## Estudio de rendimientos para las actividades estructura y mampostería para un proyecto de construcción en el campus de la UPB

## Labor productivity study about masonry and structure activities for a construction project at campus UPB

Aldemar Remolina Millán<sup>1</sup>, Lina Maritza Polanco Sánchez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>M. Sc. Universidad de los Andes. Profesor Asociado, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Pontificia Bolivariana,
Seccional Bucaramanga -Colombia. Grupo de Investigación en Gestión de Proyectos y Tecnologías de Construcción Sostenibles - GPTECs.

<sup>2</sup>M.Sc (c) Ingeniería Civil de la Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

Email: aldemar.remolina@upb.edu.co

Recibido 20/05/14, Aceptado 10/06/2014

Citar como: A. Remolina, L. M. Polanco, "Labor productivity study about masonry and structure activities for a construction project at campus UPB", *Prospect*, Vol 12, N° 2, 105-112, 2014.

## **RESUMEN**

El presente artículo consolida los antecedentes, aspectos metodológicos y resultados de la investigación que permitió llevar a cabo el análisis de rendimientos de mano de obra correspondientes a la ejecución de algunas actividades de construcción tradicional, como son las estructuras de concreto y las obras de mampostería. El análisis fue realizado, tomando como base información real generada por la construcción del Edificio J en el campus de la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga. Dicho análisis se realizó con el fin de encontrar un estándar de rendimiento que permita la comparación de estas actividades en la realización de proyectos de características similares. El estudio evidenció las dificultades típicas que se presentan en lo relacionado con información disponible, herramientas y metodologías de toma de datos y análisis de resultados correspondiente a este tipo de mediciones; en consecuencia se generan propuestas metodológicas y de análisis con base en supuestos de carácter práctico que pueden ser tomados como referencia para futuras investigaciones. Los resultados de los rendimientos calculados se presentan finalmente en forma de índices de productividad, que servirán de base comparativa para futuros análisis.

**Palabras clave:** Rendimientos de Mano de Obra de Construcción; Rendimientos de Mampostería; Rendimientos de Estructura; Cuadrilla Equivalente.

## **ABSTRACT**

This article consolidates the background, methodological aspects and results of the investigation that enabled to develop the analysis of labor productivity for execution of some typical building activities, such as concrete structures and masonry. The analysis was performed, based on actual information generated for construction of J Building at the Universidad Pontificia Bolivariana Sectional Bucaramanga campus. This analysis was performed in order to find a performance standard that allows comparison of these activities for similar projects. The study made evident the typical difficulties that arise, related to available information, tools, and methodologies to collect and analyze data and results for this type of labor; accordingly, some methodological and analysis proposals were generated based on practical assumptions which can be taken as reference for future researchs. Finally, the labor productivity results that were calculated are presented as productivity indexes which will serve as comparative basis to future studies.

Key words: Construction Labor Productivity; Masonry Productivity; Structure Productivity; Equivalent Crew.