

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 INGINIERO METALURGICO

TITULO:

**“OPTIMIZACIÓN MEDIANTE DEL USO DE UNA CELDA DE
FLOTACION FLASH EN LA COMPAÑÍA MINERA RAURA S.A.C. 2012”**

AUTORES:

- **CARRANZA DUEÑAS CINTHIA NATHALY.**
- **TELLO TAPIA JOSEPH ARTHUR.**

ASESOR:

Ing. RODRIGUEZ ESPINOZARONALD FERNALDO

CIP: 95579 DNQ: 302

HUACHO – PERU

2012

RESUMEN DE LA TESIS

Los resultados generales obtenidos de las Pruebas Experimentales con el uso de "UNA CELDA DE FLOTACION FLASH" (CELDA FLASH SK – 240), en la Unidad de Producción Catuva (Planta Concentradora), de la Compañía Minera Raura S. A., trabajando con el "Alimento del Hidrociclón" (Feed del Hidrociclón), logró obtener leyes en el Concentrado de Plomo y Plata de 56.53 % y 745.9 g/t; y Recuperaciones de 81.9 % y 71.9% respectivamente.

La Ubicación de la Celda Flash SK-240, fue en la DESCARGA DE LOS DOS MOLINOS DE BOLAS 7'x 8' y 8'x 10' y consistió en Captar la descarga de dichos molinos con una Bomba HM-150 (y otra en stand By) y alimentar a la Celda SK-240; Las espumas de esta Celda irán por gravedad directamente al Concentrado final; y, el Relave por gravedad se juntará con la descarga del Molino de Barras de 9'x12'; y, ésta Pulpa será bombeada a los Hidrociclones.

"Los finos del OverFlow serán el Alimento al Circuito de Flotación Bulk y los Gruesos del UnderFlow, serán la carga de los molinos de Bolas 7'x 8' y 8'x 10'.

El Uso de una Celda de Flotación Rápida (Celda Flash SK-240), en la Unidad de Producción Catuva, permitió Optimizar el proceso metalúrgico polimetálico en favor de la Planta Concentradora de la Compañía Minera Raura S. A., porque minimizó la Sobre molienda de los minerales valiosos; permitió obtener Concentrados de alta Ley, recuperados en una sola etapa; Hubo recuperación de una considerable cantidad de minerales valiosos; Los Concentrados de Gruesa Granulometría no fueron fáciles de Filtrar; Disminuyó los desplazamientos del Plomo hacia el concentrado de Cobre; Mejoró la metalurgia del Plomo, captando o separando el Plomo, antes de sufrir una Sobre molienda; Disminuyó la Humedad del Concentrado de Plomo, que originaba altas pérdidas por mermas; y, Disminuyó el Consumo de Bicromato de Sodio, para evitar la Contaminación del Medio Ambiente.

El Uso de la Celda de Flotación Flash SK-240, en la Compañía Minera Raura S. A., le resultará bastante rentable, y le permitirá una óptima producción y rápida recuperación de la Inversión.