

FOTO: CIDELSA



Los procesos de soldadura son de dos tipos: por termofusión, y otra por extrusión.

FOTO: TDM PERÚ



La geomembrana tiene muy buena durabilidad; es por eso que es muy usada en contacto con materiales peligrosos como por ejemplo, la impermeabilización de pads de lixiviación.

dimensión de relave y ya no tiene más relave que hacer, el MEM y otras autoridades te obligan a encapsular ese relave. Eso quiere decir que no solamente tengo instalado por debajo de la relavera la membrana, sino que cuando se termina ese relave, se coloca encima la membrana y se busca encapsular, de tal forma que el relave esté totalmente encapsulado y arriba con el acabado de vegetación”, puntualizó.

Mantenimiento

El especialista de TDM Perú indicó que “si la geomembrana es “punzonada” o alguien por error camina sobre la zona donde está instalada y en la plantilla de la bota o zapato tiene algún objeto punzocortante que pueda romper o rasgar la geomembrana, entonces será necesario hacer reparaciones durante la instalación”, manifestó.

Dijo también que existen sistemas de pruebas geoeléctricas para

brindar mayor seguridad incluso al estricto control de calidad que tienen las geomembranas. También se busca que las condiciones de impermeabilización vayan al máximo de seguridad. “Con eso se garantiza una completa calidad de instalación resal. Existen protocolos para hacer las reparaciones; se tiene que recortar la zona dañada y colocar un parche de mayor tamaño y soldarlo”, resaltó.

Diferente opinión tuvo la ingeniera Salazar de la empresa Cidelsa, al indicar que “es más que todo mantenimiento por ejemplo en un reservorio para riego en una comunidad normal. El consultor tiene que estar capacitado de colocar bajo pendiente la base dos veces al año. Tiene que retirar los sedimentos o los lodos que se forman en el agua. Tierras que se sedimentan a la superficie”, sostuvo.

Agregó que “cuando se hace el diseño de un reservorio, la base debe tener cierta pendiente para que estos sedimentos se acumulen en ciertas zonas donde se puede introducir una tubería con una bomba en el exterior para que pueda succionar y dejar limpio. Pero no es un mantenimiento de la geomembrana, sino al reservorio en general”, finalizó.

Tiempo de vida

El ingeniero César Oviedo, subgerente de proyectos de TDM Perú opinó que eso no se puede establecer. “Tenemos experiencia con geomembranas que tienen 20 años a más y no presentan ningún problema. Eso no se puede establecer porque las condiciones climáticas en altura son diferentes a las del llano. Entonces, la membrana que se utiliza en costa va a durar más que la de altura. Si en altura se tiene una planta de tratamiento de aguas residuales donde es un líquido con carga orgánica, es diferente a que se almacene en costa agua que es para riesgo”, sentenció. **M**