertiva	Mitigar
Comunicación efectiva	Mitigar
Herramientas de comunicación	Evitar
Distribución de las comunicaciones del proyecto	Mitigar
Gestión	Estrategias
Definición de la gestión adquisición	Evitar
Definición de la gestión compra	Evitar
Definición de la gestión calidad	Mitigar
Definición de la gestión de seguridad	Evitar
Definición de la gestión de los tiempos de las actividades del proyecto	Evitar
Definición de la gestión de alcance del proyecto	Evitar
Definición de la gestión de costos y presupuestos asignados en el proyecto	Evitar
Definición de la gestión de integración del proyecto	Evitar
Compras	Estrategias
Definición de lo que se necesita comprar	Evitar
Definición de los tiempos de las compras	Evitar
Definición de las entregas de las compras	Evitar
Definición de los costos de las compras	Evitar
Accidentabilidad	Estrategias
Programas para evitar accidentes.	Mitigar
Documentación	Estrategias
Bases de datos.	Evitar
Documentación del progreso del proyecto	Mitigar
Aceptación	Estrategias
Recursos del proyecto	Evitar
Costos	Evitar
Logística	Estrategias
Servicios públicos	Mitigar

Tabla 20. Respuestas de los riesgos del proyecto.

5.2.6.6 Plan de acción.

Recursos Humanos	VME	Plan Acción	\$ Plan Acción	Comparación	Decisión	Probabilidad	Impacto
Mano de obra adecuada a los roles del proyecto	\$ 280.000	Definir claramente las competencias técnicas y habilidades blandas para cada rol del personal.	\$ 300.000	\$ (20.000)	Se lleva a reserva de contingencia	70%	1
Aceptación del proyecto al personal	\$ 385.000	Plan de socialización e involucramiento para cada integrante del proyecto.	\$ 400.000	\$ (15.000)	Se lleva a reserva de contingencia	70%	1
Adquisiciones	VME	Plan Acción	\$ Plan Acción	Comparación	Decisión	probabilidad	Impacto
Recursos con los costos aprobados en el proyecto	\$ 252.000	Plan de gestión de costos detallada de cada una de los costos asociados en el proyecto.	\$ 400.000	\$ (148.000)	Se lleva a reserva de contingencia	60%	1
Recursos fácil de adquirir	\$ 640.000	Plan de identificación de los proveedores de cada recurso necesario para la ejecución del proyecto.	\$ 200.000	\$ 440.000	Se lleva al cronograma y modelo de costo	1%	90
Comunicación	VME	Plan Acción	\$ Plan Acción	Comparación	Decisión	probabilidad	Impacto
Comunicación asertiva	\$ 487.500	Definición del plan de gestión de comunicación para el buen desarrollo de las actividades en el proyecto.	\$ 600.000	\$ (112.500)	Se lleva a reserva de contingencia	75%	1
Comunicación efectiva	\$ 258.000	Definición de detallada de las técnicas de comunicación en la ejecución del proyecto.	\$ 400.000	\$ (142.000)	Se lleva a reserva de contingencia	60%	1



Herramientas de comunicación	\$ 300.000	Definición del plan de gestión de herramientas de comunicación adecuada.	\$ 450.000	\$ (150.000)	Se lleva a reserva de contingencia	60%	1
Distribución de las comunicaciones del proyecto	\$ 150.000	Definición de la frecuencia para la socialización de los avances del proyecto a cada uno de los involucrados.	\$ 300.000	\$ (150.000)	Se lleva a reserva de contingencia	60%	1
Gestión	VME	Plan Acción	\$ Plan Acción	Comparación	Decisión	probabilidad	Impacto
Definición de la gestión adquisición	\$ 180.000	Definir un plan detallado de la gestión de adquisiciones de los recursos necesarios en el proyecto.	\$ 550.000	\$ (370.000)	Se lleva a reserva de contingencia	60%	1
Definición de la gestión compra	\$ 245.000	Procedimientos del plan de gestión de compras en el proyecto.	\$ 600.000	\$ (355.000)	Se lleva a reserva de contingencia	70%	1
Definición de la gestión calidad	\$ 210.000	Elaborar el plan de gestión de calidad que regirá al proyecto.	\$ 450.000	\$ (240.000)	Se lleva a reserva de contingencia	60%	1
Definición de la gestión de seguridad	\$ 228.000	Elaboración y definición del plan de gestión de seguridad durante la ejecución del proyecto.	\$ 500.000	\$ (272.000)	Se lleva a reserva de contingencia	60%	1



Definición de la gestión de los tiempos de las actividades del proyecto	\$ 490.000	Definir y elaborar un plan de gestión de la duración de cada una de las actividades en el proyecto.	\$ 550.000	\$ (60.000)	Se lleva a reserva de contingencia	70%	1
Definición de la gestión de alcance del proyecto	\$ 490.000	Elaborar y definir detalladamente el alcance del proyecto	\$ 700.000	\$ (210.000)	Se lleva a reserva de contingencia	70%	1
Definición de la gestión de costos y presupuestos asignados en el proyecto	\$ 490.000	Definir y elaborar el plan de gestión de los costos requeridos en el proyecto	\$ 650.000	\$ (160.000)	Se lleva a reserva de contingencia	70%	1
Definición de la gestión de integración del proyecto	\$ 252.000	Estipular las herramientas, técnicas y procedimientos para definir el plan de gestión de la integración del proyecto	\$ 450.000	\$ (198.000)	Se lleva a reserva de contingencia	60%	1
Compras	VME	Plan Acción	\$ Plan Acción	Comparación	Decisión	probabilidad	Impacto
Definición de lo que se necesita comprar	\$ 168.000	Identificar detalladamente cada uno de los recursos que necesita el proyecto	\$ 600.000	\$ (432.000)	Se lleva a reserva de contingencia	60%	1
Definición de los tiempos de las compras	\$ 240.000	Elaborar un plan detallado de los tiempos para la realización de las compras de los recursos del proyecto	\$ 400.000	\$ (160.000)	Se lleva a reserva de contingencia	60%	1
Definición de las entregas de las compras	\$ 150.000	Definir un plan de gestión de entrega de los recursos comprados en el proyecto	\$ 350.000	\$ (200.000)	Se lleva a reserva de contingencia	60%	1



Definición de los costos de las compras	\$ 150.000	Identificar y definir una programación para la elaboración de las compras necesarias del proyecto	\$ 350.000	\$ (200.000)	Se lleva a reserva de contingencia	60%	1
Accidentabilidad	VME	Plan Acción	\$ Plan Acción	Comparación	Decisión	probabilidad	Impacto
Programas para evitar accidentes.	\$ 304.000	Promover y realizar campañas de sensibilización sobre la gravedad y extensión de la siniestralidad laboral actual y la necesidad de aunar esfuerzos para disminuirla a través de la prevención de riesgos laborales.	\$ 600.000	\$ (296.000)	Se lleva a reserva de contingencia	80%	1
Documentación	VME	Plan Acción	\$ Plan Acción	Comparación	Decisión	probabilidad	Impacto
Bases de datos.	\$ 368.000	Recopilar la información pertinente para elaborar la base de datos.	\$ 500.000	\$ (132.000)	Se lleva a reserva de contingencia	80%	1
Documentación del progreso del proyecto	\$ 368.000	Elaborar el documento que muestre la información de todo el seguimiento del proyecto.	\$ 500.000	\$ (132.000)	Se lleva a reserva de contingencia	80%	1
Aceptación	VME	Plan Acción	\$ Plan Acción	Comparación	Decisión	probabilidad	Impacto
Recursos del proyecto	\$ 400.000	Elaboración de un plan de acción de los recursos del proyecto.	\$ 600.000	\$ (200.000)	Se lleva a reserva de contingencia	80%	1
Costos	\$ 240.000	Elaborar un plan detallado de los costos del proyecto.	\$ 600.000	\$ (360.000)	Se lleva a reserva de contingencia	80%	1



					contingencia		
Logística	VME	Plan Acción	\$ Plan Acción	Comparación	Decisión	probabilidad	Impacto
Servicios públicos	\$ 360.000	Elaborar un plan de gestión para cuando el fluido eléctrico falle.	\$ 500.000	\$ (140.000)	Se lleva a reserva de contingencia	80%	1

Tabla 21. Plan de acción del proyecto.

6 FACTORES CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO

- 1.1. Proceso de adquisición de los equipos y herramientas dentro de los plazos establecidos y las características requeridas.
- 1.2. Montaje del proyecto de mejora compatible con las exigencias del proceso y de las partes interesada.
- 1.3. Montaje de instrumento y cableado eléctrico, acorde a los requerimientos de la parte interesada.
- 1.4. Personal del área de extracción altamente capacitado para la operación de los equipos.
- 1.5. La planeación del proyecto oscilara en más o menos 10% del costo total del presupuesto del proyecto.



7 ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL EQUIPO Y ACUERDO ÉTICOS

7.1 ACTA CONSTITUTIVA DE GRUPO

En la universidad del magdalena del municipio de santa marta departamento del magdalena siendo la 5 pm. Del día viernes del mes de noviembre del año 2019. Se reunieron en el domicilio ubicado en la carrera 32 no 22-08 las siguientes personas con la finalidad de integrar el grupo de trabajo que se denomina: proyecto de mejora ACEITES S.A con el interés de unirse voluntariamente y por confianza entre ellas mismas, para participar en la propuesta de mejora para maximizar el proceso de molienda de almendra de palma de aceite en la planta extractora ACEITES S.A.

El grupo procedió a elegir democráticamente a sus representantes, nombrando a las siguientes personas:

Nombre: Jesús Andrés Arias Choles

Cargo: gerente del proyecto

Nombre: Nell José Barras Anillo

Cargo: Supervisor del proyecto

Los integrantes de este grupo se comprometen a:

1. Controlar y /o comprometerse con el proyecto para el logro de los objetivos y las metas propuestos en el proyecto de mejora.
2. Elaborar el reglamento interno del grupo y velar por su cumplimiento.
3. Cumplir con el buen uso de los recursos, según lo marcan las reglas de operación 2019.
4. Aceptar las visitas de seguimiento y evaluación por parte del patrocinador del proyecto.
5. Que el grupo permanezca organizado durante la ejecución del proyecto, salvo situaciones de carácter urgente e
6. salvo situaciones de carácter urgente e imprevisto.

Normas que debe seguir el grupo:

- Convocatoria de las reuniones con un mínimo de 5 días de antelación.
- Las reuniones se iniciarán y finalizarán a la hora convocada.

Los acuerdos que se tomen contarán con el consenso de las directivas.

Nombre	Cargo	Firma
Jesús Andrés Arias Choles	Gerente del proyecto	
Nell José barras anillo	Supervisor del proyecto	



Dolsey Viloría maestre	Analista	
Daniel Pérez	Analista	
Francisco barros	Mecánico	
Humberto catalán	Mecánico	
José Patiño	Electricista	
Omar sambrano	Electricista	
Fran Domínguez	Electricista	

Tabla 22. Integrantes del proyecto.

Aceptando cada una de sus responsabilidades como miembros del equipo se da por terminada la sesión quedando debidamente constituido el equipo (propuesta de mejora para maximizar el proceso de molienda de almendra de palma de aceite en la planta extractora) de la empresa ACEITES S.A.

<Patrocinador del Proyecto>

Fecha: _____



7.2 ACUERDO ÉTICO Y DE CONDUCTA DEL PROYECTO DE MEJORA EN LA EMPRESA ACEITES S.A

El código de ética y conducta del proyecto de propuesta de mejora para maximizar el proceso de molienda de almendra de palma de aceite en la planta extractora ACEITES S.A, refleja el compromiso de cada integrante del equipo del proyecto para el desarrollo a satisfacción de cada uno de los requerimientos plasmados en dicho proyecto, enmarcando en él, la transparencia, integridad moral, el respeto a los derechos humanos fundamentales y el estricto cumplimiento del ordenamiento jurídico en todas sus transacciones y operaciones comerciales en el ejercicio de la propuesta de mejora.

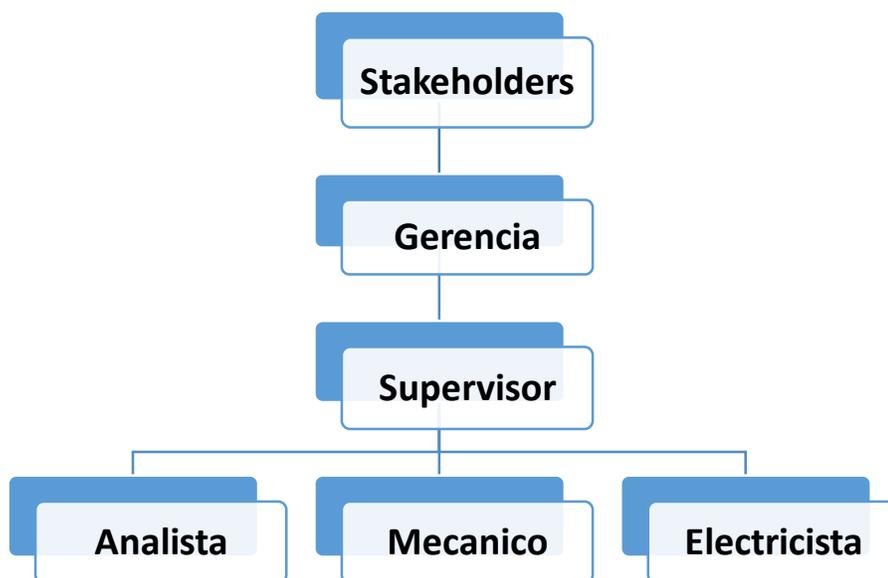
El cumplimiento de la Misión y la Visión de ACEITES S.A. está fundamentado en la práctica diaria de principios y valores construidos a lo largo de la trayectoria de la sociedad, que parten desde la reflexión, la participación y el querer de los directivos y empleados que conforman la compañía.

7.2.1 Objetivos

Cumplir con los propósitos y criterios consagrados en el acuerdo ético de conducta y buen gobierno en el desarrollo de cada una de las actividades a desarrollar durante el proyecto, promulgando la transparencia, la integridad y la responsabilidad en cada una de las actividades del proyecto.

7.2.2 A quien va aplicado

El código de ética y conducta del proyecto de mejora va dirigido a los integrantes directos e indirectos del proyecto, este será aplicado al organigrama del presente proyecto el cual muestra a continuación.





7.2.3 Fundamentos de apoyo

- **Conflicto de intereses** - Definición. Se entiende por conflicto de intereses toda situación o evento en que los intereses personales, directos de los empleados, de los contratistas, o los de sus familiares o allegados, se encuentren o puedan llegar a encontrarse en oposición con los intereses colectivos con la empresa ACEITES S.A.
- **Aplicabilidad.** Este código se aplica a todos los empleados y contratistas involucrados en el proyecto. Los intereses de cada una de las personas vinculadas al mismo incluyen los intereses de cualquiera de las personas con las cuales éstas tienen relaciones personales cercanas: sus cónyuges, compañeros(as) permanentes, y parientes hasta el segundo (2º) grado de consanguinidad.
- **Principios y valores de control vinculados**

Los principios y valores fundamentales que apoyen el buen desarrollo del proyecto durante todas sus fases son:

Cabe resaltar que estos valores van de la mano con los valores corporativos de la empresa ACEITES S.A.

1. **Honestidad:** Basamos nuestras actuaciones, relaciones y compromisos empresariales en un marco de transparencia, honradez y lealtad.
2. **Responsabilidad:** Realizamos las labores con entrega, dedicación y compromiso, dando siempre lo mejor de cada uno para la consecución de los objetivos empresariales.
3. **Confianza:** Por nuestras actuaciones empresariales, generamos seguridad en nuestros clientes y proveedores.
4. **Compromiso:** Ejecutamos nuestra labor, conscientes de la importancia del cumplimiento como base en el logro de nuestros objetivos.
5. **Respeto:** Toleramos los valores y conceptos de todos los grupos de interés relacionados con la empresa.
6. **Media ambiente:** basamos nuestras acciones, promoviendo la conservación y sostenibilidad del medio ambiente que nos rodea.

7.2.4 Niveles de responsabilidad y autoridad

En el proyecto existirá una comisión de Ética el cual será el órgano de gobierno designado para salvaguardar la integridad ética del proyecto, estudiando con detenimiento los casos específicos que se presenten.

7.2.4.1 Parámetros de evaluación de auditorías

La comisión de ética tendrá como funciones principales:



-
- a. Hacer seguimiento a la aplicación de los principios y valores contemplados en el acuerdo ético del proyecto.
 - b. Determinar las acciones necesarias para la divulgación del Código de Ética.
 - c. Desarrollar estrategias de fortalecimiento de los estándares de conducta ética en la ejecución del proyecto.
 - d. Actuar como máxima autoridad de resolución de conflictos de interés, establecer si se ha usado indebidamente información privilegiada, autorizar regalos e invitaciones, por fuera de los lineamientos definidos en este Código.

Todas las actuaciones relacionadas con la aplicación de este Código, se llevará un registro ante la Gerencia del proyecto.



8 ANEXOS

8.1 ACTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO

Proyecto	Propuesta de mejora para maximizar el proceso de molienda de almendra de palma de aceite en la planta extractora ACEITES S.A
Área responsable	Mantenimiento
Patrocinador	Javier Alberto Muñoz Morales (Director de planta ACEITES S.A)

Historia del documento

<i>Versión del documento</i>	<i>Fecha</i>	<i>Autor</i>	<i>Descripción</i>
1.0	03/11/2019	Jesús Arias Nell Barras	Versión original

9 INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

9.1 NOMBRE

Propuesta de mejora para maximizar el proceso de molienda de almendra de palma de aceite en la planta extractora ACEITES S.A

9.2 DESCRIPCIÓN

A continuación, se realiza un proyecto para la aplicación e implementación de un sistema mejora continua como una alternativa que busca optimizar el proceso de extrañación de aceite y torta de palmiste en la planta extractora ACEITES S.A, con el fin de aumentar la eficiencia de los equipos para la obtención de productos de mejor calidad y mantener los estándares en los rangos establecidos. Esto se puede lograr, aumentando el rendimiento de los equipos mediante la instalación de 12 variadores de frecuencia que controlen la transmisión de potencia de cada prensa de palmiste, suministrando las velocidades que garanticen la máximo capacidad de rendimiento del equipo según lo establecido por el fabricante, aplicando los procedimientos de control y calidad adecuados a los procesos productivos de la planta de palmiste.

9.3 RETO / OPORTUNIDAD

Este proyecto se realiza por la necesidad de mejorar y controlar los procesos productivos de la empresa AECITES S.A aportando así al crecimiento continuo de la misma, cumpliendo con los procesos y metas misionales de la compañía.



9.4 ESTRATEGIA QUE ASEGURA EL ÉXITO DEL PROYECTO

La gran demanda de los productos, la obtención sostenible, la rentabilidad y el crecimiento de la siembra de palma plasmada en estudios realizados en el 2018 por FEDEPALMA a través de SISPA la producción de palma de aceite en Colombia durante ese año fue de 1.630.000 (TON) mostrando un crecimiento de 0.18% equivalente a 3.000 (TON) con respecto al año 2017, los que nos da una visión considerada de como ha venido creciendo el valor de producción de la agroindustria de aceite de palma africana anualmente.

En vista a este panorama y a la proyección de expansión a 60 ton RFF/h para el 2023 ha llamado la atención de sus directivos y ha generado preocupación ya que, debido a las condiciones de trabajo, al trabajo constante a los que están sometidos todos estos equipos, a la falta de planeación, a la desarticulación del mantenimiento con las otras áreas, generan inconvenientes en los indicadores de calidad, y en los procesos productivos de estas empresas,

debido a que los equipos han venido exigiendo un mantenimiento riguroso, acarreando paradas no programadas e ineficiencia operacional que dan como resultado grandes pérdidas económicas, dejando en juego la efectividad operacional, las proyecciones, y los estándares de calidad que esta empresa han venido construyendo durante su funcionalidad.

9.5 OBJETIVOS

- *Diseñar un plan para la elaboración de un diagnóstico de los rendimientos de la planta de palmiste a través de la elaboración diaria de análisis experimentales de almendra molida en la empresa ACEITES S.A.*
- *Identificar las principales causas del problema y proponer una acción de mejora que permita aumentar el rendimiento de los equipos de la planta de palmiste.*
- *Evaluar financieramente la propuesta de mejora costo vs beneficios sobre las utilidades de la empresa.*
- *Generar un manual de procedimientos con la propuesta de mejora obtenida en de los rendimientos.*

10 GERENTE DE PROYECTO ASIGNADO Y NIVEL DE AUTORIDAD

El gerente del proyecto debe ser una persona que cuente con las siguientes habilidades, capacidad de liderazgo, manejo de relaciones interpersonales, creatividad, planeación, paciencia, persistencia, comunicación, metódico, trabajo en equipos, comunicación asertiva, resolución de conflictos, debe ser profesional en carreras afines a la ingeniería, con una especialización en gerencia de proyecto de ingeniería posterior a eso debe tener 3 años de experiencia liderando proyectos de mejora. El nombre del gerente de proyecto idóneo para cumplir a cabalidad las exigencias del proyecto el cual cumple con los anteriores requisitos es: Jesús Andrés Arias Choles.



11 ACTIVIDADES PRINCIPALES

Planeación del proyecto: se realiza toda la planeación de las actividades para la implementación de los direccionamientos estratégicos y ejecución del proyecto de mejora en la planta de palmiste.

Diagnóstico de la planta de palmiste: Situación actual del rendimiento y eficiencia para cada una de las prensas mecánicas tipo expeller con el fin de identificar las relaciones de velocidades requeridas en el momento de implementar la mejora.

Implementación de la mejor alternativa: Montaje e implementación de los variadores de frecuencia para garantizar la relación de velocidad de la prensa para brindar el máximo rendimiento de procesamiento de almendra en el sistema.

Entrega y capacitación del manual de procedimiento y mantenimiento: Entrega y capacitación del manual el cual plasman los aspectos fundamentales de buenas prácticas operacionales y de frecuencia e intervención de las actividades de mantenimiento preventivo.

12 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de mejora busca maximizar el rendimiento de la planta de palmiste en un 18%, correspondiente a incremento de procesamiento de aproximadamente 28 toneladas de almendra diaria que generaría ingresos adicionales a la compañía de 23.000.000 millones de pesos Correspondiente al valor de venta del aceite y torta de palmiste, este proyecto tiene reto de lograr del proceso productivo de la empresa una actividad más estratégica, de optimizar, actualizar y tecnificar la información de todos los equipos involucrados en el proceso de extracción de aceite y torta de palmiste, mediante la implementación de variadores de frecuencia, que permitan estudiar los comportamientos y variables de control en tiempo real, de equipos y máquinas que constituyen su proceso.

Nota la división porcentual de una tonelada de almendra es:

43.5% aceite de palmiste, 53.5% torta de palmiste y 3% de humedad relativa.

13 RECURSOS CLAVE PARA EL ÉXITO DEL PROYECTO

Los recursos claves para la buena ejecución del proyecto de mejora están orientados a la capacidad de integrar el personal idóneo y a las herramientas y equipos en el momento oportuno en el cual sea requerido a continuación se muestra el listado de los recursos necesarios para el éxito del proyecto:

MUEBLES Y ENSERES	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Escritorios	2



Sillas escritorio	2
Archivador	1
Impresora	1
Computador	3
DOTACIÓN	
Camisetas	9
Pantalones	9
Botas de seguridad	9
Gafas de seguridad	9
Guantes	9
Cascos de seguridad	9
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Balanza de 300 kg inalámbrica	1
Colector de almendra	1
Sacos de polipropileno de 50 kg	2
Cronometro temporizador digital de mano	1
Cableado eléctrico calibre 4 rígido	150
Variadores de velocidad 50 HP @ 440v	6
Variadores de velocidad 75 HP @ 440v	6
Alineador de transmisión	1
Lámpara boroscópica	1
PERSONAL DEL PROYECTO	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Gerente de proyecto	1
Director de proyecto	1
Supervisor de proyecto	1
Analista de proceso	2
Mecánicos	2
Eléctricos	3

Jesús Arias y Nell Barra participaron en el estudio de viabilidad del presente proyecto realizado en forma previa y debido al conocimiento de la organización y los servicios ofrecidos se considera que deben hacer parte del equipo del Proyecto como gerente de proyecto y supervisor de proyecto en esos mismos órdenes mencionados, los demás recursos los establecerá el equipo de dirección de proyectos.



14 FACTORES EXTERNOS CRÍTICOS

Interesados incluyen Javier Muñoz director de la planta Moisés Jiménez jefe de producción, Eldier Enciso jefe de mantenimiento, William Anaya jefe de despacho, Dolsey Vilorio analista de proceso, estos recursos están disponibles para apoyar el proyecto a medida que lo requiera el Gerente de Proyecto.

15 PRINCIPALES RIESGOS A TENER EN CUENTA

1. Rechazo a las nuevas prácticas operacionales por parte de los operarios
2. Incumplimiento de los tiempos pactados para la entrega del proyecto
3. Incumplimiento en el presupuesto del proyecto
4. Incumplimiento en los alcances del proyecto
5. Falta de personal calificado

16 HITOS

Hitos del proyecto	Fecha estimada
Plan de gestión del proyecto	03/02/2020
Plan de inversión del proyecto	03/02/2020
Presupuesto del proyecto	03/02/2020
Flujo de caja del proyecto	03/02/2020
Acta de inicio del proyecto	03/02/2020
Inicio del proyecto	03/02/2020
Capacitación y entrenamiento de las actividades del proyecto	04/02/2020
Entrega y capacitación procedimiento para la realización del diagnóstico (acta)	05/02/2020
Entrega y capacitación plantilla base de datos de indicadores de gestión (acta)	06/02/2020
Entrega y capacitación plantilla base de reporte de fallas (acta)	07/02/2020
Entrega y capacitación plantilla base de datos de rendimientos (acta)	08/02/2020
Entrega y capacitación bitácora de novedades	09/02/2020
Inicio del diagnóstico	04/02/2020
Informe avances del proyecto	18/02/2020
Fin del diagnóstico	12/03/2020
Evaluación de los datos obtenidos	13/03/2020
Estudio técnico de los equipos	14/03/2020
Plan de evaluación de alternativas de mejora	15/03/2020



Inicio de implementación de las mejora	15/03/2020
Montaje y ubicación de equipos y herramientas	16/03/2020
Montaje tendido eléctrico e instrumentos	17/03/2020
Fin de la implementación de la mejora	04/05/2020
Acta de entrega guía de operaciones para el área de extracción	05/05/2020
Acta de entrega guía de procedimientos y responsabilidades en el área de extracción	06/05/2020
Acta de entrega guía para la elaboración del mantenimiento de los equipos del área de extracción	07/05/2020
Cierre de las actividades del proyecto	07/05/2020
Cumplimiento de objetivos y alcance	07/05/2020
Cumplimiento de actividades y tareas específicas	07/05/2020
Acta de entrega del trabajo realizado	07/05/2020
Entrega de los entregables del proyecto	07/05/2020
finalización del proyecto	07/05/2020

17 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO / ENTREGABLES

1. Plan de gestión del proyecto: el resultado final de este entregable será el cumplimiento de los objetivos y alcances del proyecto con los recursos asignados y en tiempo acordado.
2. Evaluación preliminar de la planta de palmiste: Diagnostico real de cada una de las prensas de palmiste para determinar el rendimiento actual de operación.
3. Plan de mejora: aumento en el rendimiento de la planta de palmiste en un 18% y mejorar los sistemas de calidad del proceso de extracción de aceite y torta de palmiste de la empresa.
4. Evaluación financiera del proyecto: optimización de los recursos y buen uso de los mismos.
5. Manual de operaciones y de procedimientos: personal calificado para la toma de decisiones eficientes y asertivas durante la operación e intervención de mantenimiento de los equipos de extracción.

18 SUPUESTOS, DEPENDENCIAS Y RESTRICCIONES

Supuestos

1. Aceptación del proyecto por la alta gerencia.
2. Aprobación de los recursos apropiados.
3. Aceptación de las actividades por parte de los operarios.
4. Integración de las áreas en pro del proyecto.
5. Variables del proceso se mantengan bajo control durante las horas efectivas trabajadas.



6. Integración de las áreas involucradas para la ejecución del proyecto.
7. Reducción en los indicadores de pérdida en el proceso.
8. Aumento en la productividad de la planta.
9. Control de los estándares de calidad en el proceso.
10. Se trabajará los 6 días de la semana en un turno de 8 horas diaria

Dependencias

1. La adquisición de las herramientas y equipos deberá ser después de haberse finalizado por completo la actividad sucesora.
2. La inclusión del personal deberá realizarse en el momento de finalizar en un 100% la actividad sucesora.
3. Los costos asociados para cada actividad del proyecto se suministrarán después de culminar al 100% la actividad sucesora.

Restricciones

1. Limitación en la recolección de la información requerida.
2. Falta de presupuesto para la implementación del proyecto.
3. Desarticulación de las áreas asociadas al proyecto
4. Falta de personal calificado para el desarrollo de las actividades del proyecto
5. El costo del proyecto no debe exceder los USD 200.000.000 millones de peso y no debe exceder los 3 meses.
6. El proyecto será ejecutado durante la operación normal de la planta sin afectar su productividad.
7. Escaso acceso a la información requerida para la elaboración del proyecto.
8. Poca información sobre las tendencias tecnológicas impartidas en este tipo de industria.

19 FIRMAS DE ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA

Nombre: Cargo: Fecha:	Nombre: Cargo: Fecha:





9 REFERENCIAS

- [1] Guía del PMBOK sexta edición
- [2] Presentaciones de gerencia de proyecto y técnicas de programación y control suministradas por el docente
- [3] <https://www.rekursosenprojectmanagement.com/creacion-del-cronograma-pert/>
- [4] <https://medium.com/administrador-de-proyectos/los-47-procesos-del-pmbok-5-sin-tener-que-memorizar-befddee74024>
- [5] (Manual de calidad Aceites S.A Versión 10 COD-5GC-MN-01, 2016, p.9).
- [6] (<http://sispaweb.fedepalma.org/sispaweb/default.aspx?Control=Pages/produccion>).
- [7] (Responsabilidad y sostenibilidad de la industria de palma
- [8](<https://earth.google.com/web/@10.56829068,74.20891255,39.04791133a,1253.55406436d,35y,-0h,0t,0r>).

ACEPTACIÓN DEL PATROCINADOR

Aprobado por el Patrocinador del Proyecto:

Fecha: _____

<Patrocinador del Proyecto>

<Título / cargo del patrocinador>