

# SUELOS EN RIESGO

Chile cuenta con más de 9 mil sitios identificados como potencialmente contaminados. Hidronor ofrece servicios para afrontar este desafío.

Nuestro país enfrenta un desafío ambiental significativo: la contaminación de suelos. Según el Ministerio del Medio Ambiente, a nivel nacional existen 9.271 sitios con potencial presencia de contaminantes (SPPC), de los cuales un 40% se atribuye directamente a la actividad minera. Esta cifra evidencia la necesidad urgente de identificar, caracterizar y remediar estos espacios para proteger tanto la salud de las personas como el equilibrio ambiental del país.

Las regiones más afectadas son Atacama, Coquimbo y Valparaíso, donde la contaminación de los suelos se asocia principalmente a la actividad minera. En tanto, en la zona centro del país, la disposición inadecuada de residuos constituye la principal fuente contaminante, al igual que en el sur donde además este problema se asocia al sector industrial manufacturero.

Sobre ese escenario, la remediación de suelos contaminados se ha transformado en un imperativo nacional, que requiere la colaboración activa de entidades públicas, privadas, técnicas y académicas. En ese sentido, una de las principales tareas es identificar adecuadamente los sitios contaminados y analizar sus características fisicoquímicas. Este diagnóstico permite evaluar no solo su peligrosidad, sino también su potencial de remediación o incluso de revalorización, dependiendo del tipo y concentración de los contaminantes presentes.

## SANEAMIENTO Y RECUPERACIÓN

El primer paso en un proceso de remediación es realizar un muestreo en terreno que permita determinar la peligrosidad y los principales contaminantes presentes. Esto es clave para definir el tratamiento más adecuado y garantizar el cumplimiento de la normativa vigente, en



*Hidronor facilita el saneamiento y recuperación de terrenos contaminados.*

particular del Decreto Supremo N° 148 (DS 148) que regula el manejo de residuos peligrosos en Chile.

Una de las metodologías más utilizadas para la recuperación de suelos es la confinación del contaminante y su posterior remoción. Este material es luego trasladado a un depósito de seguridad, donde se realiza su tratamiento y disposición final, asegurando que no represente un riesgo para el entorno.

Los sitios contaminados pueden contener diversos agentes peligrosos, como hidrocarburos (HC), metales pesados, ácidos, entre otros. Por eso, es fundamental definir claramente el área involucrada, el volumen de suelo comprometido, la metodología de extracción a emplear y realizar un muestreo final que permita comparar los resultados obtenidos con la línea base del sitio. Esta comparación es crucial para certificar la efectividad de la remediación y determinar si el terreno puede volver a ser utilizado de manera segura.

Denisse Triviños, subgerente de Ventas Industriales de Hidronor, compañía especialista en remediación de terrenos contaminados para la recuperación de espacios, destaca que "el proceso consiste en la remoción de contaminantes del medio ambiente, los cuales son trasladados

para su posterior tratamiento y disposición final de manera segura". La empresa también participa activamente en la asesoría de proyectos de saneamiento, ayudando a definir las opciones más viables y seguras para cada caso particular, ya sea en relaves, depósitos, terrenos contaminados o instalaciones siniestradas.

Sobre ese escenario, desde Hidronor aseguran que, gracias a su experiencia, se han convertido en un socio estratégico para muchas industrias que buscan cumplir con las normativas y operar de forma responsable frente a sus pasivos ambientales.

## MARCO REGULATORIO: DEUDA PENDIENTE

Uno de los principales obstáculos para abordar este problema de forma estructural es la falta de una legislación específica sobre suelos en Chile. A pesar de ser miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), nuestro país es uno de los pocos entre sus 38 integrantes que aún no cuenta con un marco normativo nacional que regule de forma clara y directa la calidad del suelo y su remediación.

Esta ausencia genera una serie de desafíos. Por un lado, dificulta el control efectivo de los sitios con potencial contaminación. Por otro, limita la elaboración y ejecución de planes de trabajo estandarizados que permitan actuar con eficiencia en cada caso. Aunque existen múltiples estudios y colaboraciones entre universidades, entidades técnicas y el sector privado, la falta de una normativa impide consolidar estos esfuerzos en una política pública robusta.

En 2023 se dio un paso importante con la presentación del anteproyecto de la "Norma Primaria de Calidad Ambiental para Suelos



en Chile”, que busca establecer los valores de concentraciones y periodos máximos o mínimos permisibles de elementos, compuestos o sustancias cuya presencia en el suelo pueda constituir un riesgo para la salud humana o el medio ambiente. Esta normativa podría convertirse en un punto de inflexión para el país, sentando las bases para una legislación específica en la materia.

Según Denisse Triviños, “Chile es uno de los pocos países OCDE que no posee una legislación específica de suelo. Además, hay más de 10.000 m<sup>2</sup> de proyectos de remediación específicos que requieren ingreso al SEIA (Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental)”. La falta de esta regulación genera incertidumbre tanto para los proyectos en curso como para las futuras inversiones en recuperación ambiental.

**TAREA COMPARTIDA**

La magnitud del desafío requiere un enfoque multidisciplinario y colaborativo. Desde la identificación temprana de los sitios contaminados, pasando por el análisis técnico de los residuos, hasta la definición del tratamiento más adecuado y su monitoreo posterior, cada etapa del proceso demanda coordinación entre los distintos actores involucrados.

En este contexto, el rol de empresas como Hidronor resulta clave. “Nuestra experiencia en remediación y recuperación de terrenos contaminados, sumada a la capacidad de análisis, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos, nos permite ofrecer soluciones integrales y seguras para enfrentar la contaminación de suelos. Además, nuestro compromiso con la normativa ambiental y colaboración activa con laboratorios acreditados, fortalecen la confianza de las industrias que requieren gestionar de manera responsable sus pasivos ambientales”, explica Denisse Triviños.

Por otra parte, contar con un marco normativo claro permitirá establecer estándares nacionales que orienten y fiscalicen adecuadamente estos procesos, incentivando la adopción de buenas prácticas ambientales en todo el país. La creación de una legislación específica no solo representa una deuda pendiente, sino también una oportunidad para avanzar hacia un desarrollo más sustentable.

En suma, proteger nuestros suelos no es solo una tarea técnica, sino una responsabilidad compartida. Requiere visión de futuro, compromiso con la salud pública y con el entorno, y una decidida voluntad política para convertir la remediación de sitios contaminados en una prioridad nacional. **IA**



REMEDIACIÓN AMBIENTAL 67