

# NOTA TÉCNICA

## ENSAYOS DE EFICIENCIA DEL ENVIROXI (PERÓXIDO DE CALCIO) EN EL APORTE DE OXÍGENO EN PROCESOS DE BIODEGRADACIÓN AERÓBICA

INFORME 03-2022  
Girona 22 abril 2022



## ENSAYOS DE EFICIENCIA DEL ENVIROXI (PERÓXIDO DE CÁLCIO) EN EL APORTE DE OXÍGENO EN PROCESOS DE BIODEGRADACIÓN AERÓBICA

### INDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	2
2. OBJETIVOS .....	2
3. PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL .....	2
3.1 Ensayo de difusión de oxígeno utilizando peróxido de calcio granular .....	2
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	3
4.1 Ensayo de difusión de oxígeno utilizando peróxido de calcio granular .....	3
5. CONCLUSIONES .....	4

## 1. INTRODUCCIÓN

La bioestimulación o biodegradación aeróbica estimulada es un tipo de remediación biológica que se basa en la utilización de los microorganismos autóctonos y donde se eliminan los factores limitantes introduciendo habitualmente nutrientes (nitrógeno y fósforo) y oxígeno en la zona saturada. De esta manera se aumenta el número de microorganismos y su actividad biodegradadora.

En presencia de contaminación en el subsuelo se pueden producir procesos de atenuación natural que agotan rápidamente las fuentes de oxígeno disuelto y reducen las tasas de bioremediación aeróbica, pudiendo inhibir estos completamente.

El aporte de oxígeno en acuíferos se puede realizar mediante el aporte de dispositivos que contienen compuestos liberadores de oxígeno como el peróxido de calcio ENVIROxi o bien mediante difusores de oxígeno tipo Emitter.

Los tubos de peróxido ENVIROxi son un sistema sencillo, económico y de bajo mantenimiento que permite la liberación de oxígeno, asegurando los procesos aeróbicos, acelerando las tasas de degradación natural y reduciendo los tiempos de remediación. Los dispositivos ENVIROxi, no requieren de equipos, tuberías, tanques, ni fuentes de energía lo que supone una alteración mínima del sitio.

Al utilizar este tipo de dispositivos es clave el monitoreo del oxígeno disuelto en las aguas subterráneas. El oxígeno disuelto en el agua se puede determinar en forma de concentración (mg/l) o bien como porcentaje de saturación (%). La máxima concentración de oxígeno disuelto en agua varía en función de la temperatura. Cuando el agua contiene su máximo de oxígeno disuelto a una temperatura dada, se dice que está al cien por cien saturada de oxígeno. El comportamiento es inversamente proporcional a la temperatura, así que el valor de saturación a 0°C es de 14,6 mg/l y a 30°C es de 7,5 mg/l.

## 2. OBJETIVOS

El estudio tiene como objetivo general determinar la eficiencia en la liberación de oxígeno de los dispositivos ENVIROxi comercializados por Envirotecnicos.

Para leer el ensayo completo, enviad un email a [envirotecnicos@envirotecnicos.com](mailto:envirotecnicos@envirotecnicos.com)