



ESCUELA DE NEGOCIOS

PLAN DE COMERCIALIZACIÓN DE COMMODITIES DE MADERA SIN
PROCESAR PARA EXPORTAR APLICANDO LA METODOLOGÍA DEL PMI

Autora

Jhoanna Wantshu Lien Benítez

Año
2018



ESCUELA DE NEGOCIOS

PLAN DE COMERCIALIZACIÓN DE COMMODITIES DE MADERA SIN
PROCESAR PARA EXPORTAR APLICANDO LA METODOLOGÍA DEL PMI

Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos
para optar por el título de Magíster en Administración de Empresas, Mención
Dirección Estratégica de Proyectos.

Profesor guía
MBA. Patricio Espín Zapata

Autora
Ing. Jhoanna Wantshu Lien Benítez

Año

2018

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el trabajo, Plan de comercialización de commodities de madera sin procesar para exportar aplicando la metodología del PMI, a través de reuniones periódicas con la estudiante Jhoanna Wantshu Lien Benítez, en el semestre 2018 - 2, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

Francisco Patricio Espín Zapata

MBA. en Gestión de Proyectos

C.I: 1703090868

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, Plan de comercialización de commodities de madera sin procesar para exportar aplicando la metodología del PMI”, a través de reuniones periódicas con la estudiante Jhoanna Wantshu Lien Benítez, en el semestre 2018 - 2, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

Irene del Pilar Moreano Chalen
MBA en Gestión de Proyectos
C.I: 1705882817

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

Ing. Jhoanna Wantshu Lien Benítez

C.I.: 0802563213

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, por ser mi guía, por bendecir cada paso de mi camino; y, por darme las fuerzas para alcanzar cada meta planteada.

A mis padres por su constante amor y apoyo, por enseñarme que el fruto del trabajo arduo es el éxito; gracias por enseñarme a ser un mejor ser humano.

DEDICATORIA

Este proyecto lo dedico a mi esposo Victor Emilio y a mi bella hija Milena; que con su amor, paciencia y comprensión me acompañaron en el camino para cumplir esta meta profesional.

RESUMEN

La empresa fue constituida bajo personería natural y a su vez se obtuvo la licencia de exportación de madera; la estructura del negocio influye en cómo opera el mismo y al no existir activos de los procesos de la organización es factible obviar técnicas importantes dentro de un negocio en el cual, éstas malas prácticas se ven reflejadas en la disminución de las utilidades de la empresa.

Una vez realizado un análisis de la empresa, se identificaron varios problemas: el personal que realiza la fumigación de la madera no lo hace adecuadamente, existe un índice del 3% de embarques en los que se pierde la troza debido al exceso del pesticida aplicado, de igual manera se determina que la maquinaria para talar y retirar la madera de los bosques no tiene un mantenimiento adecuado y periódico lo que causa retrasos en la entrega del producto, representando aplicación de multas o penalidades en el contrato.

El presente proyecto tiene como objetivo, mejorar los procesos de preparación para la comercialización de commodities de madera sin procesar para mejorar los procesos de exportación aplicando la metodología del PMI a través de la reestructuración de los procesos de selección y contratación de personal, la implementación de procesos de selección y control de la materia prima, la optimización de la manufactura del producto en la fábrica; y, la implementación de los procesos para la comercialización de madera a fin de mejorar el mecanismo de exportación.

ABSTRACT

The company was constituted by natural persons and at the same time the wood export license was obtained; the business structure influences into how it operates and the absence of assets of the organization's processes is feasible to omit important techniques within a business, therefore these bad practices are reflected in the decrease of the company's profits.

Once the analysis of the Company was done, it was identified several problems; the personnel which realize the fumigation of the wood do not do it appropriately, it exists an index of 3% of shipments which the timber is lost due to the excess of pesticide applied, in the same way it is determined that the machinery for cutting down the trees and remove the wood from the forest do not have an adequate and periodic maintenance, which triggers delays in the delivery of the products, representing application of fines or penalties in the contract.

The aim of this Project is to improve the procedures of preparation for the commercialization of unprocessed wood commodities in order to optimize the export processes applying the PMI (Project Management Institute) methodology, through restructuring the personnel selection and hiring processes, the implementation of commodities control and selection processes, the optimization of the manufacture of the product in the factory; and, the implementation of the processes for wood commercialization in order to improve the export mechanisms.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Antecedentes	1
1.1.1. Análisis de la industria maderera.....	2
1.1.2. Factores internos de la Empresa.....	6
1.1.3. Planteamiento del problema.....	9
1.2. Objetivos.....	10
1.2.1. Objetivo General.....	10
1.2.2. Objetivos Específicos.....	10
1.3. Marco Teórico	10
2. PROCESOS DEL PROYECTO CON LA METODOLOGÍA PMI- PMBOK.....	15
2.1. Acta de Constitución del Proyecto, Project Charter®.....	15
2.1.1. Propósito del Proyecto.....	15
2.1.2. Problema	15
2.1.3. Solución Propuesta.....	16
2.1.4. Objetivos del Proyecto	16
2.1.5. Alineamiento del Proyecto	17
2.1.6. Alcance del Proyecto	17
2.1.7. Requisitos	18
2.1.8. Asunciones	19
2.1.9. Límites del proyecto.....	19
2.1.10. Autoridad del Proyecto.....	19
2.1.11. Integrantes del equipo del proyecto, roles y responsabilidades.....	20
2.1.12. Factores Críticos de Éxito del Proyecto.....	21
2.1.13. Planeamiento inicial del proyecto al alto nivel.....	21
2.1.11. Estimación de Fechas y Firmas.....	22
2.2. Plan de Gestión del Proyecto.....	22

3. DESARROLLO DE LAS ÁREAS DEL CONOCIMIENTO CON LA METODOLOGÍA PMI-PMBOK	24
3.1. Declaración del Alcance del Proyecto	25
3.1.1. Justificación del Proyecto	25
3.1.2. Descripción del producto	25
3.1.3. Entregables del proyecto	26
3.1.4. Restricciones	26
3.1.5. Asunciones o supuestos	27
3.1.6. Estructura del Desglose del Trabajo – EDT	27
3.1.7. Diccionario de la Estructura del Desglose del Trabajo.....	29
3.1.8. Gestión del Cronograma.....	39
3.1.9. Cronograma de hitos del proyecto.....	39
3.1.10. Curva S.....	39
3.1.11. Gestión de los Costos.....	41
3.2. Gestión de la Calidad	42
3.2.1 Roles y Responsabilidades.....	42
3.2.2 Procedimientos	43
3.2.3 Control de Calidad del Producto	44
3.2.4. Flujo del Proceso Operativo.....	45
3.2.5. Aseguramiento de la Calidad.....	46
3.2.5.1. Control de los Documentos.....	46
3.2.5.2. Control de registros.....	46
3.2.5.3. Responsabilidad, autoridad y comunicación	47
3.2.5.4. Revisión por la dirección	47
3.2.5.5. Recursos humanos, competencia, toma de conciencia y formación	48
3.2.5.6. Procesos relacionados con el cliente.....	48
3.2.5.7. Control de los dispositivos de seguimiento y medición	49
3.2.5.8. Auditoría interna.....	49
3.2.5.9. Seguimiento y medición del producto	50
3.2.5.10. Acción correctiva.....	50

3.2.5.11. Acciones preventivas	51
3.2.6. Gestión de los Recursos Humanos.....	52
3.2.6.1 Organigrama del equipo del proyecto	52
3.2.6.2 Descripción de roles y responsabilidades	53
3.2.6.3 Matriz de asignación de responsabilidades	58
3.2.6.4 Proceso de reclutamiento, selección y contratación de personal. .	59
3.2.6.5. Evaluación al personal.....	60
3.2.7. Gestión de las comunicaciones.....	60
3.2.7.1. Registro de los Interesados	60
3.2.7.2 Plan de Gestión de las Comunicaciones	61
3.2.7.3 Informe de rendimiento del proyecto.....	62
3.3. Gestión de riesgos	63
3.3.1. Análisis FODA de Riesgos.....	63
3.3.2. Matriz de Probabilidad e Impacto de Riesgos.....	64
3.3.3 Matriz de Identificación y Evaluación de Riesgos	65
3.4. Gestión de las Adquisiciones	67
3.4.1 Plan de Gestión de las Adquisiciones.....	67
3.4.2 Enunciado del trabajo a contratar	68
3.4.3. Gestión de los interesados.....	68
3.4.3.1. Registro de los interesados	69
3.4.4. Cierre del proyecto.....	70
3.4.4.1. Aceptación final del proyecto	70
4. ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO DEL	
PROYECTO Y SU VIABILIDAD.....	71
4.1 Análisis Financiero	71
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	74
5.1. Conclusiones.....	74
5.2. Recomendaciones	75
REFERENCIAS	76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Volumen de aprovechamiento forestal en metros cúbicos	3
Figura 2. Balanza Comercial	4
Figura 3. Exportaciones no petroleras - no tradicionales	5
Figura 4. Diagrama de Ishikawa de la empresa	9
Figura 5. Grupo de procesos	12
Figura 6. Estructura de desglose de trabajo Grupo de Proceso de Inicio	27
Figura 7. Estructura de desglose de trabajo Grupo de Proceso de Planificación	27
Figura 8. Estructura de desglose de trabajo Grupo de Proceso de Cierre	28
Figura 9. Análisis estructural de la madera	44
Figura 11. Flujo del proceso operativo de la empresa "Milexport"	45
Figura 12. Organigrama del proyecto	52
Figura 13. Proceso de reclutamiento, selección y contratación de personal ...	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Listado de bosques de aprovechamiento forestal	3
Tabla 2. Principales países importadores de madera	6
Tabla 3. Solución propuesta	16
Tabla 4. Alineamiento del proyecto 1	17
Tabla 5. Requisitos	18
Tablas 6. Integrantes del equipo del proyecto, roles y responsabilidades	21
Tablas 7. Estimación de fechas y firmas	22
Tablas 8. Plan de Gestión del Proyecto	24
Tabla 9. Gestión del Cronograma	39
Tabla 10. Cronograma de hitos del proyecto	39
Tabla 11. Estimación de los costos	41
Tabla 12. Descripción de roles y responsabilidades- Gerente del Proyecto	53
Tabla 13. Descripción de roles y responsabilidades- Jefe administrativo financiero.....	54
Tabla 14. Descripción de roles y responsabilidades- Jefe de operaciones y producción	55
Tabla 15. Descripción de roles y responsabilidades Analista de QA.....	56
Tabla 16. Descripción de roles y responsabilidades Analista TH.....	56
Tablas 17. Matriz de asignación de responsabilidades	58

Tabla 18. Registro de los interesados	60
Tablas 19. Plan de Gestión de las Comunicaciones	61
Tabla 20. Valoración del proyecto	62
Tabla 21. Análisis FODA de Riesgos	63
Tabla 22. Matriz de Probabilidad e Impacto de Riesgos	64
Tabla 23. Matriz de Identificación y Evaluación de Riesgos.....	66
Tabla 24. Plan de Gestión de las Adquisiciones	67
Tabla 25. Enunciado del Trabajo a contratar	68
Tabla 26. Registro de los interesados	69
Tabla 27. Acta de aceptación final del proyecto	70

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

En febrero del año 2006 se implementó un negocio familiar enfocado a la exportación de madera al continente asiático, este negocio a través de los años ha incrementado gradualmente el volumen de exportaciones, así como ha diversificado los tipos de maderas exportadas, adaptándose a los nuevos requerimientos de los clientes.

La empresa fue constituida bajo personería natural y a su vez se obtuvo la licencia de exportación de madera; la estructura del negocio influye en cómo opera el mismo y al no existir activos de los procesos de la organización es factible obviar técnicas importantes dentro de un negocio en el cual, éstas malas prácticas se ven reflejadas en la disminución de las utilidades de la empresa.

Desde su creación hasta la presente fecha, se obtiene que las ventas se han incrementado anualmente en un 3% con respecto al año anterior; al cierre del ejercicio fiscal del año 2017, se registró que el total de ventas fue de 600.000,00 dólares americanos correspondiente a 2.500 metros cúbicos exportados.

Muchos negocios de este tipo de operación son dirigidos informalmente, sin procesos de gestión establecidos, esto puede producirse por desconocimiento o por comodidad; afectando seriamente los resultados del negocio ya que si no existen parámetros de seguimiento y control definidos se verán secuelas en la ejecución y utilidad del negocio.

Luego de realizar un análisis pormenorizado de la situación estructural organizativa, así como de los procesos de la misma, se visualizaron varios problemas como: el 20% del total del lote tiene desperfectos, el 35% de los obreros no cuenta con la experiencia necesaria en tala de madera, falta de sinergia en los procesos, plan de comercialización con varias falencias, entre otros.

Ante lo expuesto, se considera indispensable implementar procesos de gestión y control dentro de este ámbito de negocio que permitirá tener definido el alcance del proyecto y con estos lineamientos implementar un proceso de adquisición de materia prima, proceso de selección de mano obra calificada, un plan de monitoreo y control de calidad que garantice el estado de los productos a exportar y cumplan con las expectativas del cliente, un plan de gestión de interesados que permita conocer las expectativas y el poder que puede ejercer cada uno de ellos; y, un plan de riesgos que nos permita analizar y cuantificar su impacto en el proyecto durante todo el ciclo de vida del proyecto.

1.1.1. Análisis de la industria maderera

El Ecuador es considerado un país biodiverso lo que conduce a que las industrias se enfoquen en explotar y comercializar sus recursos naturales, conforme a lo indicado por el Ministerio del Ambiente, al cierre del año 2018, de las especies forestales analizadas (Samán, Guayacán, Mascarey, Clavellin y Sándalo) en el Ecuador cuenta con el siguiente volumen de crecimiento en el país:

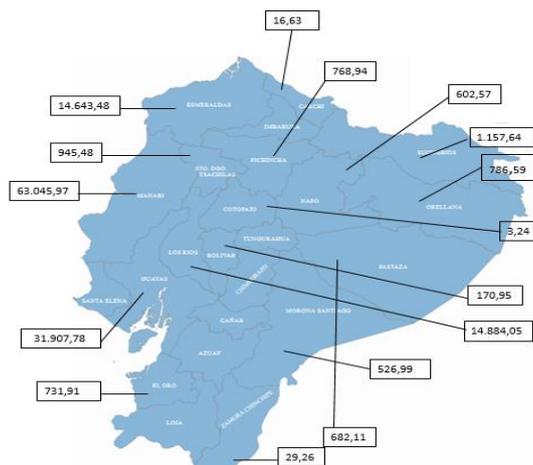


Figura 1. Volumen de aprovechamiento forestal en metros cúbicos.

Adaptado de: Ministerio del Ambiente, 2018.

Una vez realizado un análisis en las provincias donde se registra el mayor volumen de aprovechamiento forestal, se identificaron varios potenciales vendedores de bosques conforme al detalle descrito.

Tabla 1.

Listado de bosques de aprovechamiento forestal.

PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	ESPECIE	HECTÁREAS	ÁRBOLES	M3
Manabí	Flavio	Zapallo	Samán	150	82	203
	Alfaro					
Manabí	El Carmen	Wilfrido Loor	Clavellín	360	193	464
Manabí	Sucre	Quiroga	Samán	140	83	324
Manabí	Olmedo	Olmedo	Clavellín	200	140	350
Guayas	Pedro Carbo	Sabanilla	Sándalo	522	83	122
Guayas	Pedro Carbo	Valle de la Virgen	Sándalo	150	80	200
Esmeraldas	Atacames	Tonsupa	Mascarey	80	42	100
Esmeraldas	Atacames	Tonsupa	Samán	50	48	110
Esmeraldas	Atacames	Tonsupa	Sándalo	40	19	80

Adaptado de: Ministerio del Ambiente, 2018.

Dentro de los principales productos tradicionales que exporta el Ecuador están: el petróleo, banano, camarón, atún, pescado, cacao, café, entre otros. Entre los productos de exportación no tradicionales se encuentran: enlatados de mariscos, flores, manufacturas, fármacos, madera, frutas, harinas de pescado, manufacturas textiles, de cuero o plástico, entre otros.

En los últimos cinco años se ha visualizado un decrecimiento en la balanza comercial del Ecuador, producto de la caída del precio del barril del petróleo, uno de los principales productos de exportación del país y un recurso no renovable. Es por esto que se están incentivando otros sectores de la economía con la final de no depender únicamente del petróleo.

Sin embargo, al finalizar el año 2017 la situación ha cambiado favorablemente, se registra un superávit comercial de USD 186,8 millones, resultado de la recuperación del valor FOB de las exportaciones no petroleras, así como del incremento de las exportaciones no tradicionales.

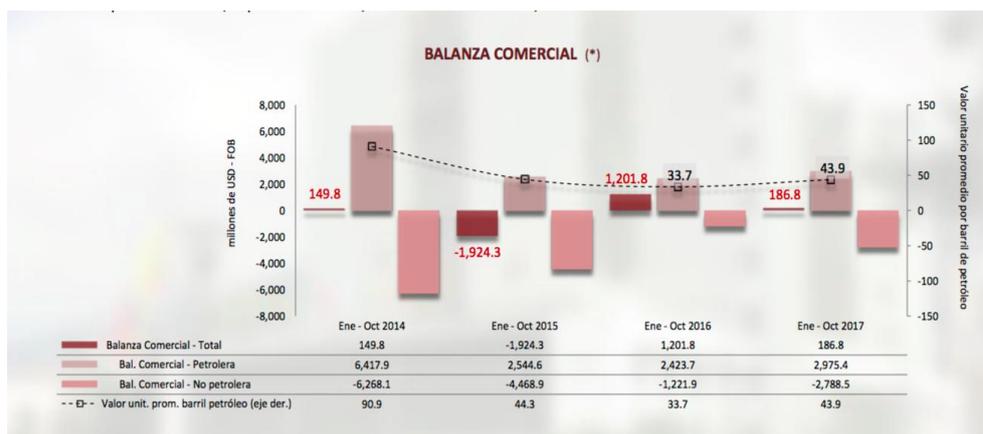


Figura 2. Balanza Comercial.

Tomado de: Banco Central del Ecuador, 2018.

En la balanza comercial la madera en bruto (rollos), se encuentra inmersa dentro de las exportaciones de productos no tradicionales, en el periodo de enero a octubre de 2017 se exportó 437 mil millones de toneladas métricas representando un valor de 198.9 millones de USD FOB de acuerdo con las estadísticas. (Banco Central de Ecuador, 2018).

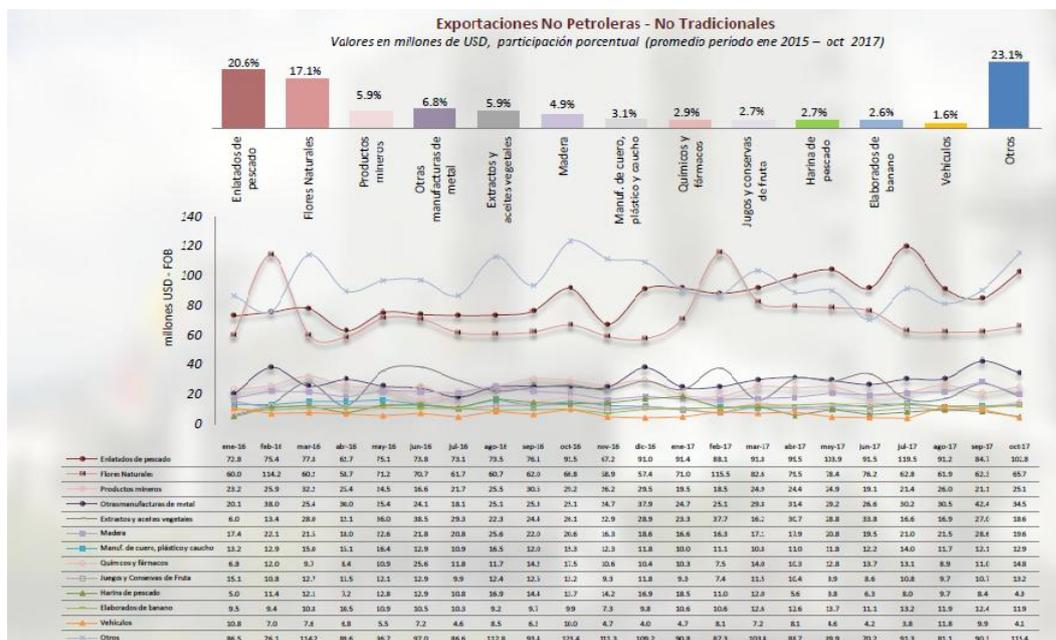


Figura 3. Exportaciones no petroleras – no tradicionales.

Tomado de: Banco Central del Ecuador, 2018.

Dentro de las exportaciones no petroleras- no tradicionales, las ventas de madera representan el sexto rubro aportando el 4.9% al total de participación de los bienes en este grupo (Banco Central de Ecuador, 2018).

Los principales países importadores de madera procedente de Ecuador, respecto al periodo comprendido entre enero a octubre de 2017 fueron: Colombia, India, Perú, China, Estados Unidos, entre otros; en un total de 410,550.4 millones de toneladas métricas y 164,360.8 millones de USD FOB (Banco Central del Ecuador, 2018).

Tabla 2.

Principales países importadores de madera.

MADERA	TM	FOB
Colombia	437.028,80	198.939,40
India	68.894,60	47.794,20
Perú	217.904,40	39.657,50
China	53.920,10	26.645,80
EEUU	63.183,30	25.941,90
Dinamarca	6.648,00	24.321,40
Lituania	2.234,50	9.252,70
Alemania	1.030,00	4.236,50
Francia	962,30	4.161,40
Panamá	564,60	2.549,70
Otros	2.847,10	2.119,80
	18.839,80	12.258,40

Adaptado de: Banco Central del Ecuador, 2018.

Ante lo expuesto, se observa que dentro de estos países se encuentran India y China, quienes son los principales compradores de la madera que exporta la empresa en un total de 281.087,7 toneladas métricas.

1.1.2. Factores internos de la Empresa.

Este negocio familiar está ubicado en la ciudad de Esmeraldas, provincia de Esmeraldas; está dedicado a la exportación al continente asiático de madera en trozas.

Se desarrolló un análisis de los factores ambientales de la empresa conforme la estructura del PMBOK®, dentro de los factores internos destacan los siguientes:

- *Cultura, estructura y gobernanza de la organización:* La empresa cuenta con visión, misión y valores establecidos; la estructura de la organización está orientada a proyectos, no posee código de ética y conducta.
- *Distribución geográfica de instalaciones y recursos:* La fábrica se encuentra ubicada en la ciudad de Esmeraldas en el sector La Y de Vuelta Larga.
- *Infraestructura:* La fábrica tiene estructura de cemento armado, cuenta con energía eléctrica, agua potable y servicios higiénicos; dispone de internet permanente, telefonía móvil y fija, 4 computadoras de escritorio y dos laptops.
- *Software informático:* Dentro de los programas informáticos dispone de Microsoft Office 2016.
- *Disponibilidad de recursos:* Existe un banco de proveedores aprobados; así como una lista histórica de los clientes.
- *Capacidad de los Empleados:* Cuenta con 20 trabajadores, de los cuales 15 son obreros y no todos cuentan con conocimientos en tala y corte de madera. El personal administrativo cuenta con conocimientos en administración y exportación.

En cuanto al análisis realizado de los factores externos de la empresa conforme a la guía del PMBOK® sexta edición, destacan los siguientes:

- *Restricciones legales:* Dentro del marco normativo, existen varias regulaciones respecto al ámbito del negocio que establecen los procedimientos a seguir con la finalidad de controlar el uso de los recursos naturales, entre estas destacan:

1. La Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 261 numeral 11 establece que: *“El Estado central tendrá competencias exclusivas sobre: 11.- los recursos energéticos; minerales, hidrocarburos, hídricos, biodiversidad y recursos forestales”*. (Constituyente, 2008)
2. Instructivo que Regula la Elaboración, Aprobación y Ejecución de los programas corta, las licencias de aprovechamiento forestal y guías de movilización, provenientes de plantaciones forestales comerciales, expedido mediante Acuerdo Ministerial No. 327. (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2014)
3. Medidas fitosanitarias para embalaje de madera, expedido en el registro oficial No. 248. (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2004)
4. Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones. (Asamblea Nacional, 2010)
5. Acuerdo Interministerial No. 002- Disposiciones para el uso de maquinaria y equipo pesado en la actividad minera y transporte comercial de carga pesada de productos forestales. (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2016)

1.1.3. Planteamiento del problema.

Una vez analizados los documentos históricos de la empresa proporcionados por su propietario, tales como: facturas, contratos con proveedores, contratos con clientes y fichas del personal contratado; se determinaron los siguientes hallazgos:

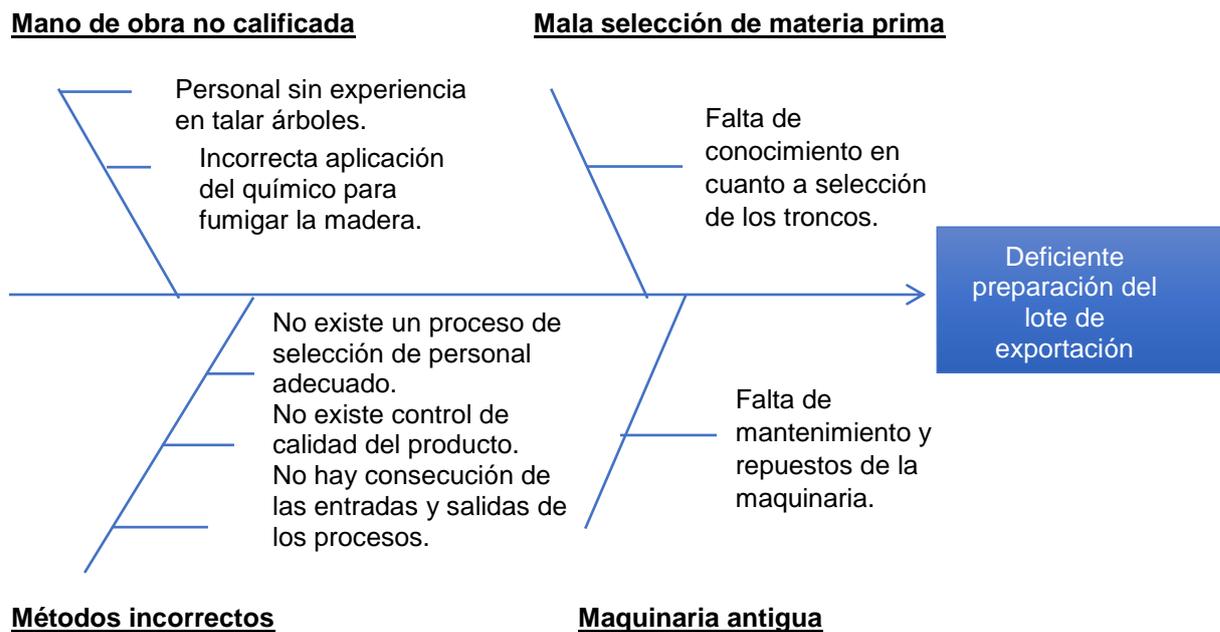


Figura 4. Diagrama de Ishikawa de la empresa analizada

La mano de obra no es calificada en seleccionar los troncos para ser talados, así como en el corte de estos; se debe indicar que la selección de los troncos es base fundamental para garantizar la calidad del producto final, para ello es necesario conocer las cualidades de la madera y sus características.

El personal que realiza la fumigación de la madera no lo hace adecuadamente, existe un índice del 3% de embarques en los que se pierde la troza debido al exceso del pesticida aplicado.

De igual manera se determina que la maquinaria para talar y retirar la madera de los bosques no tiene un mantenimiento adecuado y periódico lo que causa

retrasos en la entrega del producto, representando aplicación de multas o penalidades en el contrato.

Una vez realizado un análisis de la empresa se determina que no existen procesos adecuados dentro de este negocio de tipo familiar, lo que se ve reflejado en el decrecimiento de las utilidades en un 20%; ante lo expuesto se debe analizar la siguiente interrogante, ¿es posible mejorar los resultados de un negocio a través de la implementación de la metodología del PMI?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Mejorar los procesos de preparación para la comercialización de commodities de madera sin procesar para mejorar los procesos de exportación.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Reestructurar los procesos de selección y contratación de personal.
- Implementar procesos de selección y control de la materia prima.
- Optimizar la manufactura del producto en la fábrica.
- Implementar procesos para la comercialización de madera a fin de mejorar el mecanismo de exportación.

1.3. Marco Teórico

Según Justin Pinchback, responsable de captación de trabajadores de la empresa Citadel, una de las innovaciones en los procesos de selección de personal es “dejar de entrevistar candidatos y ver cómo trabajan”; con esto se puede realizar una evaluación de conocimientos más real e incluso medir el

modo como trabajan en equipo o lideran el mismo (TENDENCIAS INTERNACIONALES EN SELECCIÓN DE PERSONAL 2018, 2018).

El reclutamiento social a través de redes sociales, entornos colaborativos y aplicaciones consiste en captar, identificar y atraer personas con competencias adecuadas para los puestos vacantes de la organización a menor costo (5 TENDENCIAS DE RRHH PARA EL RECLUTAMIENTO PARA EL 2018, 2018).

Las nuevas tendencias indican que más allá de la calidad del producto, es necesario verificar la calidad del proceso, asegurar la calidad y la gestión estratégica. (COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL: TENDENCIAS EN GESTIÓN DE CALIDAD, 2018).

Incrementar las capacidades humanas a través de capacitación aumentan la habilidad de la fuerza de trabajo y permite cumplir con las demandas de crecimiento y de cambio de la empresa (TÉCNICAS DE MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD BASADAS EN LA MANO DE OBRA, 2018).

Incentivar al trabajador se refleja en el mejoramiento de la mano de obra, la técnica de los incentivos financieros grupales basado en resultados finales de la empresa, se basa en que todos los miembros del grupo trabajo reciben su salario de acuerdo al nivel de piezas producidas (TÉCNICAS DE MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD BASADAS EN LA MANO DE OBRA, 2018).

Para el presente estudio se utilizará la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, PMBOK® sexta edición del Project Management Institute (PMI).

1.2.3. Grupo de Procesos.

Se define como grupo de procesos para la Dirección de Proyectos al conjunto de procesos lógicos y ordenados, con la finalidad de obtener objetivos específicos del proyecto mediante sus respectivas actividades y herramientas (PMI, 2017, pág. 23); los procesos se agrupan en los siguientes cinco grupos:

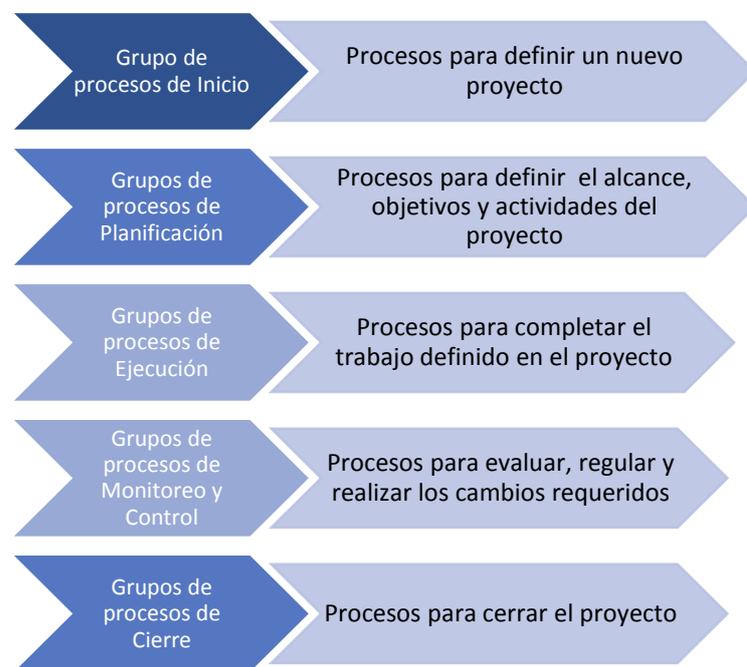


Figura 5. Grupo de Procesos

Adaptado de: PMI, 2017.

La guía del PMBOK también define a los procesos en áreas de conocimiento, las mismas que se encuentran interrelacionadas entre sí, cada área se encuentra delimitada por sus actividades, herramientas y técnicas.

- *“Gestión de la integración del proyecto: Incluye los procesos y actividades para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades en la dirección del proyecto” (PMI, 2017, pág. 59).*
- *“Gestión del Alcance del Proyecto: Incluye los procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido para completar con éxito” (PMI, 2017, pág. 59)*
- *“Gestión del Cronograma del Proyecto: Incluye los procesos para administrar la finalización del proyecto a tiempo” (PMI, 2017, pág. 60).*
- *“Gestión de los Costos del Proyecto: Incluye los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado” (PMI, 2017, pág. 60).*
- *“Gestión de la Calidad del Proyecto: Incluye los procesos para incorporar la política de calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto, a fin de satisfacer las expectativas de los interesados” (PMI, 2017, pág. 60).*
- *“Gestión de los Recursos del Proyecto: Incluye los procesos para identificar, adquirir y gestionar los recursos para la conclusión exitosa del proyecto” (PMI, 2017, pág. 60).*
- *“Gestión de las Comunicaciones del Proyecto: Incluye los procesos requeridos para garantizar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados” (PMI, 2017, pág. 60).*
- *“Gestión de los Riesgos del Proyecto: Incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos un proyecto” (PMI, 2017, pág. 60).*

- *“Gestión de las Adquisiciones del Proyecto: Incluye los procesos necesarios para la compra o adquisición de los productos, servicios o resultados requeridos fuera del equipo del proyecto” (PMI, 2017, pág. 60).*
- *“Gestión de los Interesados del Proyecto: Incluye los procesos requeridos para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar expectativas, impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión (...)” (PMI, 2017, pág. 60).*

2. PROCESOS DEL PROYECTO CON LA METODOLOGÍA PMI- PMBOK

2.1. Acta de Constitución del Proyecto, Project Charter®

Nombre del Proyecto: Plan de comercialización de commodities de madera sin procesar para exportar.

Unidad de Negocio: “Empresa Milexport”.

Promotor del Proyecto: “Empresa Milexport”

Gerente del Proyecto: Jhoanna Lien Benítez

2.1.1. Propósito del Proyecto

El presente proyecto tiene como finalidad mejorar los procesos de preparación para la comercialización de commodities de madera sin procesar para exportar de la empresa “Milexport”;

La presente Acta de Constitución representa la creación formal del proyecto, estableciendo el inicio y los límites de este proyecto.

2.1.2. Problema

Una vez que la empresa “Milexport” solicita se realice un análisis de sus procesos, se determina que: el personal no tiene los conocimientos adecuados en cuanto a las características que se requieren para tala y corta de árboles; así como en el proceso de fumigación, consecuentemente se deduce que no existe un proceso de selección de personal adecuado; no existe un control de calidad del producto, la maquinaria utilizada no tiene el mantenimiento adecuado. Por lo tanto, se comprueba que los procesos de la empresa no son

adecuados dentro de este negocio de tipo familiar, lo que se manifiesta en el decrecimiento de las utilidades en un 20%.

2.1.3. Solución Propuesta

Tabla 3

Solución propuesta.

Propuestas	Criterio
Planificar la Gestión de la Integración del Proyecto	Se escoge la propuesta debido a la necesidad de llevar a cabo el proyecto de manera controlada.
Planificar la Gestión de los Recursos Humanos	Se escoge la propuesta debido a la necesidad de establecer roles y responsabilidades, las habilidades requeridas, así como la gestión de personal.
Implementar un proceso de Gestión de la Calidad del Proyecto	Se escoge la propuesta por ser imperiosa la necesidad de establecer procesos, objetivos y responsabilidades de calidad para satisfacer las necesidades del proyecto.

2.1.4. Objetivos del Proyecto

El proyecto tiene como objetivo mejorar los procesos de preparación para la comercialización de commodities de madera sin procesar para exportar; a través de la reestructuración de los procesos de selección y contratación de personal, la implementación de un proceso de selección y control de materia prima; y, la implementación de procesos integrados.

2.1.5. Alineamiento del Proyecto

Tabla 4

Alineamiento del proyecto

Consideraciones de la Organización	Propósitos del Proyecto
Mantener parámetros establecidos de selección de personal	Implementar un proceso de selección de personal
Asegurar que el porcentaje de trozas de madera defectuosas sea menor al 10%	Implementar un proceso de control y aseguramiento de la calidad
Disponer de procesos establecidos previos a la comercialización	Implementar procesos de óptimos para la preparación de los lotes para exportación con parámetros definidos

2.1.6. Alcance del Proyecto

Principales Entregables del Proyecto

- Acta de Constitución del Proyecto
- Enunciado del Alcance
- Plan de Gestión del Proyecto
- Cronograma del Proyecto
- Plan de Gestión de la Calidad
- Plan de Gestión de los Recursos Humanos
- Plan de Integración del Proyecto
- Plan de Gestión de las Comunicaciones del Proyecto
- Plan de Gestión de los Riesgos del Proyecto
- Plan de Gestión de los Interesados del Proyecto

Principales Fases del Proyecto

- Fase 1: Preparación inicial del proyecto.
- Fase 2: Recopilación de la información.
- Fase 3: Análisis de la información.

- Fase 4: Diseño de los planes de gestión de la calidad, de los recursos humanos; y, de integración.
- Fase 5: Cierre del proyecto.

Interesados Claves

- Gerente General
- Jefe administrativo y financiero
- Jefe de operaciones y producción
- Gerente del proyecto

Restricciones

- El costo del proyecto es de \$80,000.00 de los Estados Unidos de Norteamérica y puede permitirse excederse un 10%.
- El proyecto debe cumplir todas las fases en el plazo de 4 meses.
- Para garantizar el correcto diseño de los planes, la empresa debe entregar toda la información que sea solicitada.
- Los datos proporcionados por la empresa deben mantenerse bajo confidencialidad.

2.1.7. Requisitos

Tabla 5

Requisitos

Requisitos	Descripción
Costo	Implementar un plan de comercialización de commodities de madera sin procesar para exportar por \$80.000,00.
Tiempo	El tiempo estimado para el desarrollo del plan es de 4 meses calendario.
Calidad	El proyecto deberá regirse por los procedimientos, manuales y estándares de la empresa.

2.1.8. Asunciones

- El presente proyecto será desarrollado con recursos propios de la empresa.
- El Gerente General será el responsable de gestionar los recursos para el proyecto.
- Se convocará a los interesados a las reuniones que se llevarán a cabo una vez por semana de manera obligatoria.
- Se dispondrá del espacio físico en la empresa, debidamente adecuado para el equipo del proyecto por el plazo de 4 meses.

2.1.9. Límites del proyecto

El detalle de la funcionalidad de los planes diseñados se realizará por la Gerente del Proyecto.

2.1.10. Autoridad del Proyecto

Autorización

Esta Acta de Constitución del proyecto constituye el documento habilitante para el inicio del proyecto y autoriza los gastos de los recursos de la empresa para iniciar el proyecto.

- Autorización: Joe Wang – Gerente General Milexport.

Gerente del Proyecto

La Gerente del proyecto será la responsable de liderar el equipo del proyecto, del cumplimiento de las actividades del proyecto; y, satisfacer las necesidades y expectativas de la empresa.

Dentro de sus habilidades destacan las siguientes: liderazgo, trabajo en equipo, comunicación, influencia, toma de decisiones y gestión de conflictos.

En cuanto a los requisitos del perfil cuenta con los siguientes estudios: Ingeniera en Administración de Empresas mención Negocios Internacionales, Abogada; y, MBA en Dirección Estratégica de Proyectos.

En cuanto a experiencia laboral tiene 10 años de experiencia en dirección de proyectos.

- Gerente del Proyecto: Jhoanna Lien Benítez

Comité de Seguimiento

El comité de seguimiento será el responsable de asegurar que los recursos de la empresa sean aplicados para que los objetivos de la empresa; y, del proyecto puedan culminar satisfactoriamente.

- Comité Directivo: Gerente general, jefe administrativo y financiero, jefe de operaciones y producción.

2.1.11. Integrantes del equipo del proyecto, roles y responsabilidades

Tabla 6

Integrantes del equipo del proyecto, roles y responsabilidades

NOMBRE	ROL	RESPONSABILIDAD
Joe Wang Gerente General	Patrocinador Miembro del Comité de Seguimiento	Gestión de los fondos para el proyecto. Revisión y aprobación de solicitudes de cambio. Aprobación y recepción del proyecto.
Alba Pozo Jefe Administrativa y Financiera	Miembro del Comité de Seguimiento	Revisión de solicitudes de cambio.
Emilio Valencia Jefe de Operaciones y Producción	Miembro del Comité de Seguimiento	Revisión de solicitudes de cambio.
Jhoanna Lien	Gerente de Proyecto Miembro del Comité de Seguimiento	Planificación y supervisión general del proyecto. Aprobación de los entregables parciales. Revisión de solicitudes de cambio.
Amelia Vélez	Analista de Calidad	Planificación, diseño y

		supervisión de los procesos de calidad.
Victoria Quintana	Analista de Talento Humano	Desarrollar los procesos de reclutamiento, selección, contratación y capacitación de personal.

2.1.12. Factores Críticos de Éxito del Proyecto.

Dentro de los factores críticos se encuentran:

- Participación y responsabilidad de la Gerencia General.
- Tomar decisiones dentro del plazo establecido.
- La información histórica de la empresa deben ser datos reales.
- Compromiso y disponibilidad de los integrantes del proyecto.
- La gestión de control de cambios debe ser aprobada únicamente por la Gerente del Proyecto.

2.1.13. Planeamiento inicial del proyecto al alto nivel.

Estimación de recursos requeridos

- Espacio físico requerido de 100 m², equipada con servicios higiénicos para hombres y mujeres, dos computadores de escritorio, copiadora, telefonía móvil y fija e internet, suministros de oficina.
- Un gerente de proyectos
- Un analista de calidad
- Un analista de talento humano

Costo Estimado del Proyecto

- El costo estimado es de \$80,000.00 dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.

Beneficios estimados

Mejorar los procesos de preparación para la comercialización de commodities de madera sin procesar para exportar, otorgará los siguientes beneficios:

- Disponer de un proceso de selección y reclutamiento de personal para la empresa.
- Disponer de un plan de capacitación al personal de tala y fumigación.
- Disponer de un proceso de aseguramiento de la calidad de los productos.
- Disponer de metodología integrada con la finalidad de unificar las acciones, herramientas y actividades para conseguir la optimización de los procesos.

2.1.11. Estimación de Fechas y Firmas

Fecha de inicio: 01 de enero de 2019.

Fecha de término: 30 de abril de 2019.

Tabla 7

Estimación de fechas y firmas

Nombre/Función	Firma	Fecha
Joe Wang/Gerente General		15/01/2019
Alba Pozo/ Jefe administrativa y financiera		15/01/2019
Emilio Valencia/ Jefe de operaciones y producción		15/01/2019

2.2. Plan de Gestión del Proyecto

Tabla 8

Plan de Gestión del Proyecto

Procesos de Gestión del Proyecto			
Área de Conocimiento	Proceso	Implementación	Herramientas y Técnicas
Integración	Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	Reunión entre la Gerencia de Proyectos y la Gerencia General	Recopilación de información Reuniones
	Desarrollar el plan para la dirección del proyecto		
Alcance	Definir el Alcance	Reunión entre la Gerencia de Proyectos y la Gerencia General	Juicio de expertos Habilidades interpersonales
	Crear la EDT		
Cronograma	Desarrollar el cronograma	Reunión con el equipo de proyecto y determinación de actividades	Análisis de red del cronograma Análisis de la ruta crítica
Costos	Determinar el presupuesto	Reunión con el equipo de proyecto y estimación de los costos	Información histórica Juicio de expertos
Calidad	Planificar la Gestión de la calidad	Reunión con el equipo del proyecto para definir las métricas de calidad	Planificación de pruebas de calidad
Recursos Humanos	Planificar la Gestión de los Recursos Humanos	Reunión con el equipo de proyecto para definir roles y responsabilidades	Juicio de expertos Reuniones
Comunicaciones	Planificar la Gestión de las comunicaciones	Reunión con el equipo de proyecto	Métodos de comunicación Habilidades interpersonales

Riesgos	Identificar los riesgos Realizar el análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos Planificar la respuesta a los riesgos	Reunión con el equipo de proyecto. Realizar una lista de los riesgos. Planificar el plan de contingencia.	Juicio de expertos
Adquisiciones	Planificar la gestión de las adquisiciones	Reuniones con el equipo del proyecto y los proveedores	Juicio de expertos Recopilación de los datos
Interesados	Planificar el involucramiento de los interesados	Reuniones con el equipo del proyecto	Recopilación de información

3. DESARROLLO DE LAS ÁREAS DEL CONOCIMIENTO CON LA METODOLOGÍA PMI-PMBOK

3.1. Declaración del Alcance del Proyecto

Nombre del Proyecto: Plan de comercialización de commodities de madera sin procesar para exportar.

Unidad de Negocio: “Empresa Milexport”.

Promotor del Proyecto: “Empresa Milexport”

Gerente del Proyecto: Jhoanna Lien Benítez

Preparado por: Jhoanna Lien

Fecha: 30 de enero de 2019

3.1.1. Justificación del Proyecto

El presente proyecto tiene la finalidad de otorgar los siguientes beneficios a la empresa:

- Disponer de un proceso de reclutamiento, selección y capacitación continua al personal de la empresa; lo que le permitirá contar con una base de datos de los empleados.
- Disponer de los planes y procesos de aseguramiento y control de calidad de madera a exportar.
- Brindar procesos integrados en los cuales se encuentren unificadas las acciones, entradas, salidas, herramientas y actividades del proyecto.

3.1.2. Descripción del producto

El plan de comercialización de commodities de madera sin procesar para exportar, permitirá mejorar los procesos de preparación para la

comercialización; y, de esta manera optimizar los mecanismos de exportación de la empresa. Disponer del personal capacitado para realizar las actividades de tala de árboles y la fumigación de las trozas. Contar con un proceso de aseguramiento de calidad que reducirá el porcentaje de productos con desperfectos; así como la posibilidad de tener un proceso de gestión integrado con la consecución de las respectivas entradas y salidas de los procesos.

3.1.3. Entregables del proyecto

- Plan del Proyecto
- Acta de Constitución del Proyecto
- Enunciado del Alcance
- Plan de Gestión del Proyecto
- Cronograma del Proyecto
- Plan de Gestión de la Calidad
- Plan de Gestión de los Recursos Humanos
- Plan de Integración del Proyecto
- Plan de Gestión de las Comunicaciones del proyecto
- Plan de Gestión de los Riesgos del Proyecto
- Plan de Gestión de las Adquisiciones
- Plan de Gestión de los Interesados del Proyecto

3.1.4. Restricciones

- El costo del proyecto es de \$80,000.00 de los Estados Unidos de Norteamérica.
- El proyecto debe cumplir todas las fases en el plazo de 4 meses.
- Para garantizar el correcto diseño de los planes, la empresa debe entregar toda la información que sea solicitada.

3.1.5. Asunciones o supuestos

- El presente proyecto será desarrollado con recursos propios de la empresa.
- El Gerente General será el responsable de gestionar los recursos para el proyecto.
- Se convocará a los interesados a las reuniones que se llevarán a cabo una vez por semana de manera obligatoria.
- Se dispondrá del espacio físico en la empresa, debidamente adecuado para el equipo del proyecto por el plazo de 4 meses.

3.1.6. Estructura del Desglose del Trabajo – EDT

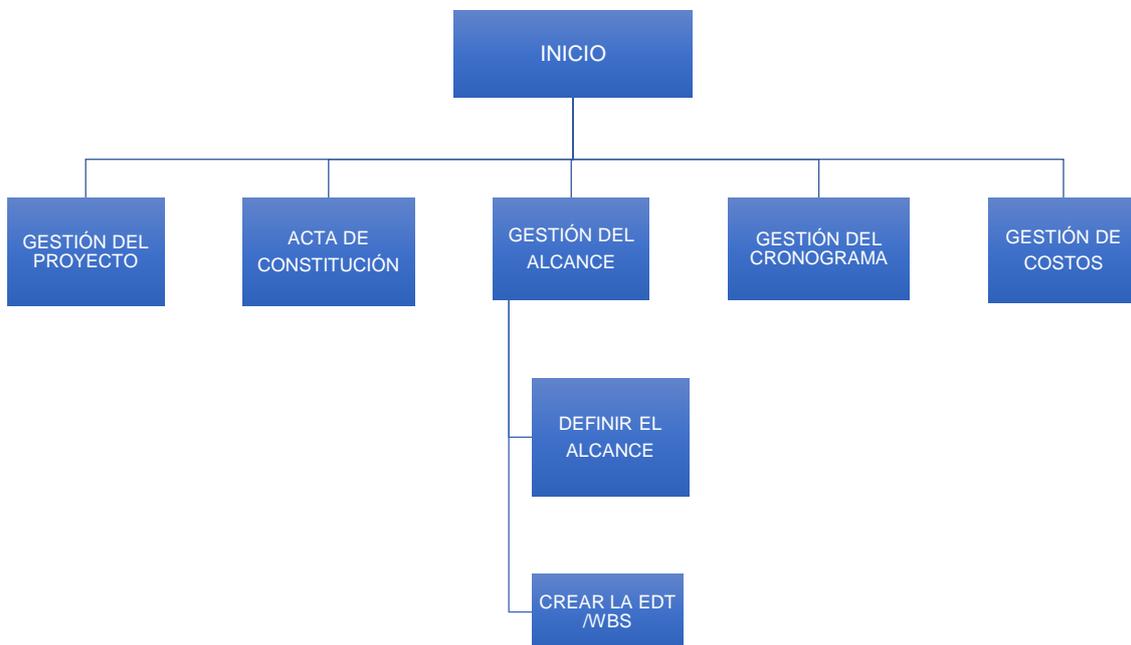


Figura 6. Estructura de Desglose de Trabajo Grupo de Proceso de Inicio



Figura 7. Estructura de Desglose de Trabajo Grupo de Proceso de Planificación

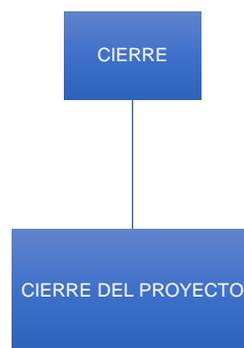


Figura 8. Estructura de Desglose de Trabajo Grupo de Proceso de Cierre.

3.1.7. Diccionario de la Estructura del Desglose del Trabajo

Nombre del proyecto	Plan de comercialización de commodities de madera sin procesar para exportar
Preparado por	Jhoanna Lien Benítez
Fecha	8 de febrero de 2019
Versión	1

DICCIONARIO DE ETD (WBS)

CUENTA DE CONTROL	Gestión del Proyecto				
IDENTIFICADOR DEL ENTREGABLE	1.1				
NOMBRE DEL ENTREGABLE	Plan del Proyecto				
ALCANCE DEL TRABAJO	Se define el plan de desarrollo para el proyecto que se va a llevar a cabo				
RESPONSABLE	Comité de Seguimiento				
DURACIÓN ESTIMADA	Una semana	FECHA DE INICIO	01/01/19	FECHA DE TERMINO	08/01/19
REQUISITOS DE CALIDAD	La elaboración de los documentos debe realizarse en los formatos establecidos				
OTRAS REFERENCIAS	N/A				
HITOS DEL CRONOGRAMA	Debe ser entregado y aprobado hasta el 8 de enero de 2019				

DICCIONARIO DE ETD (WBS)

CUENTA DE CONTROL	Acta de Constitución del Proyecto				
IDENTIFICADOR DEL ENTREGABLE	1.2				
NOMBRE DEL ENTREGABLE	Acta de constitución del proyecto (Project Charter)				
ALCANCE DEL TRABAJO	Definir los acuerdos iniciales que se tomarán para la constitución y desarrollo del proyecto				
RESPONSABLE	Comité de seguimiento				

DURACIÓN ESTIMADA	Dos semanas	FECHA DE INICIO	01/01/19	FECHA DE TERMINO	15/01/19
REQUISITOS DE CALIDAD	La elaboración de los documentos debe realizarse en los formatos establecidos				
OTRAS REFERENCIAS	N/A				
HITOS DEL CRONOGRAMA	Debe ser entregada y aprobada hasta antes del 15 de enero de 2019				

DICCIONARIO DE ETD (WBS)

CUENTA DE CONTROL	Gestión del Alcance				
IDENTIFICADOR DEL ENTREGABLE	1.3				
NOMBRE DEL ENTREGABLE	Plan de Gestión del Alcance				
ALCANCE DEL TRABAJO	Se define el propósito y la justificación del proyecto				
RESPONSABLE	Gerente de proyecto				
DURACIÓN ESTIMADA	Tres semanas	FECHA DE INICIO	15/01/19	FECHA DE TERMINO	08/02/19
REQUISITOS DE CALIDAD	La elaboración de los documentos debe realizarse en los formatos establecidos				
OTRAS REFERENCIAS	N/A				
HITOS DEL CRONOGRAMA	N/A				

DICCIONARIO DE ETD (WBS)

CUENTA DE CONTROL	Definir el Alcance				
IDENTIFICADOR DEL ENTREGABLE	1.3.1				
NOMBRE DEL ENTREGABLE	Enunciado del Alcance				
ALCANCE DEL TRABAJO	Se define el propósito, la justificación y el detalle del proyecto				
RESPONSABLE	Gerente del Proyecto				

DURACIÓN ESTIMADA	Dos semanas	FECHA DE INICIO	15/01/19	FECHA DE TERMINO	31/01/19
REQUISITOS DE CALIDAD	La elaboración de los documentos debe realizarse en los formatos establecidos				
OTRAS REFERENCIAS	N/A				
HITOS DEL CRONOGRAMA	N/A				

DICCIONARIO DE ETD (WBS)

CUENTA DE CONTROL	Crear el EDT/WBS				
IDENTIFICADOR DEL ENTREGABLE	1.3.2				
NOMBRE DEL ENTREGABLE	Estructura del desglose del trabajo del proyecto				
ALCANCE DEL TRABAJO	Detallar las listas de actividades a desarrollar en el proyecto				
RESPONSABLE	Gerente del proyecto				
DURACIÓN ESTIMADA	Una semana	FECHA DE INICIO	28/01/19	FECHA DE TERMINO	08/02/19
REQUISITOS DE CALIDAD	La elaboración de los documentos debe realizarse en los formatos establecidos				
OTRAS REFERENCIAS	N/A				
HITOS DEL CRONOGRAMA	N/A				

DICCIONARIO DE ETD (WBS)

CUENTA DE CONTROL	Gestión del Cronograma				
IDENTIFICADOR DEL ENTREGABLE	1.4				
NOMBRE DEL ENTREGABLE	Plan de Gestión del Cronograma				
ALCANCE DEL TRABAJO	Determinar el tiempo de duración de cada actividad				
RESPONSABLE	Gerente de proyecto				

DURACIÓN ESTIMADA	Una semana	FECHA DE INICIO	08/02/19	FECHA DE TERMINO	15/02/19
REQUISITOS DE CALIDAD	La elaboración de los documentos debe realizarse en los formatos establecidos Aprobación del cronograma por parte del gerente del proyecto				
OTRAS REFERENCIAS	N/A				
HITOS DEL CRONOGRAMA	El cronograma debe ser entregado y aprobado antes del 15 de febrero de 2019				

DICCIONARIO DE ETD (WBS)

CUENTA DE CONTROL	Gestión de costos				
IDENTIFICADOR DEL ENTREGABLE	1.5				
NOMBRE DEL ENTREGABLE	Plan de Gestión de Costos				
ALCANCE DEL TRABAJO	Determinar los recursos monetarios del proyecto				
RESPONSABLE	Gerente de proyecto – Jefe financiero				
DURACIÓN ESTIMADA	Dos semanas	FECHA DE INICIO	08/02/19	FECHA DE TERMINO	22/02/19
REQUISITOS DE CALIDAD	La elaboración de los documentos debe realizarse en los formatos establecidos Aprobación de los costos por parte del líder del proyecto				
OTRAS REFERENCIAS	N/A				
HITOS DEL CRONOGRAMA	N/A				

DICCIONARIO DE ETD (WBS)

CUENTA DE CONTROL	Gestión de la Calidad				
IDENTIFICADOR DEL ENTREGABLE	2.1				

NOMBRE DEL ENTREGABLE		Plan de Gestión de la Calidad			
ALCANCE DEL TRABAJO		Determinar cómo se verificará la calidad a lo largo del proyecto			
RESPONSABLE		Gerente del proyecto – Analista de la calidad			
DURACIÓN ESTIMADA	Dos semanas	FECHA DE INICIO	22/02/19	FECHA DE TERMINO	08/03/19
REQUISITOS DE CALIDAD		La elaboración de los documentos debe realizarse en los formatos establecidos			
OTRAS REFERENCIAS		N/A			
HITOS DEL CRONOGRAMA		Debe ser entregado y aprobado hasta antes del 8 de marzo de 2019			

DICCIONARIO DE ETD (WBS)

CUENTA DE CONTROL		Análisis de los Procesos Existentes			
IDENTIFICADOR DEL ENTREGABLE		2.1.1			
NOMBRE DEL ENTREGABLE		Plan de Gestión de la Calidad			
ALCANCE DEL TRABAJO		Evaluación de los procesos con los que cuenta la empresa			
RESPONSABLE		Gerente del proyecto – Jefe de Operaciones-Analista de la calidad			
DURACIÓN ESTIMADA	Dos semanas	FECHA DE INICIO	22/02/19	FECHA DE TERMINO	08/03/19
REQUISITOS DE CALIDAD		La elaboración de los documentos debe realizarse en los formatos establecidos La información proporcionada debe ser real			
OTRAS REFERENCIAS		N/A			
HITOS DEL CRONOGRAMA		Debe ser entregado y aprobado hasta antes del 8 de marzo de 2019			

DICCIONARIO DE ETD (WBS)

CUENTA DE CONTROL		Procesos de Control de Calidad			
IDENTIFICADOR DEL ENTREGABLE		2.1.2			
NOMBRE DEL ENTREGABLE		Plan de Gestión de la Calidad			
ALCANCE DEL TRABAJO		Se detallan los procesos a seguir para asegurar la calidad del producto			
RESPONSABLE		Gerente del proyecto – Jefe de operaciones-Analista de la calidad			
DURACIÓN ESTIMADA	Dos semanas	FECHA DE INICIO	22/02/19	FECHA DE TERMINO	08/03/19
REQUISITOS DE CALIDAD		La elaboración de los documentos debe realizarse en los formatos establecidos			
OTRAS REFERENCIAS		N/A			
HITOS DEL CRONOGRAMA		Debe ser entregado y aprobado hasta antes del 8 de marzo de 2019			

DICCIONARIO DE ETD (WBS)

CUENTA DE CONTROL		Gestión de los Recursos Humanos			
IDENTIFICADOR DEL ENTREGABLE		2.2			
NOMBRE DEL ENTREGABLE		Plan de gestión de los Recursos Humanos			
ALCANCE DEL TRABAJO		Determinar cómo gestionar los recursos del proyecto			
RESPONSABLE		Gerente del proyecto- Analista de talento humano			
DURACIÓN ESTIMADA	Tres semanas	FECHA DE INICIO	08/03/19	FECHA DE TERMINO	29/03/19
REQUISITOS DE CALIDAD		La realización de los documentos debe realizarse en los formatos establecidos			
OTRAS REFERENCIAS		N/A			
HITOS DEL CRONOGRAMA		Debe ser entregado y aprobado hasta antes del 29 de marzo de 2019			

DICCIONARIO DE ETD (WBS)

CUENTA DE CONTROL		Proceso de reclutamiento, selección y contratación de personal			
IDENTIFICADOR DEL ENTREGABLE		2.2.1			
NOMBRE DEL ENTREGABLE		Procedimiento de reclutamiento, selección y contratación de personal			
ALCANCE DEL TRABAJO		Se presentan los procesos a seguir para el proceso de reclutamiento, selección y contratación			
RESPONSABLE		Gerente del proyecto- Analista de talento humano			
DURACIÓN ESTIMADA	Una semana	FECHA DE INICIO	08/03/19	FECHA DE TERMINO	15/03/19
REQUISITOS DE CALIDAD		La realización de los documentos debe realizarse en los formatos establecidos			
OTRAS REFERENCIAS		N/A			
HITOS DEL CRONOGRAMA		Debe ser entregado y aprobado hasta antes del 29 de marzo de 2019			

DICCIONARIO DE ETD (WBS)

CUENTA DE CONTROL		Evaluación del personal existente			
IDENTIFICADOR DEL ENTREGABLE		2.2.2			
NOMBRE DEL ENTREGABLE		Evaluación del personal			
ALCANCE DEL TRABAJO		Detalle de la evaluación de cada uno de los trabajadores			
RESPONSABLE		Gerente del proyecto- Analista de talento humano			
DURACIÓN ESTIMADA	Dos semanas	FECHA DE INICIO	15/03/19	FECHA DE TERMINO	29/03/19
REQUISITOS DE CALIDAD		La realización de los documentos debe realizarse en los formatos establecidos			
OTRAS REFERENCIAS		N/A			
HITOS DEL CRONOGRAMA		Debe ser entregado y aprobado hasta antes del 29 de marzo de 2019			

DICCIONARIO DE ETD (WBS)

CUENTA DE CONTROL		Capacitación			
IDENTIFICADOR DEL ENTREGABLE		2.2.2.1			
NOMBRE DEL ENTREGABLE		Procedimiento de capacitación al personal			
ALCANCE DEL TRABAJO		Se detalla los procedimientos y los temas de la capacitación			
RESPONSABLE		Gerente del proyecto- Analista de talento humano			
DURACIÓN ESTIMADA	Una semana	FECHA DE INICIO	22/03/19	FECHA DE TERMINO	29/03/19
REQUISITOS DE CALIDAD		La realización de los documentos debe realizarse en los formatos establecidos			
OTRAS REFERENCIAS		N/A			
HITOS DEL CRONOGRAMA		Debe ser entregado y aprobado hasta antes del 29 de marzo de 2019			

DICCIONARIO DE ETD (WBS)

CUENTA DE CONTROL		Gestión de las Comunicaciones			
IDENTIFICADOR DEL ENTREGABLE		2.3			
NOMBRE DEL ENTREGABLE		Plan de Gestión de las Comunicaciones			
ALCANCE DEL TRABAJO		Determinar el proceso de comunicación de los interesados			
RESPONSABLE		Gerente del proyecto			
DURACIÓN ESTIMADA	Una semana	FECHA DE INICIO	08/03/19	FECHA DE TERMINO	15/03/19
REQUISITOS DE CALIDAD		La elaboración de los documentos debe realizarse en los formatos establecidos			
OTRAS REFERENCIAS		N/A			
HITOS DEL CRONOGRAMA		N/A			

DICCIONARIO DE ETD (WBS)

CUENTA DE CONTROL		Gestión de Riesgos			
IDENTIFICADOR DEL ENTREGABLE		2.4			
NOMBRE DEL ENTREGABLE		Plan de Gestión de los Riesgos			
ALCANCE DEL TRABAJO		Identificar y gestionar los riesgos del proyecto			
RESPONSABLE		Gerente del proyecto			
DURACIÓN ESTIMADA	Dos semanas	FECHA DE INICIO	01/04/19	FECHA DE TERMINO	15/04/19
REQUISITOS DE CALIDAD		La realización de los documentos debe realizarse en los formatos establecidos			
OTRAS REFERENCIAS		N/A			
HITOS DEL CRONOGRAMA		N/A			

DICCIONARIO DE ETD (WBS)

CUENTA DE CONTROL		Gestión de las Adquisiciones			
IDENTIFICADOR DEL ENTREGABLE		2.5			
NOMBRE DEL ENTREGABLE		Plan de Gestión de las Adquisiciones			
ALCANCE DEL TRABAJO		Identificación el proceso de compra o adquisiciones de productos o servicios			
RESPONSABLE		Gerente del proyecto			
DURACIÓN ESTIMADA	Una semana	FECHA DE INICIO	15/04/19	FECHA DE TERMINO	22/04/19
REQUISITOS DE CALIDAD		La realización de los documentos debe realizarse en los formatos establecidos			
OTRAS REFERENCIAS		N/A			
HITOS DEL CRONOGRAMA		N/A			

DICCIONARIO DE ETD (WBS)

CUENTA DE CONTROL		Gestión de los Interesados			
IDENTIFICADOR DEL ENTREGABLE		2.6			
NOMBRE DEL ENTREGABLE		Plan de Gestión de los Interesados			
ALCANCE DEL TRABAJO		Identificación del nivel de influencia e impacto de los interesados			
RESPONSABLE		Gerente del proyecto			
DURACIÓN ESTIMADA	Una semana	FECHA DE INICIO	15/04/19	FECHA DE TERMINO	22/04/19
REQUISITOS DE CALIDAD		La realización de los documentos debe realizarse en los formatos establecidos			
OTRAS REFERENCIAS		N/A			
HITOS DEL CRONOGRAMA		N/A			

DICCIONARIO DE ETD (WBS)

CUENTA DE CONTROL		Cierre del proyecto			
IDENTIFICADOR DEL ENTREGABLE		5.1			
NOMBRE DEL ENTREGABLE		Acta de Cierre del Proyecto			
ALCANCE DEL TRABAJO		Se determina que todos los trabajos del proyecto estén completos			
RESPONSABLE		Gerente del proyecto- Gerente general			
DURACIÓN ESTIMADA	Una semana	FECHA DE INICIO	22/04/19	FECHA DE TERMINO	30/04/19
REQUISITOS DE CALIDAD		La realización de los documentos debe realizarse en los formatos establecidos			
OTRAS REFERENCIAS		N/A			
HITOS DEL CRONOGRAMA		Debe suscribirse el 30 de abril de 2019			

3.1.8. Gestión del Cronograma

Tabla 9

Gestión del Cronograma

	TIEMPO EN SEMANAS	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. INICIO																					
1.1. GESTIÓN DEL PROYECTO	1	3500																			
1.2. ACTA DE CONSTITUCIÓN	1	3000																			
1.3. GESTIÓN DEL ALCANCE																					
1.3.1. DEFINIR EL ALCANCE	2		3500	2300																	
1.3.2. CREAR LA EDT/WBS	2			2500	4632,3																
1.4. GESTIÓN DEL CRONOGRAMA	1					3400,00															
1.5. GESTIÓN DE LOS COSTOS	1					2316,25	3895,0														
2. PLANIFICACIÓN																					
2.1. GESTIÓN DE LA CALIDAD																					
2.1.1. ANÁLISIS DE LOS PROCESOS EXISTENTES	2						2500,00	3893,75													
2.1.2. PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	1							3893,75													
2.2. GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES	1								2350												
2.3. GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS																					
2.3.1. PROCESO DE RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL	1								2862,8												
2.3.2. EVALUACIÓN DEL PERSONAL EXISTENTE	2									3500,0	1900										
2.3.2.1. CAPACITACIÓN	1										1941,3										
2.4. GESTIÓN DE RIESGOS	2											3190,0	3355								
2.5. GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	1													4500							
4. MONITOREO Y CONTROL																					
4.1. CONTROL DE LA CALIDAD																					
4.1.1. REGISTRO DE LECCIONES APRENDIDAS	1														4700						
4.1.2. MÉTRICAS DE CALIDAD	1															4910					
4.2. CONTROL DE LOS RECURSOS HUMANOS																					
4.2.1. REGISTRO DE LECCIONES APRENDIDAS	1																5700,0				
4.2.2. EVALUACIÓN A LOS TRABAJADORES	1																	4084,8			
5. CIERRE																					
5.1. ACTA DE CIERRE DEL PROYECTO	1																				4210,0
		3500	3000	3500	4800	4632,3	5716,25	3895	6393,8	3893,8	5233	3500	3741	3150	3355	4500	4700	4910	5700	4084,8	4210
		3500	6500	10000	14800	19432,3	25148,75	29044	35438	39331	44564	48064	51805	54955	58310	62810	67510	72420	78120	82205	86415
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

3.1.9. Cronograma de hitos del proyecto

Tabla 10

Cronograma de hitos del proyecto

Hitos del proyecto	Fechas de cumplimiento
Gestión del Proyecto	08/01/2019
Acta de Constitución	15/01/2019
EDT/ WBS	08/02/2019
Cronograma	15/02/2019
Plan de Gestión de la Calidad	08/03/2019
Plan de Gestión de los Recursos Humanos	29/03/2019
Acta de Cierre	30/04/2019

3.1.10. Curva S

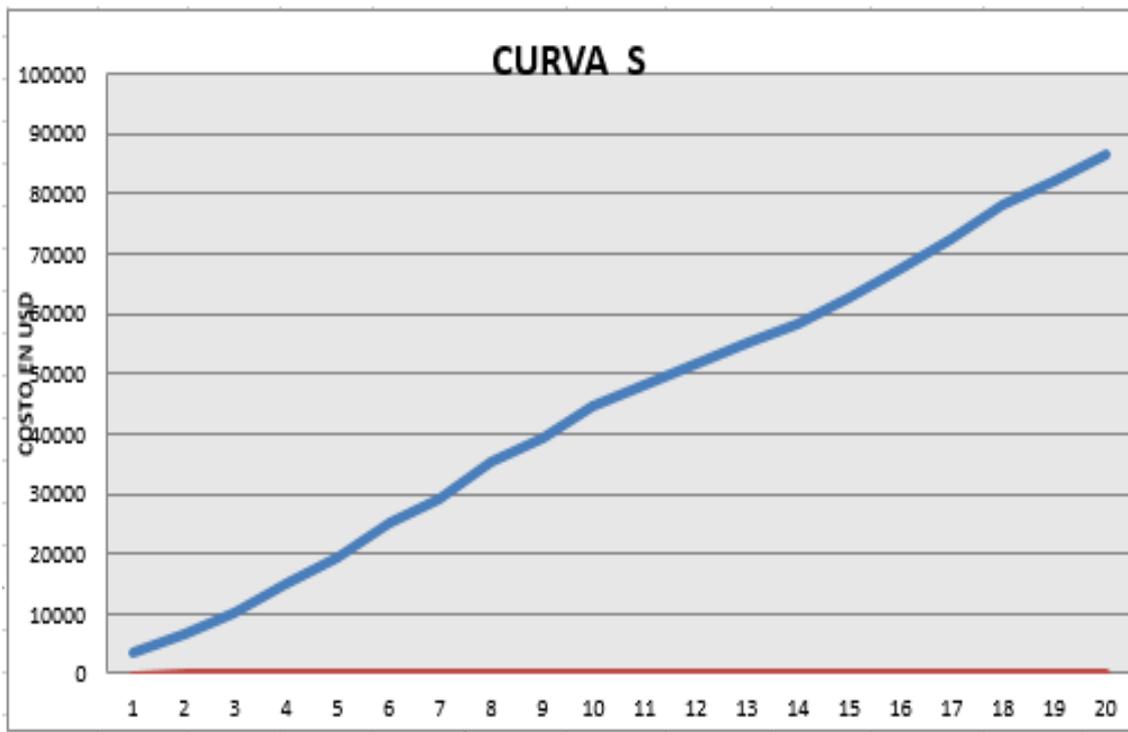


Figura 9: Curva S

3.1.11. Gestión de los Costos

Estimación de los Costos

Tabla 11

Estimación de los Costos

		1	2	3	4	5
Recursos	Gerente del proyecto	\$ 4.400,00	\$ 4.400,00	\$ 4.400,00	\$ 4.400,00	\$ 4.400,00
	Analista de talento humano	\$ 3.200,00	\$ 3.200,00	\$ 3.200,00	\$ 3.200,00	\$ 3.200,00
	Analista de la calidad	\$ 3.200,00	\$ 3.200,00	\$ 3.200,00	\$ 3.200,00	\$ 3.200,00
Equipos	Computadores de escritorio	\$ 2.000,00	\$ 0,00	\$ 1.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Materiales de oficina	Papel bond tamaño A4 de 75gr	\$ 25,00	\$ 0,00	\$ 20,00	\$ 0,00	\$ 25,00
	Lapiceros	\$ 10,00	\$ 0,00	\$ 10,00	\$ 0,00	\$ 20,00
	Sobre manila	\$ 20,00	\$ 0,00	\$ 20,00	\$ 0,00	\$ 20,00
	Disco Duro externo 1 tb	\$ 100,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
	Agendas/ cuadernos	\$ 30,00	\$ 0,00	\$ 15,00	\$ 0,00	\$ 0,00
	Servicios	Internet, luz, agua, teléfono	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
	Capacitaciones	0	\$ 0,00	4000	0	0
Reservas	Movilidad	350	350	350	350	350
		1000	1000	1000	1000	1000
	Sub total	\$ 14.635,00	\$ 12.450,00	\$ 17.515,00	\$ 12.450,00	\$ 12.515,00
	Total	\$ 69.565,00				
	Reservas de contingencia (10%)	\$6.956,50				
	Reservas de gestión (5%)	\$3.478				
	TOTAL	\$80.000				

3.2. Gestión de la Calidad

Nombre del proyecto	Plan de comercialización de commodities de madera sin procesar para exportar
Preparado por	Jhoanna Lien Benítez
Fecha	22 de febrero de 2019
Versión	1

3.2.1 Roles y Responsabilidades

Gerente del Proyecto

- Elaborar el plan de gestión de la calidad y la operatividad del mismo.
- Determinar las métricas de calidad.
- Realizar la lista de control de calidad.
- Elaborar el plan de mejoras del proceso.
- Determinar línea base de la calidad.
- Exigir que los entregables sean cumplidos por el equipo del proyecto.
- Revisar los estándares de calidad, revisar entregables, aceptar entregables o disponer su reproceso.
- Desarrollar acciones correctivas en caso de ser necesario y gestionar su aplicación.
- Realizar las actualizaciones del plan de gestión del proyecto conforme a los entregables de calidad.
- Informar a los interesados.

Analista de la Calidad

- Desarrollar acciones correctivas de los procesos valorados.
- Auditar la elaboración de los procesos de control de la calidad.
- Verificar que el plan de control de calidad este alineado con los requerimientos de la empresa.

3.2.2 Procedimientos

El sistema de control de calidad observa todas las actividades, herramientas y procesos necesarios para prevenir o detectar los problemas existentes que no permitan cumplir con las expectativas del cliente.

Una vez realizado el análisis de los procesos de tala de árboles establecidos en la empresa, se determinó que el personal no tiene conocimiento sobre las características requeridas para que un árbol pueda ser talado; y la inexistencia de un proceso de control de calidad del producto, ante lo expuesto se determina el procedimiento a seguir.

Proceso preventivo. - Actividades que se realizan para evitar que un hecho o suceso ocurra:

- Realizar capacitaciones al personal de tala y corte de la madera.
- Realizar capacitaciones al personal responsable de la fumigación.
- Informar a los trabajadores cuales son los requerimientos del cliente en cuanto a las características de la madera requerida por el cliente.
- Realizar mantenimientos periódicos a las maquinarias utilizadas en el proceso.

Proceso correctivo. – Acciones que se toman para corregir un problema que afecte a la calidad del producto:

- Realizar una inspección de calidad a una muestra del lote en caso de que el lote sea grande, si es pequeño se debe realizar la inspección al lote completo.
- Utilizar las herramientas: diagrama de causa efecto, diagrama de Pareto, inspecciones y listas de control.

3.2.3 Control de Calidad del Producto

Análisis estructural de la madera

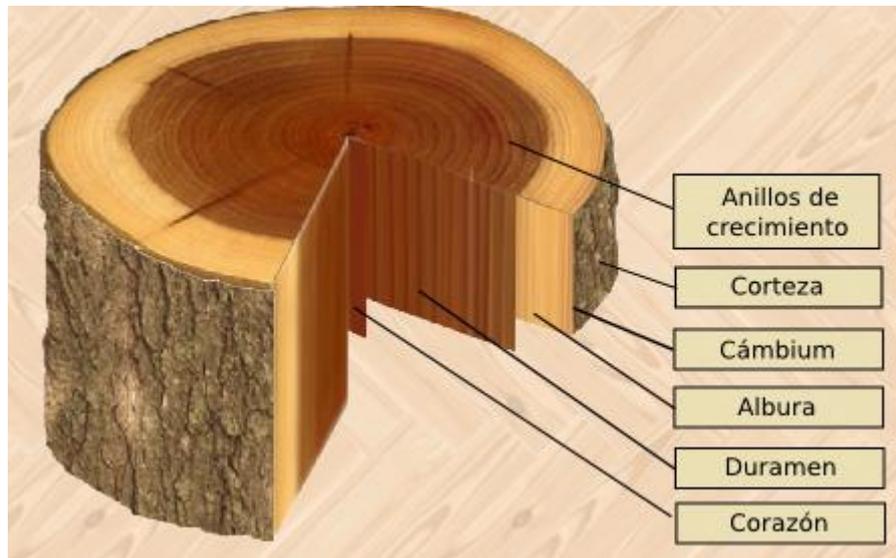


Figura 10. Análisis estructural de la madera.

Tomado de: Tecnología de la madera, 2012

Corte de la Troza

- Proporcionar a todos los trabajadores las herramientas de medición necesarias (cinta métrica, pie de rey, escuadra, regla).
- Verificar que las trozas no tengan nudos, que son el origen de las ramas en el corte del árbol.
- Verificar que el corazón de la madera no sea muy grande, ya que tiene características de dureza blandas.
- Verificar que la madera no esté podrida, que no tenga hongos, que no tenga huecos ocasionados por picaduras de animales.
- Verificar que el árbol no tenga torceduras o curvaturas.
- Verificar que no tenga grietas la madera o hendiduras.

Proceso de Corte

- Verificar que los ángulos de corte sean correspondientes con el tipo de madera.
- Verificar que las herramientas de corte estén en óptimo estado para que la madera tenga un corte limpio.

Proceso de Transporte

- Tomar las precauciones necesarias para que la madera no tenga daños por impacto.

Proceso de Fumigación

- Dotar al personal de fumigación del equipo de trabajo preventivo para precautelar su salud.
- Fumigar el producto con la medida óptima del químico para el lote.

3.2.4. Flujo del Proceso Operativo



Figura 11. Flujo del proceso operativo de la empresa "Milexport".

3.2.5. Aseguramiento de la Calidad

Se recomienda utilizar los siguientes formatos para el monitoreo y control.

Lista de control de la calidad

Nombre del proyecto	Plan de comercialización de commodities de madera sin procesar para exportar
Preparado por	Jhoanna Lien Benítez
Fecha	

3.2.5.1. Control de los Documentos

Puntos de control	Conforme	Observado	Comentarios
<p>Existe un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para:</p> <p>*Emitir y aprobar los documentos. * Revisar, actualizar y aprobar documentos cuando sea necesario</p>			
• Se identifican los cambios en los documentos.			
• Se identifica el estado de revisión actual de los documentos.			
• Se asegura que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables.			
• Se identifican adecuadamente los documentos obsoletos, cuando se mantienen por cualquier razón.			
Realizado por:			
Fecha:			

3.2.5.2. Control de registros

Puntos de control	Conforme	Observado	Comentarios
• Se mantienen registros para proporcionar evidencia de la conformidad de los requisitos, así como de la operación eficaz según un procedimiento documentado.			

<ul style="list-style-type: none"> • Se han definido controles para su: <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación. 2. Almacenamiento, protección y recuperación. 3. Tiempo de retención y disposición. Cuando corresponda, el tiempo de retención de los registros debe estar en relación con la vida útil del producto 			
<ul style="list-style-type: none"> • Los registros son: <ol style="list-style-type: none"> 1. Legibles. 2. Identificables. 3. Recuperables 			
Realizado por:			
Fecha:			

3.2.5.3. Responsabilidad, autoridad y comunicación

Puntos de control	Conforme	Observado	Comentarios
<ul style="list-style-type: none"> • Se ha definido la estructura de la organización 			
<ul style="list-style-type: none"> • Se encuentran definidas las diferentes responsabilidades y autoridades. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Se ha identificado al personal responsable de la toma de decisiones. 			
Realizado por:			
Fecha:			

3.2.5.4. Revisión por la dirección

Puntos de control	Conforme	Observado	Comentarios
<ul style="list-style-type: none"> • Existe evidencia de que la dirección ha revisado el sistema de gestión para asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Los resultados de la revisión por la dirección incluyen decisiones y acciones relacionadas con: <ol style="list-style-type: none"> a) la mejora del sistema de gestión y sus procesos b) la mejora del producto en relación con los requisitos del cliente c) las necesidades de recursos. 			
Realizado por:			

Fecha:

3.2.5.5. Recursos humanos, competencia, toma de conciencia y formación

Puntos de control	Conforme	Observado	Comentarios
• La organización ha determinado el personal que realiza trabajos que afectan a la calidad del producto.			
• La organización proporciona formación o toma otras acciones para satisfacer dichas necesidades.			
• La organización se asegura de que el personal sea consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de calidad.			
• La organización mantiene los registros apropiados que demuestran la educación, formación, habilidades y experiencia de su personal			
Realizado por:			
Fecha:			

3.2.5.6. Procesos relacionados con el cliente

Puntos de control	Conforme	Observado	Comentarios
• La organización determina los requisitos especificados y características relevantes para el cliente.			
• Se incluyen los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma.			
• Se determinan los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto.			
Realizado por:			
Fecha:			

3.2.5.7. Control de los dispositivos de seguimiento y medición

Puntos de control	Conforme	Observado	Comentarios
<ul style="list-style-type: none"> • Se han determinado los requisitos de monitoreo y medición, incluyendo: <ol style="list-style-type: none"> 1. Las tolerancias requeridas. 2. Monitoreo y mediciones por llevar a cabo. 3. Procesos consistentes con los requisitos. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el equipo no está conforme con los requisitos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se evalúa y registra la validez de resultados previos. 2. Se toma alguna acción sobre el equipo. 3. Se toma alguna acción sobre cualquier producto afectado. 			
Realizado por:			
Fecha:			

3.2.5.8. Auditoría interna

Puntos de control	Conforme	Observado	Comentarios
<ul style="list-style-type: none"> • Se planifica un programa de auditorías tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas por auditar, así como los resultados de auditorías previas. 			
<ul style="list-style-type: none"> • La organización lleva a cabo auditorías internas para determinar si el proyecto <ol style="list-style-type: none"> a) es conforme con las disposiciones planificadas y los requisitos establecidos por la organización. b) ha sido implementado y se mantiene de manera eficaz. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Se han definido los criterios de auditoría, el alcance de las mismas, su frecuencia y metodología. 			
<ul style="list-style-type: none"> • La selección de los auditores y la realización de las auditorías asegura la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. 			

<ul style="list-style-type: none"> • Se ha definido un procedimiento documentado que incluya: <ol style="list-style-type: none"> 1. Las responsabilidades y los requisitos para la planificación y la realización de auditorías. 2. El informe de los resultados. 3. El mantenimiento de los registros. 			
<ul style="list-style-type: none"> • El responsable del área que está siendo auditada asegura de que se toman acciones sin demora para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Las actividades de seguimiento incluyen la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación. 			
<ul style="list-style-type: none"> • La Dirección toma conocimiento de las acciones tomadas y evalúa las acciones tomadas interviniendo cuando considere que no son adecuadas. 			
Realizado por:			
Fecha:			

3.2.5.9. Seguimiento y medición del producto

Puntos de control	Conforme	Observado	Comentarios
<ul style="list-style-type: none"> • La organización mide y hace un seguimiento de las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo. 			
<ul style="list-style-type: none"> • La medición se efectúa en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Se mantiene evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación. 			
Realizado por:			
Fecha:			

3.2.5.10. Acción correctiva

Puntos de control	Conforme	Observado	Comentarios
<ul style="list-style-type: none"> • La organización toma acciones para eliminar la causa de no conformidades con objeto de prevenir que vuelva a ocurrir 			

<ul style="list-style-type: none"> • Está establecido un procedimiento documentado para definir los requisitos para: <ul style="list-style-type: none"> a) revisar las no conformidades y quejas de los clientes; b) determinar las causas de las no conformidades c) evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir, d) determinar e implementar las acciones necesarias e) registrar los resultados de las acciones tomadas f) revisar las acciones correctivas tomadas. 			
Realizado por:			
Fecha:			

3.2.5.11. Acciones preventivas

Puntos de control	Conforme	Observado	Comentarios
<ul style="list-style-type: none"> • La organización determina acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Está establecido un procedimiento documentado para definir los requisitos para: <ul style="list-style-type: none"> a) determinar las no conformidades potenciales y sus causas; b) evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades; c) determinar e implementar las acciones necesarias d) registrar los resultados de las acciones tomadas e) revisar las acciones preventivas tomadas. 			
Realizado por:			
Fecha:			

3.2.6. Gestión de los Recursos Humanos

3.2.6.1 Organigrama del equipo del proyecto

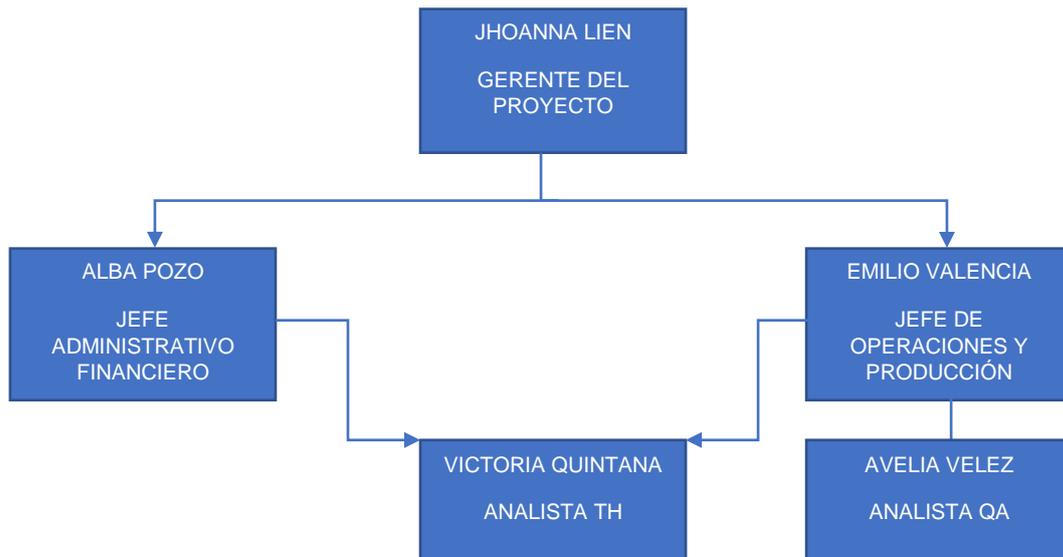


Figura 12. Organigrama del proyecto

3.2.6.2 Descripción de roles y responsabilidades

Tabla 12

Descripción de roles y responsabilidades- Gerente del proyecto

Nombre del Proyecto	Plan de comercialización de commodities de madera sin procesar para exportar		
Preparado por:	Jhoanna Lien Benitez		
Fecha:			
Nombre del Rol:	Gerente del Proyecto		
Responsabilidades			
<ul style="list-style-type: none"> • Preparar el plan del proyecto • Planificar el trabajo • Asignar responsabilidades a los miembros del equipo del proyecto • Asegurar la obtención de resultados • Revisión y aprobación de los entregables • Nexos de comunicación con el Comité de Seguimiento del proyecto • Avalar el correcto desarrollo, desempeño y aprovechamiento de los recursos asignados al proyecto 			
Competencias			
<p>Capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proactiva • Capacidad de trabajar bajo presión • Trabajo en equipo <p>Conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerencia de Proyectos basado en PMBOK • Costos y Presupuestos • Administración de empresas <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 años de experiencia en Gerencia de Proyectos. • 3 años de experiencia como Gerente de Proyectos • 1 año de experiencia en manejo de Calidad • Manejo de Conflictos • Liderazgo 			
Autoridad			
Número Estimado	Fecha Inicio	Fecha de Retiro	Tiempo Requerido
1			Tiempo Completo

Tabla 13

Descripción de roles y responsabilidades- Jefe administrativo- financiero

Preparado por:	Jhoanna Lien Benítez		
Fecha:			
Nombre del Rol:	Jefe administrativo financiero		
Responsabilidades			
<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de la elaboración de los estados financieros • Planificar el trabajo • Revisar y presentar los estados financieros y contables • Responsable del personal • Revisión de los entregables 			
Competencias			
<p>Capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proactiva • Capacidad de trabajar bajo presión • Trabajo en equipo <p>Conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerencia de Proyectos basado en PMBOK • Contabilidad <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 años de experiencia en gestión contable • Manejo de Conflictos 			
Autoridad: Gerente General			
Número Estimado	Fecha Inicio	Fecha de Retiro	Tiempo Requerido
1			Tiempo Completo

Tabla 14

Descripción de roles y responsabilidades- Jefe de operaciones y producción

Nombre del	Plan de comercialización de commodities de madera sin procesar para exportar		
Preparado por:	Jhoanna Lien Benítez		
Fecha:			
Nombre del Rol:	Jefe de operaciones y producción		
Responsabilidades			
<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de supervisar la producción • Planificar el trabajo • Verificar el cumplimiento de los procesos de calidad • Verificar el estado de la maquinaria y controlar los periodos de los mantenimientos • Revisión de los entregables 			
Competencias			
<p>Capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proactivo • Capacidad de trabajar bajo presión • Trabajo en equipo <p>Conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerencia de Proyectos basado en PMBOK • Conocimientos en aseguramiento de la calidad • Conocimiento de tala y corta de madera <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 años de experiencia en operaciones • Manejo de Conflictos 			
Autoridad: Gerente general			
Número Estimado	Fecha Inicio	Fecha de Retiro	Tiempo Requerido
1			Tiempo Completo

Tabla 15

Descripción de roles y responsabilidades- Analista de QA

Nombre del Proyecto	Plan de comercialización de commodities de madera sin procesar para exportar		
Preparado por:	Jhoanna Lien Benítez		
Fecha:			
Nombre del Rol:	Analista de QA		
Responsabilidades			
<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de diseñar el plan de control de la calidad • Planificar el trabajo • Diseñar los procesos de control y aseguramiento de la calidad • Revisión de los entregables 			
Competencias			
<p>Capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proactiva • Capacidad de trabajar bajo presión • Trabajo en equipo <p>Conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerencia de Proyectos basado en PMBOK • Conocimientos en aseguramiento de la calidad <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 años de experiencia en operaciones • Manejo de Conflictos 			
Autoridad: Jefe de Operaciones y producción			
Número Estimado	Fecha Inicio	Fecha de Retiro	Tiempo Requerido
1			Tiempo Completo

Tabla 16

Descripción de roles y responsabilidades- Analista de TH

Nombre del Proyecto	Plan de comercialización de commodities de madera sin procesar para exportar		
Preparado por:	Jhoanna Lien Benítez		
Fecha:			
Nombre del Rol:	Analista de TH		
Responsabilidades			
<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de diseñar el plan de gestión de talento humano • Planificar el trabajo • Diseñar el proceso de reclutamiento, selección y contratación de personal • Realizar las evaluaciones al personal • Responsable de gestionar las capacitaciones al personal • Revisión de los entregables 			
Competencias			
<p>Capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proactiva • Capacidad de trabajar bajo presión • Trabajo en equipo <p>Conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerencia de Proyectos basado en PMBOK • Conocimientos en administración de talento humano <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 años de experiencia en administración de talento humano • Manejo de Conflictos 			
Autoridad: Jefe de Operaciones y producción- Jefe Administrativo- Financiero			
Número Estimado	Fecha Inicio	Fecha de Retiro	Tiempo Requerido
1			Tiempo Completo

3.2.6.3 Matriz de asignación de responsabilidades

Tabla 17

Matriz de asignación de responsabilidades

Rol	Función
R. Responsable	Es el responsable del entregable
P. Participa	Participa en la elaboración del entregable
I. Informado	Es informado del resultado del entregable
V. Verificación requerida	Participa en el control de calidad del entregable
O. Opinión requerida	Participa como experto
A. Autoriza	Autoriza la entrega del entregable
F. Firma requerida	El entregable requiere su firma

Listado de entregables	Gerente de proyecto	Jefe Administrativo	Jefe de Operaciones	Analista QA	Analista RH
Acta de Constitución	R	I	I	I	I
EDT/WBS	R	I	I	I	I
Enunciado del Alcance	R	I	I	I	I
Plan de gestión del Cronograma	R	I	I	I	I
Plan de gestión de Costos	A	R. F	I	I	I
Plan de gestión de la Calidad	A	I	V.O	R. F	I
Plan de gestión de los recursos humanos	A	V.O	I		R. F
Plan de gestión de las comunicaciones	R	I	I	I	I
Plan de gestión de riesgos	R	O. V	O. V	O	O
Plan de gestión de los interesados	R	I	I	I	I
Análisis de los procesos existentes	A	O	O	R	
Proceso de control de calidad	A	O	O	R	
Proceso de reclutamiento, selección y contratación de personal	A	I	I	I	R
Evaluación del personal existente	A	O. V	O. V	O. V	R
Capacitación	A	I	O	O	R

3.2.6.4 Proceso de reclutamiento, selección y contratación de personal.

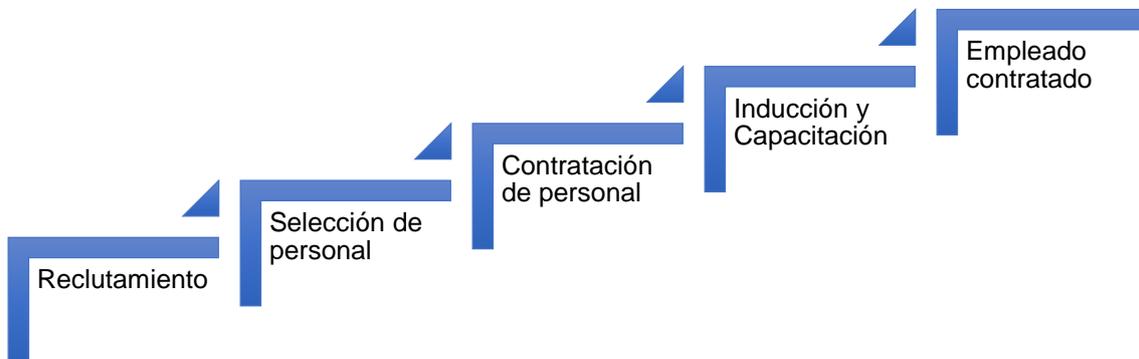


Figura 13. Proceso de reclutamiento, selección y contratación de personal

Adaptado de: (REYES, 1995)

Reclutamiento

Es el proceso en el cual se busca el personal para cubrir una vacante conforme al requerimiento del puesto.

Selección de personal

Una vez identificado el personal y valorado sus capacidades, conocimientos y habilidades, se debe contrastar con los requerimientos del puesto vacante.

Contratación de personal

Se realizan todos los trámites administrativos y legales para la incorporación de un nuevo trabajador a la empresa.

Inducción y Capacitación

Es necesario generar inducciones al nuevo personal con la finalidad de informar las políticas de la empresa. De igual forma se deben generar capacitaciones constantes en cuanto al uso de maquinaria, químicos para las fumigaciones y procedimiento de corta y tala de árboles.

3.2.6.5. Evaluación al personal

Las evaluaciones al personal deben realizarse cada seis meses, para este proceso se recomienda seguir los formatos y parámetros establecidos en la sección 4.5 correspondiente al aseguramiento de la calidad y los parámetros concernientes a las capacitaciones otorgadas por la empresa.

3.2.7. Gestión de las comunicaciones

3.2.7.1. Registro de los Interesados

Tabla 18

Registro de los interesados

Nombre del proyecto		Plan de comercialización de commodities de madera para exportar sin procesar	
Preparado por		Jhoanna Lien Benítez	
Fecha			
Categoría	Interesado	Clave	
Interno	Gerente del proyecto	Gestionar de cerca	
Interno	Cliente	Mantener informado	
Interno	Comité de seguimiento	Gestionar de cerca	
Externo	Proveedores	Monitorear	
Interno	Empleados	Monitorear	
Interno	Gerente General	Mantenerlo satisfecho	
Interno	Analista de calidad	Mantener informado	
Interno	Analista de talento humano	Mantener informado	

3.2.7.2 Plan de Gestión de las Comunicaciones

Tabla 19

Plan de Gestión de las comunicaciones

Nombre		Plan de comercialización de commodities de madera sin procesar para exportar				
Preparado por		Jhoanna Lien Benítez				
Fecha						
Información requerida	Responsable de elaborarlo	Para su entrega a los involucrados	Método de comunicación a utilizar	Descripción de la comunicación	Frecuencia	Comentarios
Presupuesto	Gerente del proyecto	Comité de seguimiento/ Gerente general	Escrito	Informe detallado del presupuesto	Inicio del proyecto	
Definición del alcance	Gerente del proyecto	Comité de seguimiento/ analista calidad/ analista de talento humano/Gerente general	Escrito	Alcance del proyecto	Inicio del proyecto	
Hitos del proyecto	Gerente general	Comité de seguimiento/ analista calidad/ analista de talento humano/Gerente general	Escrito	Informe de hitos del proyecto	Inicio del proyecto	
Cronograma	Gerente del proyecto	Comité de seguimiento/ analista calidad/ analista de talento humano/Gerente general	Escrito	Cronograma del proyecto	Proyecto	
Plan de costos	Gerente del proyecto/jefe administrativo	Comité de seguimiento/ analista calidad/ analista de talento humano/Gerente general	Escrito	Informe de los costos del proyecto	Inicio del proyecto	
Plan del proyecto	Gerente del proyecto	Comité de seguimiento/ analista calidad/ analista de talento humano/Gerente general	Escrito	Informe del plan del proyecto	Inicio del proyecto	
Acta de reuniones	Gerente del proyecto	Comité de seguimiento/cliente	Escrito	Informe de las actas de reuniones mantenidas	Después de cada reunión	
Plan de talento humano	Gerente del proyecto/analista de talento humano	Gerente del proyecto/ analista de talento humano	Escrito	Informe del plan de talento humano	Fase de planificación	
Plan de la calidad	Gerente del proyecto/ analista de calidad	Gerente del proyecto/ analista de calidad	Escrito	Informe del plan de calidad	Fase de planificación	
Documentos de gestión de cambio	Analista de calidad	Gerente del proyecto/ Cliente/ comité de seguimiento		Informes de documentos de solicitud de cambio	Todas las fases del proyecto	
Acta de cierre	Gerente del proyecto	Gerente del proyecto/ gerente general	Escrito	Informe del acta de cierre del proyecto	Fase de cierre	

3.3. Gestión de riesgos

3.3.1. Análisis FODA de Riesgos

Tabla 21

Análisis FODA de Riesgos

Nombre del proyecto	Plan de comercialización de commodities de madera sin procesar para exportar
Preparado por	Jhoanna Lien Benitez
Fecha	
FORTALEZAS 1. Personal capacitado en gestión de proyectos 2. Conocimiento del negocio 3. El equipo del proyecto está comprometido por alcanzar el éxito del proyecto 4. Apoyo y confianza por parte del Gerente General 5. Se cuenta con un óptimo clima laboral	
DEBILIDADES 1. Falta de experiencia en procedimientos de control de calidad según PMBOK	
OPORTUNIDADES 1. Apoyo y confianza gerencial y administrativa 2. Planes que permiten mejora continua en los procesos	
AMENAZAS 1. Inestabilidad económica entre miembros del equipo del proyecto 2. Resistencia a cambios 3. Diferencias entre los trabajadores de la empresa y el equipo del proyecto	

3.3.2. Matriz de Probabilidad e Impacto de Riesgos

Tabla 22

Matriz de Probabilidad e Impacto de Riesgos

Categoría	Probabilidad	Valor numérico	Impacto	Valor numérico + 2(Impacto)	Factor
	Muy Baja	1	Muy Alto	1 Alto	8-10
	Media	2	Medio	2 Moderado	4-7
	Muy Baja	3	Muy Alto	3 Bajo	0-3

3.3.3 Matriz de Identificación y Evaluación de Riesgos

Tabla 23

Matriz de Identificación y Evaluación de Riesgos

Riesgo Identificado	Categoría			Cualitativa		Disparador	Factor	Estrategia				Acciones	Monitoreo y Control			
	T	G	E	O	Prob			Imp	Evitar	Transferir	Mitigar		Aceptar		Monitoreo	Responsable
													Activo	Pasivo		
Inicio	x			x	1	2	5	x				Realizar un detalle de la documentación requerida al cliente	Por solicitud	G. P/G. G		
				x	1	2	5	x				Solicitar documentos físicos y archivos digitales de la información dentro de los verificables	Por solicitud	G. P/G. G		
	x			x	1	2	5	x				Utilizar herramientas de análisis de control de calidad que permitan un análisis pormenorizado	Una vez	G. P/G. G		
	x			x	1	3	7	x				Solicitar documentos físicos y archivos digitales de la información dentro de los verificables	Por proceso	G. P		
	x	x			1	2	5	x				Realizar estimaciones reales contrastadas en el mercado	Una vez	G. P		
	x				2	2	6	x				Especificar los requerimientos de conocimientos mínimo para la contratación	Por cada contratación	G. P/A. TH/ J. O		
	x			x	1	2	5	x				Realizar un cronograma de seguimiento para cada entregable	Por entregable	G. P		
Planificación							7	x				Realizar reuniones semanales para informar los avances	Semanal	G. P/G. G		
		x			1	3										

3.4. Gestión de las Adquisiciones

3.4.1 Plan de Gestión de las Adquisiciones

Tabla 24

Plan de Gestión de las Adquisiciones

Nombre del Proyecto:	Plan de comercialización de commodities de madera sin procesar para exportar
Preparado por:	Jhoanna Lien
Fecha:	22 de abril de 2019
Recursos para las adquisiciones:	
<p>El gerente del proyecto designará a un responsable para la adquisición de los productos servicios que se requieran. Una vez levantado el requerimiento se procede a buscar proveedores, los proveedores deben enviar sus ofertas, al menos se requieren tres cotizaciones por requerimiento.</p> <p>Se evalúan las ofertas y se selecciona al proveedor que cumplan con lo requerido.</p> <p>Seleccionado el proveedor se debe fijar un listado de precios, se debe emitir una orden de compra y su respectiva factura, el producto debe ser entregado en la fecha previamente acordada.</p>	
Productos y servicios a contratar:	
Tipo de contrato a ser usado:	
Criterios de evaluación:	
<p>El criterio de evaluación es con la recepción de las cotizaciones presentada por los diferentes proveedores según los requerimientos remitidos. Se analizan mediante cuadros comparativos y se identifica al proveedor con mejor precio, calificados por tiempo de entrega, calidad de productos, disponibilidad, precio, garantía y soporte.</p>	
Vendedores precalificados:	
<p>Se seleccionan de los proveedores calificados aquellos cuyas ofertas satisfacen los requerimientos del trabajo.</p>	

3.4.2 Enunciado del trabajo a contratar

Tabla 25

Enunciado del trabajo a contratar

Nombre del Proyecto	Plan de comercialización de commodities de madera sin procesar para exportar
Preparado por	Jhoanna Lien Benítez
Fecha	22 de abril de 2019
Identificador del entregable	
Nombre del entregable	Adquisición de suministros de oficina
Alcance del entregable	Suministros de oficina para las actividades a desarrollar durante el desarrollo del proyecto
Duración estimada	3 días
Fecha de término	25 de abril de 2019
Criterios de aceptación	El proveedor con mejor propuesta será la encargada de proporcionar los suministros de oficina que será usados durante el desarrollo del proyecto. Criterios que valorar: Precio, calidad, tiempo de entrega

3.4.3. Gestión de los interesados

La gestión de los interesados nos ayuda a identificar a todos los involucrados en el proyecto, ya sea de forma positiva o negativa, analizar sus expectativas, intereses y el nivel de impacto al proyecto de cada uno.

Es importante desarrollar estrategias para la gestión de interesados con la finalidad de monitorear cualquier cambio en cada uno de los interesados y de esta manera permita tomar acciones preventivas y correctivas

3.4.3.1. Registro de los interesados

Tabla 26

Registro de los Interesados

Nombre del proyecto	Plan de comercialización de commodities de madera para exportar sin procesar	
Preparado por	Jhoanna Lien Benítez	
Fecha		
Categoría	Interesado	Clave
Interno	Gerente del proyecto	Gestionar de cerca
Interno	Cliente	Mantener informado
Interno	Comité de seguimiento	Gestionar de cerca
Externo	Proveedores	Monitorear
Interno	Empleados	Monitorear
Interno	Gerente General	Mantenerlo satisfecho
Interno	Analista de calidad	Mantener informado
Interno	Analista de talento humano	Mantener informado

CATEGORÍA	INTERESADO	REQUERIMIENTOS	FASE DE INTERÉS			GRADO DE INFLUENCIA			INTERÉS					
			I	P	C	A	M	B	I	P	N	D	R	
Externo	Cliente	Satisfacer sus necesidades y expectativas	X	X	X	X				X				
Interno	Director del proyecto	Realizar el cierre del proyecto dentro de los parámetros establecidos	X	X	X	X				X				
Interno	Comité de seguimiento	Asegurar que los recursos de la empresa sean aplicados para la obtención de los objetivos de la empresa y del proyecto	X	X	X		X				X			
Externo	Proveedores	Cumplimiento de los términos de contrato estipulados	X	X			X				X			
Interno	Empleados	Cumplimiento de lo estipulado en el contrato	X	X	X		X				X			
Interno	Gerente General	Proyecto implementado de acuerdo a las buenas prácticas del PMI	X	X	X	X				X				

Fase de interés.- I: Inicio; P: Planificación; C: Cierre.

Grado de influencia.- A: Alto; M: Medio; B: Bajo

Interés.- I: Interesado; P: Partidario; N: Neutral; D: Desconocedor; R: Reticente

3.4.4. Cierre del proyecto

3.4.4.1. Aceptación final del proyecto

Tabla 27

Acta de aceptación final del proyecto

ACTA DE ACEPTACIÓN - FINAL	
Nombre del Proyecto:	Plan de comercialización de commodities de madera sin procesar para exportar
Preparado por:	Jhoanna Lien Benítez
Fecha:	30 de abril de 2019
<p>Por medio de la presente se deja constancia de la aceptación de la siguiente lista de entregables, los mismos que han sido certificados por el cliente dando total cumplimiento a los requerimientos solicitados, por otra parte, no existe ningún tema pendiente sobre lo requerido por el mismo ya que el sistema se encuentra operativo al 100%.</p> <p>Lista de Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acta de Constitución del Proyecto • Enunciado del Alcance • Plan de Gestión del Proyecto • Cronograma del Proyecto • Plan de Gestión de la Calidad • Plan de Gestión de los Recursos Humanos • Plan de Integración del Proyecto • Plan de Gestión de las Comunicaciones del proyecto • Plan de Gestión de los Riesgos del Proyecto • Plan de Gestión de las Adquisiciones • Plan de Gestión de los Interesados del Proyecto 	
Firma del Cliente	Firma del Gerente de Proyecto

4. ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO DEL PROYECTO Y SU VIABILIDAD

4.1 Análisis Financiero

Del análisis efectuado se determina que las ventas de la empresa han crecido en un 3% anualmente, al cierre fiscal del año 2017 se registraron ventas por \$600.000,00.

El presente proyecto presentará dos escenarios que permiten analizar el beneficio del proyecto para la empresa "Milexport".

Escenario sin el Proyecto

Debido a las falencias en los procesos, los costos operacionales son elevados correspondiente al 5% de multa del cada contrato por lo que deviene un decrecimiento en las utilidades de la empresa.

	Años					
INGRESOS	0	1	2	3	4	5
Ventas		\$612.000	\$624.240	\$636.725	\$649.459	\$662.448
Total Ingresos		\$612.000	\$624.240	\$636.725	\$649.459	\$662.448
EGRESOS						
Costos MP/m3		\$204.000	\$208.080	\$212.242	\$216.486	\$220.816
Costos Exportación/m3		\$102.000	\$104.040	\$106.121	\$108.243	\$110.408
Costos Operaciones		\$100.000	\$125.000	\$156.250	\$195.313	\$244.141
Gastos Administrativos		\$118.657	\$124.475	\$128.052	\$131.736	\$135.530
Depreciaciones		\$ 10.350	\$ 10.350	\$ 10.350	\$ 9.450	\$ 9.450
Total egresos		\$535.007	\$571.945	\$613.014	\$661.228	\$720.345
Utilidad Antes Impuestos		\$76.993	\$52.295	\$23.710	-\$11.769	-\$57.897
15% Part. Trabajadores		\$11.549	\$7.844	\$3.557	\$-1.765	\$-8.684
Impuesto a la Renta 22%		\$14.398	\$9.779	\$4.434	\$-2.201	\$-10.827
Utilidad Líquida		\$51.046	\$34.671	\$15.720	-\$7.803	-\$38.385

		\$ 10.350	\$ 10.350	\$ 10.350	\$ 9.450	\$ 9.450
Flujo Final de efectivo	-\$ 100.000	\$ 61.396	\$ 45.021	\$ 26.070	\$ 1.647	-\$ 28.935

Tasa de descuento	12%
VNA	\$93.893,15
TIR	6%

Realizando un mantenimiento de la maquinaria se obtiene una tasa interna de retorno del 6%, porcentaje menor que la tasa de descuento en un plazo de 5 años.

Escenario con el Proyecto

Este escenario incurre en una inversión inicial de \$230.000 que comprende nueva maquinaria y el costo del proyecto, otorgando una tasa interna de retorno del 16%.

	Años					
INGRESOS	0	1	2	3	4	5
Ventas		\$648.000	\$699.840	\$755.827	\$816.293	\$881.597
Total Ingresos		\$648.000	\$699.840	\$755.827	\$816.293	\$881.597
EGRESOS						
Costos MP/m3		\$218.000	\$237.620	\$259.006	\$282.316	\$307.725
Costos Exportación/m3		\$106.000	\$112.360	\$119.102	\$126.248	\$133.823
Costos Operaciones		\$60.000	\$75.000	\$93.750	\$117.188	\$146.484
Gastos Administrativos		\$ 118.657	\$ 124.475	\$ 128.052	\$131.736	\$ 135.530
Capacitación personal		\$ 15.000	\$18.750	\$23.438	\$29.297	\$36.621
Depreciaciones		\$ 10.350	\$ 10.350	\$ 10.350	\$ 9.450	\$ 9.450
Total egresos		\$528.007	\$578.555	\$633.697	\$696.234	\$769.633
Utilidad Antes Impuestos		\$119.993	\$121.285	\$122.130	\$120.059	\$111.964
15% Part. Trabajadores		\$ 17.999	\$ 18.193	\$ 18.320	\$ 18.009	\$ 16.795
Impuesto a la Renta 22%		\$ 22.439	\$ 22.680	\$ 22.838	\$ 22.451	\$ 20.937
Utilidad Líquida		\$ 79.555	\$ 80.412	\$ 80.972	\$ 79.599	\$ 74.232

Depreciación		\$ 10.350	\$ 10.350	\$ 10.350	\$ 9.450	\$ 9.450
Nueva Maquinaria	-\$ 150.000,00					
Inversión	-\$ 80.000,00					
Flujo Final de efectivo	-\$ 230.000,00	\$ 89.905	\$ 90.762	\$ 91.322	\$ 89.049	\$ 83.682

Tasa de descuento	12%
VNA	\$ 241.704,55
TIR	27%

Mediante la ejecución del proyecto se obtiene una tasa interna de retorno del 27%, valor mayor a la tasa de descuento del 12% en un plazo de 5 años; determinando la viabilidad del proyecto.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- La empresa debe mantener una gestión por procesos integrada establecida, ya que la carencia de la misma afecta seriamente los resultados del negocio en su ejecución y utilidad.
- El giro de negocio de la empresa “Milexport” es la exportación de trozas de madera, resultando imperiosa la necesidad de realizar mejoras en los procesos de preparación del lote previo a su comercialización.
- Para la ejecución del proyecto se requiere un presupuesto estimado de \$80.000,00 y un cronograma con duración de 5 meses para el cierre del proyecto.
- La implementación de procesos de control de calidad de los productos, le permite a la empresa cumplir las expectativas de sus clientes satisfaciendo sus necesidades, logrando alcanzar la meta de definición de calidad.
- Los riesgos internos son los que tienen más probabilidad de ocurrencia y de impacto pudiendo causar una desviación de la línea base del proyecto.
- La ejecución del proyecto es viable realizando una inversión de \$230.000,00, obteniendo como resultado un VAN de \$ 241.704,55 y una TIR de 27%. En caso de no acoger el proyecto, los costos operativos incrementan en un 5% por concepto de multas del contrato por incumplimiento de cláusulas, generando una tasa interna de retorno menor a la tasa de descuento.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda la ejecución del proyecto bajo los procesos de gestión y planes establecidos para mejorar los procesos de preparación del lote previo a su comercialización aplicando las buenas prácticas de la metodología del PMI.
- Adquirir nueva maquinaria para la empresa para obtener mayores beneficios operacionales y económicos; ya que solo realizar el mantenimiento de la maquinaria no genera beneficios para la empresa.
- Mantener los procesos, formatos y estándares del presente proyecto en la ejecución de las actividades de la empresa para obtener la secuencialidad a lo largo del tiempo de los mismos.
- Realizar periódicamente los procesos de monitoreo y control de la calidad conforme a los procedimientos establecidos en el plan de gestión de la calidad.
- Realizar capacitaciones anuales a los trabajadores en cuanto a las necesidades operacionales y administrativas de la empresa conforme a las evaluaciones previas realizadas.

Referencias

- 5 TENDENCIAS DE RRHH PARA EL RECLUTAMIENTO PARA EL 2018. (2018). *DEUSTO FORMACION*. Recuperado el 30 de 09 de 2018, de <https://www.deustoformacion.com/blog/recursos-humanos/5-tendencias-rrhh-para-reclutamiento-para-2018>
- Asamblea Nacional. (2010). *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones*. R.O 351.
- Banco Central de Ecuador. (2018). *Banco Central de Ecuador*. Recuperado el 23 de 09 de 2018, de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc201809.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2018). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 23 de 09 de 2018, de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc201809.pdf>
- COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL: TENDENCIAS EN GESTIÓN DE CALIDAD. (2018). *Camara de comercio de Medellín*. Recuperado el 1 de 10 de 2018, de <http://www.camaramedellin.com.co/site/Servicios-Empresariales/Herramientas-Empresariales/Administracion/Competitividad-empresarial-tendencias-en-gestion.aspx>
- Constituyente, A. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi: R.O. 449.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (09 de 01 de 2004). *Ecuador forestal*. Obtenido de <http://ecuadorforestal.org/legislacion-vigente/7935/>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (1 de agosto de 2014). *Ecuador forestal*. Obtenido de Instructivo que regula la elaboración, aprobación y ejecución de los programas de corta, licencias de aprovechamiento forestal y guías de circulación de plantaciones forestales comerciales: <http://ecuadorforestal.org/legislacion-vigente/7935/>

- Ministerio de Transporte y Obras Públicas. (23 de 12 de 2016). *Ecuador forestal*. Obtenido de file:///C:/Users/jhoannalien/Downloads/Acuerdo-Interministerial-No-002-Disposiciones-para-el-uso-de-maquinaria-y-equipo-pesado-en-la-actividad-minera-y-transporte-comercial-de-carga-pesada-de-productos-forestales.pdf
- PMI. (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge PMBOK (SIXTH EDITION ed.)*.
- PMI. (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge PMBOK (SIXTH EDITION ed.)*.
- PMI. (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge PMBOK (Sixth edition ed.)*.
- PMI. (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge PMBOK (Sixth Edition ed.)*.
- REYES, A. (1995). *Administración de personal*. LIMUSA, Mexico.
- TÉCNICAS DE MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD BASADAS EN LA MANO DE OBRA. (2018). Recuperado el 01 de 10 de 2018, de <https://mdc.org.co/tecnicas-de-mejoramiento-de-la-productividad-basadas-en-la-mano-de-obra/>
- TENDENCIAS INTERNACIONALES EN SELECCIÓN DE PERSONAL 2018. (2018 de 2018). *LINKED IN TALENT SOLUTIONS*. Recuperado el 30 de 09 de 2018, de <https://business.linkedin.com/content/dam/me/business/es-mx/talent-solutions/resorces/pdf/globsl-recruting-trends-2018-v02.28-es-lataam-final.pdf>

