

MINERA YANACOCHA S. R. L.

PLANTA PAMPA LARGA

MINERA YANACOCHA S. R. L - Cajamarca - PERÚ.

Atención: Ing. Sr. Henry Rondón
Jefe Mantenimiento Pampa Larga

Estimado Señor Rondón.

De acuerdo con los antecedentes proporcionados, el presente Informe tiene por finalidad explicar los resultados obtenidos con los Desincrustadores Magnéticos instalados en Minera Yanacocha.

1.- INTRODUCCIÓN

Dado el grave problema que producían las incrustaciones calcáreas en la tubería de dos (2") pulgadas que cada 3 meses cerraban el paso de la solución Barren, obligando a la paralización del proceso, para el cambio de la tubería, en la Planta "Pampa Larga" de propiedad de Minera Yanacocha, se decidió por la instalación de los equipos magnéticos, Socoter **marca HydroMagnetic "HM"**, modelos **2HM-50-6** con la finalidad de **prevenir y remover** las incrustaciones calcáreas.

2.- PROCEDIMIENTO

Con fecha 08 de Octubre del 2003 **se instalaron** los equipos magnéticos modelos **2HM-50-6** en la tubería de 2" que conduce la solución Barren.

Cabe mencionar que en **esta** oportunidad el Ing. Edison Quiroz (**Supervisor de Mantenimiento**) mencionó que la tubería debía ser cambiada dentro de los 15 días siguientes, dado que las incrustaciones estaban a punto de cerrar el paso de la solución Barren.

NOTA.- No se pudo tomar **fotografías** del estado que presentaba la tubería antes de la instalación de los equipos magnéticos por razones operacionales, además, porque estaba a punto de ser cambiada, tal como se ha mencionado anteriormente.

3.- RESULTADOS

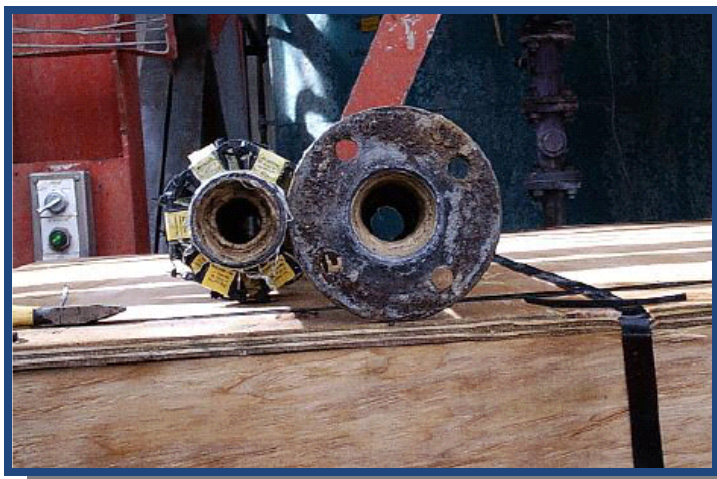
La secuencia fotográfica que se entrega a continuación muestra explicados los resultados obtenidos después de la instalación del sistema desincrustador magnético Socoter HM[®] Modelo 2HM-50-6 el 8 de octubre de 2003

4.- FOTOGRAFÍAS.- Ver fotografías adjuntas.



Muestra el punto donde se montó el sistema HM[®] Socoter Modelo HM-50-50-6 .
Obsérvese los dos collares de imanes color amarillo

RESULTADOS



Muestra la tubería desmontada el 28.01.004 después de 110 días.
Nótese que la tubería casi ha recuperado su diámetro quedando solamente un remanente de unos 10 mm de espesor.



Muestra como se presenta la incrustación al tratar de removerla.
 La incrustación es fácilmente removida en forma de lodos.
 Esto indica que los equipos HM[®] están cumpliendo su función de convertir la incrustación (calcita-sarro) en aragonito (lodo no incrustante).



Lo observado en esta fotografía permite corroborar lo explicado en la Fotografía 3.
 Se destaca el hecho que se tenía programado sacar la tubería a los 15 días y se mantuvo operando 110 días después de la instalación del sistema magnético HM[®].

4.- CONCLUSIÓN

Por todo lo expuesto y verificable en las fotografías señaladas, se concluye lo siguiente:

- 4.1.- Los equipos magnéticos están cumpliendo **cabalmente con su función de prevenir las incrustaciones calcáreas y desincrustando,**
- 4.2.- El efecto se produce **convirtiendo las incrustaciones en un lodo no incrustante, cuyo espesor deberá disminuir con el tiempo.**

Atentamente,

Luis Alberto González F.
 Gerente General
 SOCOTER Ltda.

Aprobado por:
 Federico Raddatz - Ing. Representante de Socoter (Norte)