

**PUBLIRREPORTAJE**


# El rol de las geomembranas en la reducción del impacto ambiental en la minería

La minería es una actividad económica clave en Chile, desempeñando un papel fundamental en el desarrollo del país. Sin embargo, debido a sus procesos productivos la posible contaminación también genera externalidades negativas importantes, como la amenaza de contaminación de suelos y napas subterráneas, especialmente en depósitos de residuos, tranques de relaves y piscinas de decantación. En este contexto, las geomembranas se han consolidado como una solución tecnológica crucial para minimizar estos riesgos ambientales.

Desde la década de 1970, las geomembranas han sido empleadas en la minería a nivel global. En Latinoamérica, su uso comenzó a popularizarse en la década de 1990, impulsado por empresas pioneras como Ingeniería en Plásticos Membrantec S.A., según Juan Uhlmann, Gerente de Proyectos & Ingeniería de esta compañía, la que cuenta con más de 30 años de experiencia en la industria, "las geomembranas son láminas plásticas impermeables fabricadas principalmente a partir de polímeros como el polietileno de alta densidad (HDPE), el polipropileno (PP) o el cloruro de polivinilo (PVC), diseñadas para contener o controlar el flujo de líquidos, sólidos y gases. En proyectos mineros e industriales, estas geomembranas resultan indispensables para evitar la migración de fluidos contaminantes al medioambiente, protegiendo suelos y fuentes de agua potable. Su

función es especialmente relevante en procesos como la lixiviación, donde los químicos utilizados pueden causar daños irreparables al ecosistema".

Hay que tener en consideración que, aunque tengamos una buena geomembrana fabricada bajo Norma, para lograr el objetivo necesitamos una empresa de instalación con vasta experiencia como Membrantec que cuenta con más de 25.000.000 de metros cuadrados de superficies impermeabilizadas con geomembranas (unas 3.900 canchas de fútbol), que utiliza un sistema de autocontrol de calidad con estándares rigurosos para garantizar la eficacia de los depósitos impermeabilizados sin fugas

Parte de las claves del éxito son:

- **Diseño e ingeniería:** que nos permitan definir a priori soluciones que permitan impermeabilizar adecuadamente las obras, dando soluciones



óptimas de acuerdo con el uso y condiciones que tendrá cada proyecto.

- **Preparación adecuada del terreno:** Ejecutada y supervisada por personal altamente capacitado.
- **Calidad en las soldaduras y uniones:** Asegurando impermeabilidad mediante procedimientos de instalación adecuados para el proyecto y las condiciones de cada sitio, ejecutados por personal técnico con vasta experiencia y altamente calificado, lo que combinado con un sistema de control y aseguramiento de calidad nos permite asegurar la impermeabilidad de las superficies.
- **Inspecciones periódicas:** Identificando y reparando daños o desgastes que puedan comprometer la integridad del sistema. Además de las buenas prácticas en la instalación

segura para nuestros colaboradores, una gestión integral que combine infraestructura profesional, procedimientos rigurosos y un compromiso con la sostenibilidad ambiental es esencial para enfrentar los desafíos de la minería moderna.

En un país como Chile, contar con proveedores confiables y especializados en Integración de soluciones con geosintéticos aportando como entregable una mirada global para cada cliente de impermeabilización como Membrantec es fundamental para avanzar hacia una minería más responsable y respetuosa del entorno. Esto no solo contribuye a minimizar las externalidades negativas de la industria, sino también a consolidar su papel como motor del desarrollo económico sostenible.

[www.membrantec.cl](http://www.membrantec.cl)