

Remediación de Suelos y Aguas: Tecnología Chilena para un Futuro Sostenible

Chile lidera la gestión de pasivos ambientales con tecnología propia capaz de reducir los tiempos de saneamiento de décadas a menos de cuatro años. Esta capacidad técnica es hoy la 'llave' para reintegrar espacios degradados al desarrollo urbano sostenible, transformando riesgos latentes en activos valorizados para la comunidad.

Santiago, marzo 2026.- Chile se encuentra en un momento definitorio para su ordenamiento territorial. Mientras la agenda legislativa progresa con la Ley Marco de Suelos (Boletín 14714-01) y se agiliza la Ley de Permisos Sectoriales, el desarrollo de tecnología local de vanguardia surge como el motor necesario para recuperar terrenos y cumplir con las nuevas exigencias ambientales.

Con más de 9,000 sitios potencialmente contaminados en el país, la industria nacional ha desarrollado un "sello chileno" en remediación. Según José Manuel Bellalta, gerente general de GB CINCO Ambiental, “esta capacidad técnica permite transformar pasivos industriales en activos seguros para el desarrollo urbano y la protección de ecosistemas, ofreciendo respuestas concretas ante crisis como las irregularidades en el cierre de termoeléctricas”.

Innovación y Eficiencia Operativa

El paradigma del saneamiento ha evolucionado hacia tecnologías *in situ* que atacan la contaminación directamente en su origen. En este contexto, Chile comienza a incorporar y adaptar soluciones tecnológicas de alto estándar internacional, como es el sistema SVE-KatOx (Extracción de Vapores y Oxidación Catalítica), diseñado para extraer y destruir compuestos orgánicos volátiles de manera altamente eficiente.

- Si bien la implementación de equipos como el Catalytic Oxidizer (KatOx) cuenta con una amplia aplicación en el mercado internacional, su uso en proyectos de remediación en Chile representa un avance relevante para la industria local, al permitir optimizar tiempos de saneamiento y mejorar la eficiencia operacional en terreno.
- Optimización de plazos: Procesos de recuperación que antes tomaban décadas ahora se completan en rangos de 6 meses a 4 años.
- Reducción de masa contaminante: Proyectos locales han alcanzado una disminución de hasta el 94% de contaminantes en solo 12 meses.
- Efectividad en terreno: En la región de Ñuble, estas técnicas redujeron la concentración de hidrocarburos a solo un 4,7% de sus valores iniciales.

El Futuro: Hibridación Tecnológica

El siguiente paso hacia la efectividad total es la integración de técnicas. La tendencia actual busca potenciar métodos tradicionales, como el *Pump & Treat* (bombeo y tratamiento de aguas), mediante el uso de biosurfactantes, oxidantes químicos y microorganismos especializados. Esta hibridación, que incluye desde la inyección de ozono hasta la biorremediación avanzada, asegura que la recuperación sea técnica y económicamente viable.

La recuperación de suelos trasciende el desafío ambiental; es una herramienta clave para enfrentar crisis sociales como el déficit habitacional. La habilitación de terrenos en zonas con historial industrial —como Antofagasta, Coronel o el caso de Las Salinas en Viña del Mar, que ya supera el 25% de descontaminación— demuestra que la tecnología local es la "llave" para reintegrar espacios seguros al desarrollo urbano sostenible, explica Bellalta.