



## **Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y**

**Geográfica**

**Unidad de Posgrado**

### **La actividad minera de Yanacocha y el desarrollo sostenible en su entorno**

#### **TESIS**

Para optar el Grado Académico de Magíster en Ciencias  
Ambientales con mención en Desarrollo Sustentable en minerías  
y Recursos Energéticos

#### **AUTOR**

Claudio VARGAS CARITAS

#### **ASESOR**

Armando VÁSQUEZ MATUTE

Lima, Perú

2015

## RESUMEN

Palabras claves: Actividades Mineras, Dimensiones del Desarrollo Sostenible.

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivos analizar la actividad minera de Yanacocha (producción de oro) en la última década, Cajamarca Perú; analizar las dimensiones del Desarrollo Sostenible (social, económico y ambiental) de minera Yanacocha – Cajamarca-Perú 2012 y determinar la existencia de correlación entre producción de oro de minera Yanacocha Vs. las dimensiones del desarrollo sostenible (social, económico y ambiental) y sub objetivos determinar la tendencia (patrón) de la producción de oro en minera Yanacocha e inferir la producción en años venideros, analizar la producción de plata de la región Cajamarca-Perú, determinar el impacto ambiental por actividades mineras específicamente de minera Yanacocha – Cajamarca – Perú - 2012. La hipótesis de investigación fue: Las actividades mineras (producción de oro y plata) y las dimensiones del desarrollo sostenible son variables altamente correlacionadas entre sí.

La población estuvo dado por todos los pobladores de las comunidades asentadas dentro del área de influencia de Yanacocha, se resumen en cuatro distritos que suman 116,329 (según el último censo, INEI 2007) pobladores y la muestra estratificada de acuerdo al Software Minitab estuvo dada por 372.

Los datos se obtuvieron de dos fuentes, respecto a las actividades mineras, estas fueron extraídas de los archivos oficiales del Ministerio de Energía y Minas y para la variable dimensiones del desarrollo sostenible se utilizó el método de la encuesta y como instrumento un cuestionario con un buen grado de confiabilidad y el contraste de hipótesis se realizó a través del estadístico coeficiente r de Pearson; de igual forma se determinó que la producción de oro a través de los años en minera Yanacocha persigue un ajuste cuadrático con una significación del 99% ; Así mismo se determinó además que las actividades mineras es decir la producción de oro en Yanacocha genera impactos ambientales, especialmente en el medio físico y biológico.

Los resultados obtenidos demuestran que efectivamente existe correlación entre las actividades mineras (producción de oro y plata) y las dimensiones del desarrollo sostenible (dimensión social y dimensión económica);  $r = 0.998$ ; mas no así con la dimensión ambiental.

## ABSTRACT

Key words: Mining Activities, Dimensions of Sustainable Development

The present research aimed to analyze the Yanacocha mining (gold production) in the last decade, Cajamarca Peru; Analyze the dimensions of sustainable development (social, economic and environmental Yanacocha mining – Cajamarca -Peru 2012 and determine the existence of correlation between gold production Yanacocha mining Vs. The dimensions of sustainable development (social, economic and environmental) and sub goals determine the trend (pattern) of gold production and infer in Yanacocha mining production in coming years, analyze the production of silver-Peru Cajamarca region, determine the environmental impact of mining activities specifically Yanacocha mining - Cajamarca – Peru - 2012. The research hypothesis was: mining activities (production of gold and silver) and the dimensions of sustainable development are highly correlated variables each.

The population was given by all residents of the communities within the area of influence of Yanacocha, are summarized in six districts totaling 116,329 (according to the latest census, INEI 2007) settlers and the stratified sample according to Minitab software was given by 372.

Data were collected from two sources with respect to mining activities, these were drawn from official archives of the Ministry of Energy and Mines and the variable dimensions of sustainable development the survey method was used and an instrument a questionnaire with good degree of reliability and hypothesis testing was performed using the statistical coefficient  $r$  of Pearson; similarly found that gold production through the years Yanacocha mining pursues a quadratic fit with a significance of 99%; Also was further determined that mining activities of gold production at Yanacocha generates environmental impacts, especially in the physical and biological environment.

The results show that there is indeed correlation between mining activities (production of gold and silver) and the dimensions of sustainable development (social dimension and economic dimension);  $r = 0.998$ ; But not so with the environmental dimension.