

ANEXO F

RESUMEN DE TESIS

TEMA: "Estudio Base de Estabilización con Vinaza Pisquera de Arenas de Relaves de Flotación de Minerales Sulfurados de Cobre, Planta Los Mantos, Compañía Minera Punitaqui S.C.M."

PROFESOR GUIA: Dr. Hugo Maturana C.

ALUMNO : PEDRO CLAUDIO VALENZUELA DIEZ DE MEDINA

PARA OPTAR AL GRADO DE: **MAGÍSTER EN GESTIÓN AMBIENTAL**

Se estudia la aplicación de vinaza pisquera como agente estabilizador superficial para controlar la emisión de material particulado por arrastre eólico desde el muro de arenas del tranque de relaves de Compañía Minera Punitaqui S.C.M. Se presentan y discuten los principales resultados obtenidos en un estudio experimental de aplicación de vinaza pisquera, vinaza pisquera neutralizada con agua de cal y agua desionizada, sobre la estabilidad física y química de las arenas de relaves de flotación de minerales sulfurados de cobre, provenientes del muro del tranque de relaves de la planta de beneficio de propiedad de la Compañía Minera Punitaqui S.C.M.

Se analiza los contenidos (leyes) de cobre, manganeso y hierro de las arenas de relave y la lixiviación de los mismos metales debido a la aplicación de vinaza pisquera pura, vinaza pisquera neutralizada con agua de cal y agua desionizada.

La vinaza pisquera pura produce mayor lixiviación del contenido de cobre y hierro de las arenas de relaves respecto de la prueba con agua desionizada. La lixiviación de manganeso es menor respecto de las anteriores. La capacidad de lixiviar cobre, hierro y manganeso se atenúa significativamente al neutralizar la vinaza a pH 7,0 con agua de cal.

La compactación de las arenas de relaves se ve alterada por la aplicación de vinaza pisquera pura, aumentando la densidad compactada seca y disminuyendo el contenido de humedad respecto de la prueba con agua desionizada. La aplicación de vinaza pisquera neutralizada a pH 7,0 con agua de cal aumentó levemente la densidad compactada seca y disminuyó levemente el contenido de humedad.

Se concluye que es factible usar vinaza pisquera neutralizada a pH 7,0 con agua de cal para estabilizar las arenas del muro del tranque de relaves de la planta Los Mantos de la Compañía Minera Punitaqui, para efectos de prevenir los efectos de la erosión eólica.

Firma Alumno

Firma Profesor Guía