

Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Fundada en 1968 Decreto Ley N° 17358



ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE INGENIERÍA

METALÚRGICA

FACULTA DE INGENIERIA QUIMICA y METALURGICA

TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE

INGENIERO METALURGICO TITULO:

**“Lixiviación Por Agitación De Minerales Polimetálicos A Nivel
Laboratorio”**

AUTOR:

LUIS CARLOS MENA VARGAS

ASESOR.

Dr. ALBERTO IRHAAM SÁNCHEZ GUZMÁN

C.I.P. N° 19681

HUACHO – PERU

2018

RESUMEN

El presente trabajo monográfico está basado en el estudio y desarrollo de la minería Peruana en la obtención del cobre y el desarrollo tecnológico del proceso hidrometalúrgico de lixiviación en pilas por capas delgadas, incluido el proceso bacteriano. El documento comienza con una descripción de la historia de este desarrollo tecnológico, la hidrometalurgia y su aplicación industrial en el Perú por Xstrata Tintaya.

Si bien el concepto original de esta tecnología aplicada al tratamiento de los minerales de cobre se originó en EE.UU., y posteriormente se perfeccionó y modificó sustancialmente en Chile, logrando éxitos; este método modificado ha sido adoptado como parte de las tareas de explotación por la compañía minera Xstrata Tintaya.

En la primera década del siglo XXI se difundió ampliamente en la minería cuprífera Peruana la nueva tecnología como parte de una nueva ruta tecnológica que incluía además la extracción por solventes y la electroobtención de cátodos de cobre. Este cambio tecnológico contribuyó significativamente al fortalecimiento de la competitividad internacional del sector cuprífero peruano, hoy en día situándolo en el segundo lugar a nivel mundial. Otros efectos importantes fueron la introducción de tecnologías de producción limpia en la minería del cobre, innovaciones tecnológicas en maquinaria e instalaciones mineras en el ámbito local, la generación de nuevos servicios de ingeniería y consultoría entorno a la nueva tecnología y la creación de capacidades de excelencia en investigación y docencia en centros y universidades del país, especialmente en el campo de la hidrometalurgia.

Palabras claves. Cabeza mineral, calcita, celda de flotación flash, chalcopirita, concentrado, cuarzo, depreciación, dolomita.