



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA



ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL

UAC
TESIS

**OPTIMIZACION DE LA PRODUCTIVIDAD DE MANO DE OBRA EN
MANTENIMIENTO RUTINARIO DE CARRETERAS APLICANDO LA CARTA
DE BALANCE – CASO CARRETERA CUSCO – ABANCAY 2016.**

Presentado por el Bachiller:

Gallegos Gutiérrez Guido Ricardo.

**Para optar al Título Profesional de Ingeniero
Industrial.**

Asesor:

Ing. Guido Farfán Escalante.

CUSCO – PERÚ

2017



Título : OPTIMIZACION DE LA PRODUCTIVIDAD DE MANO DE OBRA EN MANTENIMIENTO RUTINARIO DE CARRETERAS APLICANDO LA CARTA DE BALANCE – CASO CARRETERA CUSCO – ABANCAY 2016.

Autor : - Guido Ricardo Gallegos Gutiérrez.

Fecha : 09-11-2017

RESUMEN

Título: Optimización de la Productividad de Mano de Obra en Mantenimiento Rutinario de Carreteras aplicando la Carta de Balance – Caso Carretera Cusco – Abancay 2016. Los problemas encontrados en la carretera Cusco – Abancay fueron diversos y en diferentes partidas de mantenimiento rutinario, se encontraron pérdidas de tiempo, mano de obra no óptima, perdidas de materiales los cuales se reflejan económicamente y son una perdida grande para la empresa, para solucionar estos problemas se utilizó la herramienta Industrial llamada Carta de Balance. Esta herramienta nos ayuda a identificar con mayor claridad los tiempos productivos (TP), tiempos contributorios (TC) y tiempos no contributorios (TNC) de una actividad específica en la construcción, ya que para la mejora de la producción en la construcción, en específico en las partidas cuales quiera, no es necesario presionar y exigir al personal, se tomara mediciones de rendimiento reales de todas las actividades en un formato llamado toma de datos en campo, con lo cual se demostrara la optimización de la mano de obra de los trabajadores. Finalmente se mostrara un estudio de productividad realizado a los trabajos de mantenimiento rutinario de la carretera, donde mediante cartas balance se propone soluciones efectivas para el incremento de la productividad de dicha obra. Es necesario mencionar la importancia de la Carta de Balance como herramienta de la filosofía Lean Construction, que abarca todo el proceso del proyecto, desde la definición, hasta la implementación. La presente investigación se ha enfocado únicamente a la etapa de producción, la etapa de construcción (lo que Lean llama construcción sin perdidas).