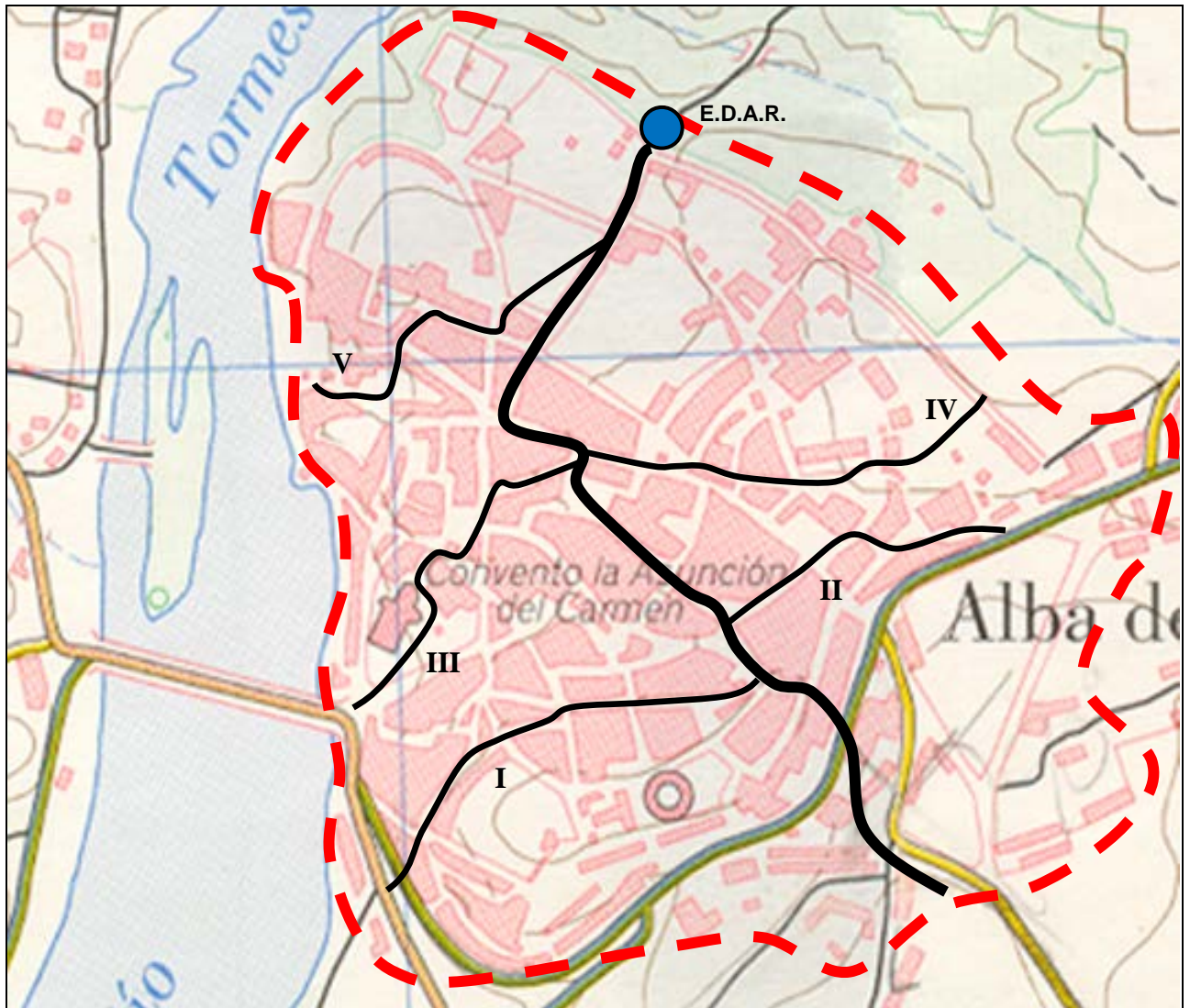





## TRABAJO FIN DE MASTER

### **SANEAMIENTO en núcleos urbanos: ALBA DE TORMES**

*Hoja: 504-1*



-  *Límite considerado de la población a efectos de recepción de las aguas de lluvia*
-  *Alcantarillas principales.*
-  *Colector principal.*

Se quiere cambiar algunas alcantarillas principales en la población de Alba de Tormes, con un sistema de evacuación unitario, la población se estima en 2000 hab. El trazado de los ramales a sustituir, se encuentran dibujados en el plano adjunto, la escala aproximada del dibujo es de E: 1/7576. Las pendientes medias para cada uno de las alcantarillas a sustituir son: I 1/300 IV 1/200, V 1/400. El número de habitantes que cubre cada ramal es de 600, 400 y 300,

respectivamente. Las pendientes medias del terreno, hasta las cabeceras de los ramales I, IV y V, son 2%, 2% y 1% respectivamente.

Se pide determinar:

- Dibujar las cuencas contributivas de cada alcantarilla
- Máxima intensidad media por Elias Castillo y Nadal (consultar la isoyeta de la zona)
- Caudales de aguas negras y de lluvia que recogerá cada ramal
- Dimensionamiento, geometría de las secciones y tipo de material a emplear en cada ramal,
- Indicar profundidad de la conducción, número de pozos de registro y los sumideros necesarios para la evacuación de las aguas de lluvia.
- Riesgo de fallo en 25 años de funcionamiento para un  $T = 20$  años

Teniendo en cuenta todo lo anterior, redactar el correspondiente proyecto