

# LAVADO DE SUELOS IN SITU (In situ soil flushing)

## DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA:

Consiste en lavar los compuestos químicos absorbidos en los suelos mediante el empleo de agentes surfactantes, cosolventes, bioestimulantes u oxigenantes.

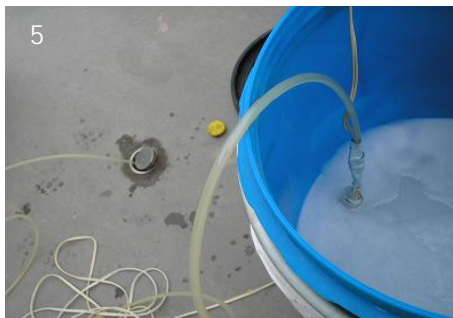
A través de una red de piezómetros o zanjas permeables, se inyectan los agentes de lavado, que favorecen el bombeo de las sustancias nocivas disueltas en las aguas subterráneas.

Este método de limpieza es más efectivo en terrenos de relativa alta permeabilidad, como en el caso de gravas y arenas, aunque se han obtenido relativos buenos resultados en terrenos más impermeables (limos y arcillas).

La principal característica de los surfactantes (tensoactivos) y cosolventes (etanol y metanol) relacionada con la remediación de suelos y aguas subterráneas es la de favorecer el aumento de la capacidad de desorber selectivamente los hidrocarburos.

Su modo de acción es liberando, mediante emulsionado, los contaminantes adsorbidos en los suelos, o aquellos presentes en el agua subterránea en forma de fase libre, haciéndolos más "disponibles hidráulicamente" para su extracción por medio de bombeo y tratamiento.

Se trata, por tanto, de una tecnología avanzada que permite optimizar los resultados obtenidos de cara a la limpieza complementaria de las aguas subterráneas, inyectados en las inmediaciones de los puntos de bombeo.



1. Inyección de agente oxigenante (ORC, Oxygen Release Compound).
2. Inyección de ORC en un piezómetro de una E.S.
3. Bomba para inyección de los agentes de lavado a media-alta presión.
4. Durante la realización de un lavado de suelos en una gasolinera.
5. Detalle de la inyección de surfactante en un piezómetro.
6. Inyección de agente bioestimulante mediante bomba eléctrica.
7. Enjuague (inyección/bombeo) del piezómetro con surfactante.

Imágenes, equipos y proyectos de GEOTECNIA 2000

