

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Diseño del proceso de valoración de recursos mineros comprados por Enami

Memoria para optar al título de Ingeniero Civil Industrial
Por:

Guillermo Rodríguez Donoso

Profesor Guía: Nicolás Jadue Majluf

Santiago de Chile - Septiembre 2009

No autorizado por el autor para ser publicada a texto completo en Cybertesis.

Miembros de la Comisión: Hernán Cárdenas Hermosilla y Mario Morales Parragué

Resumen . .	4
No disponible a texto completo. . .	5

Resumen

La Empresa Nacional de Minería, ENAMI, tiene como principal función fomentar el desarrollo integral de la pequeña y mediana minería. Una de las formas es impulsando este desarrollo, disponiendo de instalaciones para la compra de minerales y productos mineros, su procesamiento y su colocación en el mercado internacional de metales refinados a precios de mercado.

ENAMI posee 17 lugares donde se compra un promedio anual sobre 1.000 millones de dólares en minerales y productos mineros, denominados Poderes de Compra. Cada uno presenta diferencias en el proceso de compra por disponer de infraestructura y equipamiento distinto, en algunos casos condiciones artesanales no estandarizadas, lo que conlleva una serie de problemas en relación a la valoración de los minerales comprados.

El presente trabajo de título tiene por objetivo incrementar la confiabilidad del proceso de compras de ENAMI, en todas sus instalaciones, homologando las mejores prácticas, transparentando los procesos e incorporando la trazabilidad en éstos, lo que permite asegurar una mejor representatividad en el muestreo, mediante el cual, es posible identificar los contenidos de metales e impurezas, necesarios para valorizar el mineral.

Para lograr los objetivos fue necesario identificar las mejores prácticas del mercado, para desarrollar un modelo a homologar en todos los Poderes de Compra, comparándolo con la situación actual y determinando la brecha de inversión necesaria. Luego se realizó un diseño del proceso integral de compras y por último, se dio el primer paso en el diseño de un sistema de control, al identificar los indicadores requeridos.

El proceso de compras diseñado permitirá aumentar y estandarizar el nivel de servicio ofrecido por ENAMI, gracias al diseño esquemático del proceso de valoración de minerales y del equipamiento necesario propuesto para los Poderes de Compra, sustentado en el modelo de muestreo diseñado en base a la teoría de Pierre Gy, logrando de esta manera, incrementar la calidad de la relación comercial existente entre Productores Mineros y la empresa. Los cambios propuestos representan una inversión de 6,12 millones de dólares, el cual es inferior al 1% de las compras anuales que realiza ENAMI, por lo que no es significativa en comparación al gran monto al que el diseño impacta.

Se recomienda finalmente la realización de una certificación integral de los procesos desarrollados, permitiendo concretar una homologación de los Poderes de Compra reconocida y aceptada por el sector minero. Además se propone la separación de la inversión en tres etapas correspondientes al 2009-2010-2011, dependiendo de la complejidad del cambio propuesto, la inversión y el impacto potencial esperado.

No disponible a texto completo.

No autorizado por el autor para ser publicada a texto completo en Cybertesis.