

Universidad Nacional  
“José Faustino Sánchez Carrión”



“Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica”

Escuela Profesional de Ingeniería Metalúrgica

**DIAGNÓSTICO DEL CIRCUITO DE MOLIENDA Y CIANURACIÓN,  
PARA FIJAR LOS PARAMETROS DE CONTROL DE LAS  
OPERACIONES DE LA MINERA VICUS S.A.C.**

“TESIS”

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO  
METALURGICO**

**Autor:**

CORNELIO LA ROSA, Andres Jhonatan

**Asesor:**

Ing. NATIVIDAD HUASUPOMA, Delicias Eufemia

CIP: 85351 DNU: 300

**Huacho - Perú**

**2017**

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación ha sido realizado con la intención de fomentar y divulgar los diferentes conocimientos que existen con respecto a la extracción de oro mediante la cianuración a nivel industrial, en particular en la industria minera. El estudio de investigación se realizó en la planta minera VICUS S.A.C en donde se evaluaron los parámetros de operación durante un periodo de 25 días.

El principal objetivo del presente estudio es Diagnosticar el circuito de molienda y cianuración, para fijar los parámetros de control de las operaciones de la minera VICUS S.A.C.; el cual fue llevado a cabo el proceso mediante programas estadísticos, y el tipo de estudio es correlacional aplicada, generador de resultados.

En el control de operación para una carga circulante menor a 0.9 se obtuvieron con una densidad de pulpa alimentada al hidrociclón de 1388 g/L a 1391 g/L y la densidad de rebose esta de 1317.5 g/L a 1321 g/L y con una densidad de pulpa alimentada al hidrociclón es de 1389 g/L a 1390 g/L y la densidad de las arenas de 1521 g/L a 1539g/L, el control de las operaciones con una densidad de pulpa de alimentación al hidrociclón entre 1382.61 g/L a 1417.63 g/L, y una densidad en el rebose de 1300.73 g/L a 1330.87 g/L, para las arenas entre 1506.97 g/L a 1548.63g/L, con un control de la carga circulante de 0.6763 g/L a 1.5628 g/L.

Con un control de la densidad de pulpa en la molienda entre 1726.2 g/L a 1783.16 g/L, se obtiene una liberación pasante a malla 200m de 71.736% g/L a 77.948%.

El control de la recuperación de oro se tiene con un control de fuerza de cianuro de 1.2178g/L a 1.3486g/L y un control de la recuperación en la extracción de oro 88.873% a 90.825%.

**Palabra clave:** Molienda y cianuración, liberación clasificación lixiviación con cianuro, molienda y cianuración de oro y plata.