

TECNOLOGÍAS DE DESCONTAMINACIÓN DE SUELOS Y AGUAS SUBTERRÁNEAS APLICADAS POR GEOTECNIA 2000

- Rendimiento esperable casi nulo.
● Rendimiento limitado.
■ Rendimiento óptimo.
◆ La tecnología es aplicable para algunos de los contaminantes del grupo, no para todos.

TECNOLOGÍA	DESCRIPCIÓN BÁSICA	APLICACIÓN	PRODUCCIÓN DE RESIDUOS	CONTAMINANTES					
				COV'S NO HALOGENADOS	COV'S HALOGENADOS	COSV'S NO HALOGENADOS	COSV'S HALOGENADOS	COMBUSTIBLES (gasolina, diesel)	INORGÁNICOS (metales, cianuros)
Bioventilación (Bioventing)	Extracción y/o inyección de aire en la zona no saturada para potencia la biodegradación.	IN SITU	NO	■	◆	◆	◆	■	□
Extracción del aire del suelo (Soil Vapor Extraction)	Se aspira a través de pozos creando un gradiente de presión/concentración para la extracción de volátiles en fase gaseosa.	IN SITU	SI	■	■	●	●	◆	□
Inyección de aire comprimido (Biosparging)	Inyección de aire a bajo caudal en la zona saturada estimulando la actividad de los microorganismos.	IN SITU	NO	■	◆	◆	◆	■	□
Inyección de aire comprimido (Sparging)	Inyección de aire a elevado caudal en la zona saturada favoreciendo la separación de los contaminantes presentes en la fase líquida mediante evaporación o volatilización.	IN SITU	SI	■	■	□	□	◆	□
Lavado de suelos in situ (soil flushing)	Estimulación de la actividad de microorganismos haciendo circular soluciones acuosas con nutrientes/oxígeno para la degradación de contaminantes.	IN SITU	NO	■	◆	◆	◆	■	◆
Biopilas	Tecnología similar al landfarming, disponiendo los suelos en montones o pilas, con aireación del suelo mediante soplantes o aspiradores.	EX SITU	SI	■	■	◆	◆	■	◆
Landfarming	El suelo se dispone en camas o pilas y se airea mediante volteo periódico para facilitar la acción microbiana.	EX SITU	NO	■	■	◆	◆	■	◆
Bombeo y tratamiento (pump & treat)	Extracción mediante bombeo de las aguas subterráneas contaminadas para su posterior tratamiento (separación de fases, stripping y filtros de carbón activo).	IN SITU	SI	■	■	■	■	■	■
Excavación selectiva y gestión a vertedero	Excavación de los suelos contaminados de forma selectiva y gestión a vertedero como residuos.	EX SITU	SI	■	■	■	■	■	■

