

**CONSTRUCCIÓN DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE  
RELAVES PARA LA MINA EL TENIENTE”**

**RAMÓN IGNACIO GAJARDO MUÑOZ  
INGENIERO EN CONSTRUCCIÓN**

**RESUMEN**

Los depósitos de residuos de minerales, son estructuras importantes formadas por suelos provenientes de faenas minero metalúrgico. En el pasado estos depósitos quedaban abandonados afectando a habitantes aledaños. Esta práctica ocasionó múltiples fallas, algunas de las cuales ocasionaron consecuencias desastrosas de pérdidas de vidas y contaminación. Además no poseen un valor comercial pasando a ser un proyecto de construcción sin un retorno de inversión. Por esto y otros factores se crearon normas legales estrictas para la construcción y operación de estos tranques, con lo cual, todavía no se lograba solucionar la parte económica del proyecto, debido a que las empresas mineras siguen sin obtener una remuneración sobre la construcción de los tranques que almacenan los residuos de los relaves mineros. Por lo tanto, todos los costos que se presentan en los depósitos deben tener de alguna manera, un beneficio de acuerdo a la inversión realizada, para lograr aprovechar el material extraído de manera completa, como retorno de aguas y recuperación del mineral de baja ley, sin dejar parte de los productos que se pudiesen utilizar y así evitar realizar un mayor cúmulo de material en los depósitos de relaves (tranques). El presente trabajo de titulación exhibe el desarrollo de la construcción de una planta de tratamiento de relaves con espesadores para la recuperación de las aguas y de minerales de baja ley como cobre y molibdeno que contienen los relaves de los concentrados de la División El Teniente de Codelco Chile, considerando las actuales normas legales que los rigen.