

	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15	
			VERSIÓN	02	
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN			FECHA	03/04/2017
				PÁGINA	1 de 210
ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): MARIA FERNANDA APELLIDOS: ORDOÑEZ SUAREZ

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): CIRO ALFONSO APELLIDOS: MELO PABÓN

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ESTANDARIZACION DE PROCESOS PARA LA DIRECCION DE PROYECTOS EN LA CONSTRUCTORA YADEL CON FUNDAMENTOS LEAN CONSTRUCTION Y EL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI)

RESUMEN

Para la implementación de Lean Construction y lineamientos PMBOK según las áreas del conocimiento en los proyectos de la Constructora Yadel, es necesario iniciar con el compromiso de tener una cultura de mejora continua de la producción para que al aplicar los principios “Lean” correctamente y aplicado a la Gerencia de proyecto mediante la Gestión del alcance, tiempo y costo, para la aplicación de factores que beneficien a la empresa dando resultados óptimos. Por esto es relevante que LA CONSTRUCTORA YADEL se apropie en los proyectos de construcción las herramientas que ofrece la “construcción sin pérdidas” y la estandarización de procesos mediante formatos realizados bajo los criterios PMI para los proyectos de ingeniería. Se planteó como objetivo principal implementar herramientas de la filosofía Lean Construction y los fundamentos del Project Management Institute para la aplicación de mejoras en los procesos administrativos y técnicos en los proyectos de la constructora Yadel. Se llegó a la conclusión de que concluir la importancia de formalizar y constituir un proyecto desde su fase inicial, pues se plantearan objetivos claros, determinando un alcance real en el cual se destinaran responsabilidades a cada participante del proyecto.

PALABRAS CLAVE: Estandarización, lean construction, gerencia de proyecto, construcción, proyecto

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 210 PLANOS: 0 ILUSTRACIONES: 64 CD ROOM: 1

ESTANDARIZACION DE PROCESOS PARA LA DIRECCION DE PROYECTOS EN LA
CONSTRUCTORA YADEL CON FUNDAMENTOS LEAN CONSTRUCTION Y EL
PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI)

MARIA FERNANDA ORDOÑEZ SUAREZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2020

ESTANDARIZACION DE PROCESOS PARA LA DIRECCION DE PROYECTOS EN LA
CONSTRUCTORA YADEL CON FUNDAMENTOS LEAN CONSTRUCTION Y EL
PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI).

MARIA FERNANDA ORDOÑEZ SUAREZ

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero Civil

Director:

CIRO ALFONSO MELO PABÓN

Ingeniero Civil

Codirector:

DIDIER ALBERTO ISCALA ARCHILA

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2020

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 13 DE OCTUBRE DE 2020 **HORA:** 09:00 a. m.

LUGAR: VIDEO CONFERENCIA GOOGLE MEET

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO: "ESTANDARIZACION DE PROCESOS PARA LA DIRECCION DE PROYECTOS EN LA CONSTRUCTORA YADEL CON FUNDAMENTOS LEAN CONSTRUCTION Y EL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI)".

JURADOS: INENIERO JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ
INGENIERA CARMEN TERESA MEDRANO LINDARTE

DIRECTOR: INGENIERO CIRO ALFONSO MELO PABON
CODIRECTOR: INGENIERO DIDIER ALBERTO ISCALA ARCHILA

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
MARIA FERNANDA ORDOÑEZ SUAREZ	1112733	4.8	CUATRO OCHO

MERITORIA



ING. CARMEN TERESA MEDRANO LINDARTE ING. JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ


Vo. Bo. _____
JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ
Coordinador Comité Curricular

Betty M

Dedicatorias y agradecimientos

En primer lugar, a Dios por guiarme en cada etapa y permitirme culminar este proceso con éxito, A mi madre porque sin ella nada de esto sería posible; por sus exigencias y forjar en mí una mujer con carácter, a mi hermano Emiliano por motivarme y ser el motor que me impulsa a seguir adelante a pesar de los obstáculos, a mis abuelos por creer en mí y recordarme lo capaz que soy de cumplir todo lo que me proponga, a mi director Ing. Ciro Melo y codirector Ing. Didier Iscala quienes con su conocimiento y enseñanzas apoyaron cada paso en este proceso de mi pregrado, Agradezco infinitamente a Constructora Yadel S.A.S por abrirme las puertas de su empresa y hacerme crecer profesionalmente y como persona, a la UFPS por formarme en mi etapa universitaria y finalmente a todas aquellas personas que aportaron su granito de arena con su comprensión, amor y ayuda!

Contenido

	Pág.
Introducción	18
1. Problema	20
1.1 Título	20
1.2 Planteamiento del Problema	20
1.3 Formulación del Problema	22
1.4 Objetivos	22
1.4.1 Objetivo General.	22
1.4.2 Objetivos Específico.	22
1.5 Justificación	23
1.6 Alcances y limitaciones	25
1.6.1 Alcances.	25
1.6.2 Limitaciones.	25
1.7 Delimitaciones	26
1.7.1 Delimitación Espacial.	26
1.7.2 Delimitación Temporal.	27
1.7.3 Delimitación Conceptual.	27
2. Marco referencial	29
2.1 Antecedentes y estado del arte	29

2.1.1 Antecedentes Bibliográficos.	29
2.1.1.1. Antecedentes Internacionales.	29
2.1.1.2 Antecedentes Nacionales.	31
2.1.1.3. Antecedentes A nivel Regional.	33
2.2 Marco teórico	34
2.2.1 Lean Construction.	34
2.2.2 Dirección de Proyectos.	35
2.3 Marco conceptual	35
2.3.1 Pérdidas	35
2.3.2 Rendimiento.	36
2.3.3 Rendimiento de mano de obra	36
2.3.4 Ciclo de vida de un proyecto	36
2.3.5 Fases del Proyecto en el ciclo de vida de un proyecto.	37
2.3.6 Procesos en la administración de proyectos.	38
2.3.7 Áreas del conocimiento de la administración de proyectos	42
2.3.8 Metodología de las 5s	44
2.4 Marco contextual	49
2.4.1 Descripción de la empresa	49
2.4.2 Descripción del proyecto	51
2.4.3 Objetivos del proyecto	55

2.4.4 Alcance del proyecto	56
2.5 Marco legal	58
2.5.1 Decreto 0798 Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial.	58
2.5.2 Decreto 1538 Del 2005 Ministerio De Ambiente, Vivienda Y Desarrollo Territorial	59
2.5.3 Acuerdo N° 065, UFPS.	59
3. Diseño metodológico	61
3.1 Tipo de investigación	61
3.1.1. Investigación según el propósito. Aplicada	61
3.1.2. Investigación según el nivel.	61
3.2. Población y muestra	62
3.2.1. Población.	62
3.2.2. Muestra.	62
3.3 Instrumentos para la recolección de información	62
3.3.1 Técnicas.	62
3.3.2 Instrumentos para la recolección de información.	62
3.3.2.1 Fuentes primarias.	63
3.3.2.2 Fuentes secundarias.	64
3.4 Técnicas de Análisis y Procesamientos de Datos	64
3.5 Fases y actividades específicas del proyecto	64
4. Desarrollo del proyecto	68

4.1 Realizar un diagnóstico y análisis de la situación actual en algunos procesos en el proyecto piloto	68
4.1.1 Gestión de Stakeholders o interesados del proyecto.	68
4.1.2 Gestión de compras y alquiler de equipos a proveedores del proyecto.	72
4.1.3 Manejo y control de equipos: mezcladora, planta eléctrica, Vibrocompactador manual (rana).	75
4.1.4 Manejo de maquinaria: trabajo realizado y tiempos	80
4.1.5 Entradas de almacén: como soporte para pago posterior a proveedores y costos.	82
4.1.6 Orden y aseo en almacén	83
4.1.7 Actividades en ejecución durante el periodo de observación.	86
4.1.8 Análisis de consumos de materiales (por actividades) proyectados vs ejecutados o solicitados	88
4.1.8.1 Control de consumo de concreto para el aseguramiento de recubrimiento en concreto del acero de las vigas de cimentación	91
4.1.8.2 Control de consumo de concreto para la elaboración de la cimentación y de la estructura de las viviendas.	97
4.1.9 Seguridad y salud en el trabajo: Papan Covid.	103
4.2 Identificar y analizar las fases y procesos donde se aplicarán las mejoras basadas en la guía de fundamentos de la administración de proyectos del PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE con el fin de definir el alcance real de todo el proyecto.	111

4.2.1 Análisis de procesos necesarios con base en el diagnóstico realizado, desde el punto de vista del PMI	111
4.2.1.1. Diagnóstico	111
4.2.2 Procesos de mejora aplicando el manual de buenas prácticas PMBOK	119
4.3 Plantear mejoras a los procesos identificados y la implementación de herramientas lean construction para buscar la optimización en la ejecución del proyecto en construcción.	146
4.3.1 Manejo y control de equipos: mezcladora, planta eléctrica, vibrocompactador manual	146
4.3.2 Implementación de formatos para el control y seguimiento del equipo menor	152
4.3.3 Propuesta manejo de maquinaria: trabajo realizado y tiempos	156
4.3.4 Mejora a entradas de almacén	157
4.3.5 Propuesta de implementación de metodología de las 5s	158
4.3.5.1 Implementar la primera s “seiri” – clasificar	165
4.3.5.2 Implementar la segunda s ”seiton” – ordenar/ organizar.	167
4.3.5.3 Implementar la tercera s ” seiso”: limpieza.	176
4.3.5.4 Implementar la cuarta s ” seiketsu “: estandarizar.	178
4.3.5.5 Implementar la quinta s ” Sitsuke”: disciplina.	187
4.4 Desarrollar la gestión por procesos con el fin de estandarizar las actividades técnicas y administrativas del proyecto.	190
4.4.1 Proceso estandarizado para solicitud de equipo menor.	192
4.4.2 Proceso estandarizado para solicitud de materiales o herramienta menor.	194

4.4.3 Proceso estandarizado aplicando las buenas prácticas del PMI200	199
5. Conclusiones	202
6. Recomendaciones	205
7. Referencias Bibliograficas	207