

II. RESUMEN

Actualmente la planta San Felipe Hueyotlipan trata 300 l.p.s de agua sulfurosa, como consecuencia del proceso, se generan 16 toneladas diarias de residuos que representan un problema que le preocupa al gobierno de Puebla, por tal motivo este trabajo pretende encontrar una forma de reuso para los residuos generados.

Los lodos que se generan son una mezcla de cal con agua además de sulfato de calcio y otros compuestos. La cal regenerada puede incorporarse como materia prima de otro proceso, como por ejemplo:

- En construcciones como "pegamento" para los bloques
- Tratamiento de tierras
- Secado de Pantanos
- Estabilizador en caminos, carreteras y aeropuertos (estabiliza suelos arcillosos y otros de alta plasticidad, combinado con Si o Al da a la superficie cohesión, dureza y resistencia)
- En asfaltos
- En curtiduría para remover vello y vísceras de las pieles

Sin embargo, la solución no es tan simple por los sulfatos presentes en el residuo, lo cual impide que este sea calcinado para obtener nuevamente

la cal, ya que durante la operación provocaría problemas de corrosión en los hornos y esta es la razón por la cual Calhidra se ha negado a recibir este material.

En este trabajo se propone la integración del residuo en la fabricación del concreto como una solución para la reutilización de éste de una manera eficaz tanto económica como ambiental. Se observó que puede utilizarse como agregado o incluso como cementante, en una proporción de 25 y 20% respectivamente para lograr la mayor resistencia, propia de diversas aplicaciones tales como pisos, firmes, trabes, losas, castillos, banquetas, zapatas, dalas y estructuras.