

# ESTUDIO DE CASO

## COLEGIO QUA ASSERASSE, TETOUAN

2013

Distribuidor	<b>DBO Maroc</b>
Proyecto	Instalación de una solución System O)) en un colegio en Marruecos
Capacidad	<b>8 500 L/ día</b>
Análisis del sol	<b>Muy permeable</b>
Superficie del sistema	<b>168 m<sup>2</sup></b>
Especificaciones del sitio	Este colegio está situado en una ciudad al lado del mar, y no tiene el servicio de alcantarillado.

Los resultados del tratamiento están disponibles sobre pedido



Preparación de la obra

### DESCRIPCIÓN

Este proyecto consiste en la instalación de una solución System O)) en un escuela en Marruecos. Aunque se supone que este sistema trata las aguas residuales de 300 alumnos, la escuela tiene actualmente 950 alumnos, y el sistema no muestra ningún signo de fallo. Las aguas residuales se tratan y se filtran en el suelo.



### TRATAMIENTO PRIMARIO

La instalación System O)) va precedida de un tratamiento primario. Las aguas residuales que salen de los edificios son recolectadas en una fosa séptica prefabricada. Dentro del tanque, las aguas residuales se dividen 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 una caja de distribución que distribuye el efluente a otras dos cajas de distribución. Cada una de ellas distribuye las aguas residuales uniformemente a seis filas de conductos Advanced Enviro))Septic. El funcionamiento óptimo de una instalación System O)) depende de la distribución uniforme de las aguas residuales a través de las filas de conductos de Advanced Enviro))Septic. No hay ningún componente de la tecnología Advanced Enviro))Septic que requiera electricidad, ya que el sistema fluye por gravedad. Las aguas tratadas del sistema se infiltra en el suelo. Esto permitió al gobierno autorizar la inauguración de la escuela cumpliendo con la normativa relativa a los desagües en la orilla del mar. En este caso, no hay ningún desagüe, pero más del 96% del agua es tratada e infiltrada en el suelo..



Disposición de los conductos Advanced Enviro)) Septic



Organización del sistema de distribución



## TRATAMIENTO SEGUNDARIO AVANZADO

Esta instalación System O)) está compuesta de tres células de 12 filas de conductos Advanced Enviro))Septic. 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.



## 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 buen mantenimiento. La instalación System O)) no requiere ningún mantenimiento, no hay medios filtrantes que hay que cambiar y piezas mecánicas que puedan romperse. La administración del colegio goza así de tranquilidad porque normalmente los colegios no cuentan con mucho presupuesto para reparaciones.



## BENEFICIOS MEDIOAMBIENTALES

En Marruecos solo se trata el 13% de las aguas residuales recolectadas. Y existe una escasez de agua potable, y el agua disponible suele estar contaminada por aguas residuales sin tratar.

**Rendimiento del tratamiento muy por debajo de las normas nacionales:**

- Menos de 30mg/L de DBO5 (demanda bioquímica de oxígeno de 5 días)
- Menos de 25mg/L de sólidos en suspensión (SS)

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.



Recubrir los conductos de Advanced Enviro))Septic con arena filtrante



Una instalación de System O)) recientemente realizada



El pasto crece verde sobre una instalación séptica