

# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Civil



## “IMPLEMENTACION DE LA FILOSOFIA LEAN CONSTRUCTION EN LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN EJECUTADAS POR LA EMPRESA CONSTRUCTORA CISSAC”

Trabajo de investigación para optar el grado de:

Bachiller en Ingeniería Civil

Autor:

Elvis Robert Alberca Matute  
Ríos Gonzales Mauro Alfonso

Asesor:

Ing. Arturo Davila

Lima - Perú

2019

## Tabla de contenido

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>3</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>5</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>6</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>8</b>
1.1. Realidad problemática .....	8
1.2. Formulación del problema .....	9
1.3. Objetivos .....	10
1.3.1. Objetivo general .....	10
1.3.2. Objetivos específicos .....	10
1.4. Marco Teórico .....	10
1.4.1 Antecedentes .....	10
1.4.2 Bases Teóricas .....	17
1.4.3 Definiciones conceptuales.....	35
1.5. Hipótesis .....	39
1.5.1. Hipótesis general.....	39
1.5.2. Hipótesis específicas .....	39
1.5.3. Operacionalización de variables .....	40
<b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA .....</b>	<b>42</b>
1.6. 2.1. Tipo de investigación .....	42
1.7. 2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	45
1.8. 2.4. Procedimientos .....	46
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS .....</b>	<b>49</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>147</b>
<b>ANEXO N° 1. Matriz de consistencia .....</b>	<b>149</b>

## RESUMEN

El proyecto de Investigación consiste en evaluar el nivel de productividad de tres (03) pavimentaciones ejecutadas por la empresa constructora Corporación Inmobiliaria Sudamericana SAC (CISSAC) , mediante la aplicación de las herramientas más efectivas de la filosofía Lean Construction, como son la de Carta Balance y Nivel General de actividad, de esta manera medimos que tan balanceada se encuentra la cuadrilla en estudio, el presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general “Implementar la filosofía Lean Construction en las obras de pavimentación ejecutadas por la empresa constructora Corporación Inmobiliaria Sudamericana SAC (CISSAC), para elevar su nivel de Productividad”, esta filosofía se aplicó a las partidas que aportan mayor valor económico a las obras, como son acero, encofrado y desencofrado y vaciado de concreto en losa de concreto armado, una vez aplicada las herramientas se llegó a la conclusión de que todas las cuadrillas tomadas como muestras no se encuentran balanceadas por lo que se establece propuestas de mejora, a fin de maximizar los rendimientos del personal.

## ABSTRACT

The research project consists of evaluating the level of productivity of three (03) pavements executed by the construction company Corporación Inmobiliaria Sudamericana SAC (CISSAC), through the application of the most effective tools of the Lean Construction philosophy, such as the Letter of Balance and General Level of activity, in this way we measure how balanced the group under study is, the present research work had as a general objective "To implement the Lean Construction philosophy in the paving works executed by the construction company Corporación Inmobiliaria Sudamericana SAC ( CISSAC), to raise its level of Productivity ", this philosophy was applied to the items that provide greater economic value to the works, such as steel, formwork and stripping and concrete casting in reinforced concrete slab, once the tools have been applied concluded that all the crews taken as samples they are not balanced so that proposals for improvement are established, in order to maximize the performance of the staff.

## **NOTA DE ACCESO**

No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales.

## REFERENCIAS

- Productividad en obras de construcción” Virgilio Ghio
- “Material de Desperdicio en la Industria de la Construcción: Incidencia y Control” Cuadernos FICA. México Soibelman, Lucio. 2000
- “Waste and the estimator. Chartered Institute of Building.” England. Skoyles Edward. 1982.
- <http://www.inei.gob.pe/>
- [http://www.rioja2.com/opinion-219-factores\\_crecimiento\\_economico](http://www.rioja2.com/opinion-219-factores_crecimiento_economico)
- <http://www.inei.gob.pe>
- <http://es.scribd.com/doc/61312114/DETALLES-Y-OPTIMIZACION-DE-ACEROS-PARA-CONSTRUCCIONES-DE-CONCRETO-ARMADO>
- <http://es.scribd.com/doc/46007869/Consejo-Pr-Ictico-22-Cartas-Balance>
- <http://blog.pucp.edu.pe/media/688/20090805-Norma%20E.060-2009.pdf>
- <http://www.construccionyvivienda.com/>
- [www.motiva.com.pe](http://www.motiva.com.pe)
- <http://repositorio.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/3784/1/690x635.pdf>
- <http://200.69.103.48/comunidad/estudiantes/desuarezp/Congreso/WalterRCastillejo2.pdf>