

INYECCIÓN DE AIRE EN ZONA NO SATURADA (BIOVENTING) Y EN ZONA SATURADA (AIR SPARGING)

DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS:

Ambas técnicas de descontaminación se basan en provocar la volatilización y arrastre de las sustancias orgánicas volátiles y semivolátiles, disueltas en las aguas subterráneas (air sparging) o atrapadas en la porosidad del suelo en la zona no saturada del terreno (bioventing).

BIOVENTING:

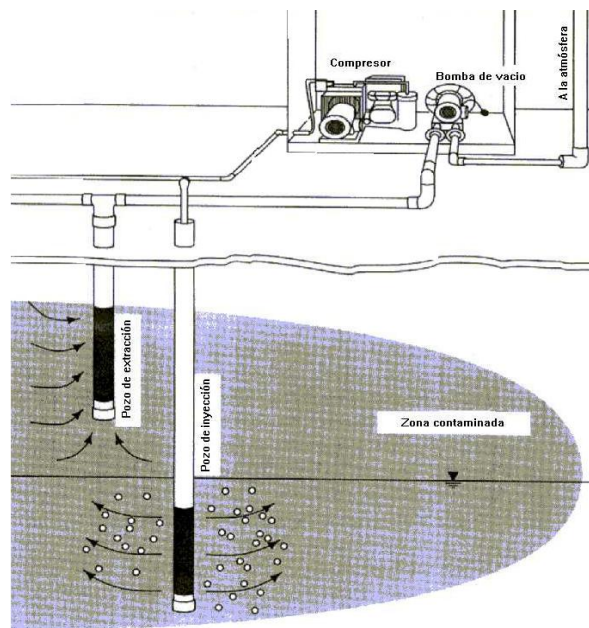
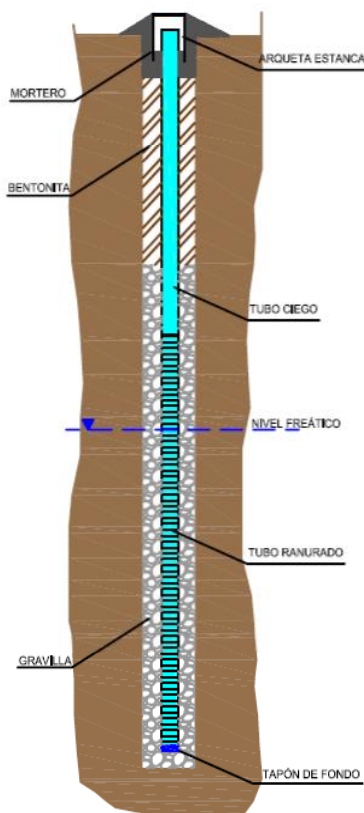
Mediante una soplante se realiza la inyección de aire en la zona no saturada del terreno a través de piezómetros especialmente diseñados. El caudal y el radio de influencia de la inyección dependerá de las características neumáticas del suelo (permeabilidad al aire). Dichas características son determinadas en campo mediante ensayos piloto.

AIR SPARGING:

Consiste en inyectar aire comprimido mediante un compresor, bajo el nivel freático (zona saturada). La presión aplicada debe vencer la altura de la columna de agua y las pérdidas de carga del sistema. Como en el bioventing, la separación entre piezómetros (radio de influencia) depende de las características neumáticas del terreno, a determinar in situ.

Frecuentemente, ambas técnicas de descontaminación se combinan con la extracción de vapores (SVE) para favorecer el rendimiento de la remediación y reducir el riesgo de movilización de los vapores en la zona no saturada, más allá de la zona de actuación.

El aporte de aire, hace incrementar el contenido de oxígeno en el agua subterránea y en la masa de aire de la ZNS, favoreciendo la biodegradación aeróbica de los hidrocarburos absorbidos en suelos y disueltos en las aguas.



Regulador de presión de aire.



Compresor.



Soplante.

Imágenes, equipos y proyectos de GEOTECNIA 2000

