

## **ANÁLISIS DE INDICADORES PARA EL CONTROL DE LAS ACTIVIDADES EN MINA Y TRITURACIÓN DE LA CANTERA “EL MELERO” PERTENECIENTE A LA EMPRESA FABRICA NACIONAL DE CEMENTOS C.A.**

***Rodríguez, Yexi*** \*

Tutora Académica: Profa. Katherine Silva\*

Tutor Industrial: Ing. Oswald Marrero\*\*

\*Departamento de Minas, Escuela de Geología, Minas y Geofísica, Facultad de Ingeniería, Universidad Central de Venezuela, 1020 A, Caracas. yeximarp@hotmail.com, katherine.silva@ucv.ve

\*\*Fabrica Nacional de Cementos, C.A. oswaldmarrero@hotmail.com

La Cantera “El Melero” ubicada en el municipio Cristóbal Rojas del estado Miranda, aproximadamente a 6,5 km al norte de la población de Charallave, es uno de los espacios de explotación de caliza que actualmente desarrolla la empresa Fabrica Nacional de Cemento F.N.C, para satisfacer las necesidades de materia prima de la Planta de Ocumare del Tuy [1-2]. Sin embargo, en los últimos meses la cantera no ha podido cumplir con los requerimientos de planta, es por ello que necesitan conocer de manera detallada el rendimiento de cada uno de los equipos de carga y acarreo, así como los de trituración con respecto a la producción. Por ello se planteo este trabajo técnico, con el objetivo de analizar estadísticamente los indicadores de control de las actividades que inciden en el rendimiento de las operaciones mineras y la producción, en el periodo de los meses de junio, julio y agosto del 2010. Para dar los primeros pasos en la implementación de un sistema de control y gestión que permita optimiza tiempos, reducir costos y monitorear todas las actividades del proceso productivo de la cantera.

La metodología utilizada consistió en la revisión bibliográfica sobre el estudio estadístico de los indicadores de control más adecuados para las operaciones mineras [3-5]. Dado que la primera etapa del control, establece los estándares o criterios de evaluación de la cantera en función de la cantidad como: volumen de producción, cantidad de existencias, cantidad de materiales primas, números de horas; se recopilaron los datos correspondientes a las horas de parada, Nº de fallas, producción diaria y despacho, correspondiente a los meses junio, julio y agosto del 2010. Esta fase permitió seleccionar un software estadístico de tratamiento de datos versátil y de fácil manejo, en virtud del gran número de datos obtenidos.

Los resultados más significativos del análisis estadístico revela que el factor que más afecto la producción durante el trimestre seleccionado, fue la falla que presento el alimentador primario de la trituradora, ocasionando una reducción considerable en la producción de caliza. Adicionalmente los resultados obtenidos permitieron establecer la incidencia de la frecuencia de las fallas sobre la producción. Finalmente se puede establecer que el análisis de los indicadores permite establecer si hay una tendencia en el comportamiento de la frecuencia de las fallas y los tiempos de parada en función de la producción, así establecer la segunda etapa del control, que tiene como fin evaluar lo que se está haciendo, para luego comparar el desempeño con lo que fue establecido como estándar(producir 20000 tn/mes), verificar si hay desvío o variación y finalmente tomar las acciones correctivas.

### **REFERENCIAS**

- [1] FÁBRICA NACIONAL DE CEMENTOS. Proceso productivo de la Planta Ocumare. Ocumare del Tuy. Información Técnica. (1998).
- [2] FÁBRICA NACIONAL DE CEMENTOS. Manual de aseguramiento de la Calidad. Gerencia de Planta. ISO-9000, Ocumare del Tuy. Información Técnica. (2001).
- [3] CALLEJAS G., Aquilino Los Alcances del Control de Gestión, Director de la especialización de finanzas y Administración Pública. 2002.
- [4] Montgomery, D. Diseño y análisis de experimentos. 2da ed. México, Limusa Wiley. 700 p, (2007).



**Encuentro  
Académico  
Industrial**

FACULTAD DE INGENIERÍA · UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
29 de noviembre al 3 de diciembre

[5] Montgomery, D. Control estadístico de la calidad. 3ra ed. México, Limusa Wiley, 797 p, (2006).