



"Con fundamento en el artículo 113 fracción I, de LFTAIP y al Trigésimo Octavo Fracción I de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y desclasificación de la Información, Así como para la Elaboración de versiones Públicas, se presta parte de la información por incluir datos personales"

## INFORME DE LA COMISIÓN

No. 0000007468

PACGUCA, HGO, 13 de Octubre de 2016

NOMBRE DEL COMISIONADO: SOTUYO MENDOZA RENE

No. DE NOMINA: 01003886

PUESTO: GERENTE REGIONAL GUADALAJARA

ÁREA DE ADSCRIPCIÓN: GERENCIA REGIONAL GUADALAJARA

LUGAR DE COMISIÓN: PACHUCA, HIDALGO

PERIODO DE COMISIÓN: 06 / 10 / 2016 al 07 / 10 / 2016

### A) OBJETIVO

REALIZAR VISITA TECNICA A LA PLANTA DE BENEFICIO DE MINERAL

### B) DETALLE DE ACTIVIDADES REALIZADAS:

A)#Visita técnica a la empresa minera en la Ciudad de Pachuca, Hgo., para conocer el proceso de beneficio de minerales por lixiviación dinámica, en tanques Pachuca, que realizan en la empresa; con la finalidad de conocer aspectos técnicos que se puedan replicar en proyectos de pequeños mineros.

### C) DETALLE DE RESULTADOS OBTENIDOS:

B)#Jueves 6 de octubre: La vista a la planta de beneficio de la empresa y Pachuca, fui atendido por el [REDACTED] Superintendente de la unidad metalúrgica; y consistió primero en una explicación de escritorio y esquemático del proceso de lixiviación, desde la recepción del mineral en los patios de la planta, el proceso de trituración, molienda, preparación del mineral molido, dosificación del mineral a los tanques de lixiviación, agitación en tanques, controles de temperatura, control de la solución de cianuro y recuperación, obtención de solución preñada, clarificación de la solución, precipitación de valores y fundición y refinación de oro y plata. El recorrido en la planta de realizo en los patios de recepción de mineral de mina a un tamaño de 7 a 8", se tiene control de los lotes de acuerdo a las leyes de los valores de oro y plata; la alimentación a la trituración primaria de quijadas y la secundaria de cono, donde sale el mineral a -1/4", de los silos de finos se alimenta mineral al sistema de molienda en los 4 molinos de bolas. En el molino de bolas se acondiciona el mineral con cal; el grado de molienda del mineral es de 70% a # 325#, que es como se alimenta a los tanques de lixiviación con una relación de 3:1 de agua:mineral, incluyendo la solución de Cianuro de Sodio (NaCN). Después de 72 horas de agitación y control de temperatura y concentración NaCN, se recupera la solución preñada con valores de oro y plata, obtenidos en el tanque de lixiviación, dejando asentar los sólidos y recuperando la solución. Los sólidos o jales son procesados tratados mediante lavado, para recuperar los valores que hayan quedado atrapados y para eliminar los restos de NaCN que lleven, antes de ser enviados a la presa de jales, donde son depositados. La solución preñada o rica en valores, se clarifica y desoxigena, antes de realizar la precipitación de

los valores de oro y plata. El precipitado dore, es preparado con fundentes y sometidos fundición, obteniendo barras dore con oro y plata; estas barras dore son tratadas para separar el oro y la plata con calidad de 99.9999% de oro y plata respectivamente. Siendo este producto el que se comercializa. También se visitó el laboratorito de pruebas metalúrgicas, químicas y de copelación, donde se analiza el mineral que se procesa, se hacen las proporciones de mezclas de mineral a procesar, se analizan los valores de recuperación en cada proceso, hasta la obtención del oro y plata definitivo. El laboratorio es un área importante en el proceso, ya que van monitoreando la eficiencia de recuperación y consumo de reactivos en cada paso, y es lo que determina los costos que se generan. Viernes 7 de octubre: Se realizó visita de seguimiento a la empresa SGL Minería, en sus oficinas de Zimapan, Hidalgo, con la finalidad de tratar con los representantes de la empresa los saldos vencidos que tienen del crédito revolvente que se les otorgó en diciembre del año, pasado, como anticipo a cuenta de mineral, y el cual no han cubierto, e incluso desviando la venta de los concentrados a nombre de otra empresa, para evitar llevar a cabo la retención en el Fideicomiso en Fuente de Pago. que se estableció como parte de la operación. Se platicó con el [REDACTED] socio de la empresa, y comento que están desarrollando otros proyectos en Tzitzio, Michoacán, con el que generaran los recursos para cubrir los saldos que tienen con el FIFOMI, de sus empresas acreditadas. Se le mencionó que era necesario que realizaran una propuesta de pago, la cual pudiera ser una dación en pago de los bienes inmuebles que están en garantía, porque el adeudo está generando intereses ordinarios y moratorios, que les generaran una deuda mayor. Sin embargo, no mostro gran interés en esto último, diciendo que pagarían en su momento.

**D) CONCLUSIONES:**

El objetivo principal de la visita a la empresa minera Real del Monte y Pachuca, fue de beneficio, pues se pudo conocer la operación del proceso de lixiviación dinámica, así como las características principales de controles que se requieren para la obtención de la mayor recuperación de los valores de los minerales con contenidos de oro y plata, que se procesan con este medio. También es posible recomendar a pequeños productores de la región, la implementación de este proceso, adaptando equipos o fabricando otros, siguiendo la secuencia del proceso que se da en la empresa visitada. Implementando los controles adecuados en cada etapa del proceso. Esto ayudara a dar recomendaciones técnicas pequeños productores.

**E) CONTRIBUCIÓN PARA LA DEPENDENCIA:**

D)#La visita de comisión contribuye conocer procesos de beneficio de minerales, como la lixiviación dinámica, para apoyar técnicamente a pequeños productores mineros a desarrollar sus proyectos de beneficio de minerales, de manera económico.

Declaro, bajo protesta de decir verdad, que los datos contenidos en este informe son verídicos y manifiesto tener conocimientos

"Con fundamento en el artículo 113 fracción I, de LFTAIP y al Trigésimo Octavo Fracción I de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y desclasificación de la Información, Así como para la Elaboración de versiones Públicas, se testa parte de la información por incluir datos personales"

ALFONSO SALINAS RUIZ

FUNCIONARIO QUE AUTORIZÓ LA COMISIÓN

SOTUYO MENDOZA RENE

FIRMA DEL COMISIONADO