



FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS

Título

“Tecnologías Limpias en el Proceso de Perforación Diamantina en la Etapa de
Exploración Geológica en Minería, Cajamarca, 2016”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
DE MINAS

Autor

Wilmer Henri Vigo Llanos

Asesor

MCs. Ing. Persi Vera Zelada.

Linea de Investigación

Geología/ Evaluación de yacimientos minerales /Exploraciones

Cajamarca – Perú

2016

RESUMEN

En la exploración minera se busca un depósito mineral, para lo cual son necesarios procesos e indicadores geológicos que ayudan a localizar un lugar que presente evidencias de ser un yacimiento mineral: a este procedimiento se le conoce como prospección o exploración de yacimientos minerales.

La exploración geológica en superficie, se complementa con la perforación diamantina para determinar la extensión vertical del yacimiento en profundidad, es por ello que el objetivo de esta investigación es aplicar tecnologías limpias en el proceso de perforación diamantina en la etapa de exploración geológica en minería, para ello se estudiará el proceso y su relevancia para obtener muestras a profundidad aplicando la Perforación Diamantina y poniendo en práctica tecnologías limpias.

Se encontró que el proceso de la perforación diamantina es indispensable para la exploración porque mediante ella se obtienen muestras o testigos cortados con efectividad de la profundidad del yacimiento minero. Además, es necesario aplicar las tecnologías limpias en perforación CRI y RECLAIM para disminuir la contaminación y además racionalizar los recursos utilizados.

Palabras Clave: Exploración – Tecnologías Limpias – Perforación Diamantina.

ABSTRAC

In the mineral exploration, a mineral deposit is sought, for which geological processes and indicators are necessary that help to locate a place that presents evidence of being a mineral deposit: this procedure is known as exploration or exploration of mineral deposits.

The geological exploration at the surface is complemented by diamond drilling to determine the vertical extent of the deposit in depth, which is why the objective of this research is to apply clean technologies in the diamond drilling process in the geological exploration stage in mining, For this the process and its relevance will be studied to obtain samples in depth applying Diamond Drilling and putting into practice clean technologies.

It was found that the process of diamond drilling is indispensable for the exploration because it obtains samples or witnesses cut with effectiveness of the depth of the mining deposit. In addition, it is necessary to apply the clean technologies in CRI and RECLAIM drilling to reduce pollution and also to rationalize the resources used.

Keywords: Exploration - Clean Technologies - Diamond Drilling.