Grado en Ingeniería Civil «ANÁLISIS DEL SISTEMA DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES DE UN CAMPING UBICADO EN LA ZONA DE TORLA-ORDESA (HUESCA)»

Autor: Roberto Fleta Pérez

Directores: Francisco Javier Loren Zaragozano Alejando Jesús Acero Oliete



NOVIEMBRE 2016

El camping objeto del estudio se encuentra situado en la zona de Torla-Ordesa en el Pirineo Aragonés. Consta de un número de parcelas equivalente a 400 campistas, un restaurante para 64 comensales y un refugio con 24 habitaciones.

OBJETIVO:

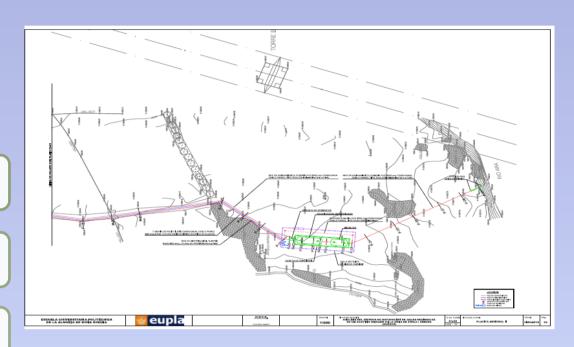
El objetivo del presente Trabajo Fin de Grado es el análisis detallado del sistema de depuración instalado recientemente en un camping situado en la zona de Torla-Ordesa (Huesca), verificando si el sistema instalado es el adecuado para las necesidades de vertido requeridas en función de la capacidad del camping, de los servicios de que dispone, y si el efluente cumple con los parámetros mínimos establecidos.

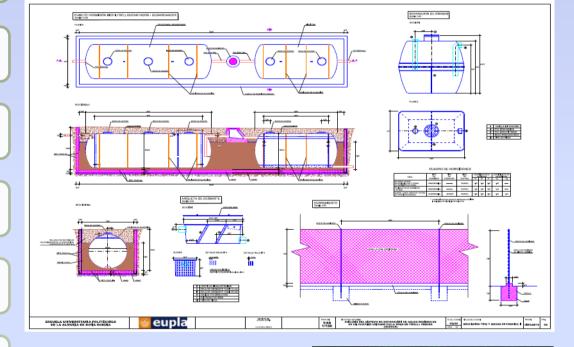
METODOLOGÍA DE TRABAJO:

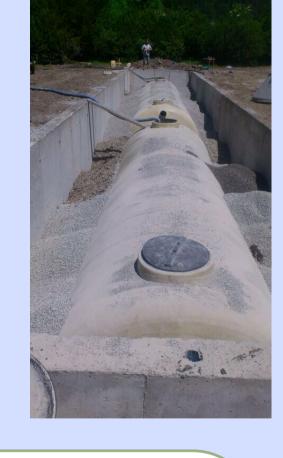
- Toma de datos del camping sobre el terreno.
 - Aspectos generales a tener en cuenta en depuración de pequeñas poblaciones.
 (Conceptos básicos, normativas aplicables...)
 - Exposición de diferentes tecnologías de depuración.
 - Criterios para la elección de la tecnología de tratamiento idónea.
 - Descripción detallada de la instalación de depuración existente.
 - Explicación del proceso de ejecución de las obras de depuración.
- Dimensionado del sistema de depuración existente. Estudio de necesidades.
 - Exposición y análisis de los resultados obtenidos de las muestras de vertido.
 - Análisis de la correcta elección del sistema de depuración. Posibles alternativas.
 - Conclusiones.

RESULTADOS:

- ▶ Dimensionado del sistema de depuración existente
- ▶Cumplimiento de los parámetros del vertido efluente →







CONCLUSIONES:

- ► Los parámetros máximos de vertido establecidos por la CHE son menos restrictivos que los requeridos por las correspondientes normativas.
- ▶ Los análisis de vertido llevados cabo están dentro de los valores máximos por lo que en función de estos resultados el sistema de depuración es el adecuado.
- ▶El dimensionado de los elementos de depuración es correcto.
- ▶Realizada una comparativa entre distintas alternativas, se concluye que el sistema instalado compuesto por separador de grasas y arqueta de desbaste, fosa séptica y filtro biológico es el idóneo.
- ▶Las obras de instalación del sistema de depuración se llevaron a cabo de forma adecuada atendiendo a las recomendaciones de los suministradores de los equipos