

# ESTUDIO DE CASO

## LAGO CASTOR

2016

Distribuidor	<b>DBO Expert Canada</b>
Proyecto	Instalación de una solución System O)) para una comunidad a la orilla de un lago
Capacidad	<b>17 280 L/ día</b>
Análisis del sol	<b>Permeable</b>
Superficie del sistema	<b>277,1 m<sup>2</sup></b>
Especificaciones del sitio	La comunidad entera está conectada al sistema séptico.

Los resultados del tratamiento están disponibles sobre pedido.



Preparación del terreno

### DESCRIPCIÓN

Este proyecto tiene como objetivo de instalar un sistema de tratamiento de aguas residuales para una comunidad compuesta de 8 casas en la región de Abitibi, Quebec. El sistema debe soportar un gran volumen de aguas residuales y garantizar que no haya infiltración de agua contaminada al lago.



### TRATAMIENTO PRIMARIO

La instalación System O)) va precedida de un tratamiento primario. Cada casa recolecta sus aguas residuales en su propia fosa séptica de 3,8 m<sup>3</sup>. Al interior de la fosa, las aguas residuales se divide en dos capas: las grasas que suben a la superficie y los sólidos que caen al fondo.

### DISTRIBUCIÓN

El efluente de la fosa séptica fluye por gravedad hacia el tanque principal. A continuación, el efluente fluye hacia una estación de bombeo, en donde el agua es bombeada dentro la instalación System O)). El funcionamiento óptimo de una instalación System O)) depende de una distribución uniforme de las aguas residuales a través de las filas de conductos Advanced Enviro)) Septic. Esto es posible gracias a un sistema de distribución de baja presión. Este sistema presurizado permite garantizar que todas las filas de conductos reciban el mismo suministro con menos de un 2% de diferencia entre ellas.



La arena filtrante es un componente importante de una instalación System O))



El dispositivo de muestreo permite analizar de forma sencilla el rendimiento de la depuración del sistema de tratamiento



## TRATAMIENTO SEGUNDARIO AVANZADO

Esta instalación System O)) está compuesta de tres células de conductos Advanced Enviro))Septic, con un total de 144 conductos. Las aguas residuales que circulan dentro de los conductos es tratada por la presencia de una biomasa bacteriana que asimilan los contaminantes antes de ser evacuada hacia la arena filtrante que actúa como pulido cuando se infiltra.



Los conductos, divididos en células



## BENEFICIOS ECONÓMICOS

Al utilizar una instalación System O)), el cliente economiza dinero a largo plazo. El costo al comprarlo es casi idéntico a un sistema convencional, pero este ofrece un promedio de vida de más de 30 años. Las instalaciones convencionales pueden fallar después de 15 años, incluso con un buen mantenimiento. La instalación System O)) no necesita ningún mantenimiento, no hay medios filtrantes que cambiar, ni piezas mecánicas que puedan romperse.



Vista panorámica durante la instalación



## BENEFICIOS MEDIOAMBIENTALES

Rendimiento del tratamiento muy inferior a las normas nacionales

- Menos de 15mg/L de DBO5 (demanda bioquímica de oxígeno en 5 días)
- Menos de 15mg/L de sólidos en suspensión (SS)
- Menos de 50.000 UFC/100ml de coliformes fecales.

El proceso de tratamiento de una instalación convencional se hace en el suelo receptor, mientras que la instalación SystemO)) trata las aguas residuales dentro de los mismos conductos, protegiendo así el suelo receptor y suministro de agua local. Si cada una de las residencias tuviera su propio sistema de tratamiento, existe una probabilidad que al menos uno de ellos infiltre agua no muy bien tratada al lago.



Los piezómetros se utilizan para medir la altura del agua en el interior de cada conducto y para garantizar la distribución uniforme de las aguas residuales

