

Estudio comparativo de la red de saneamiento existente y la red redimensionada como unitaria y separativa en el municipio de Las Cuerlas (Zaragoza)

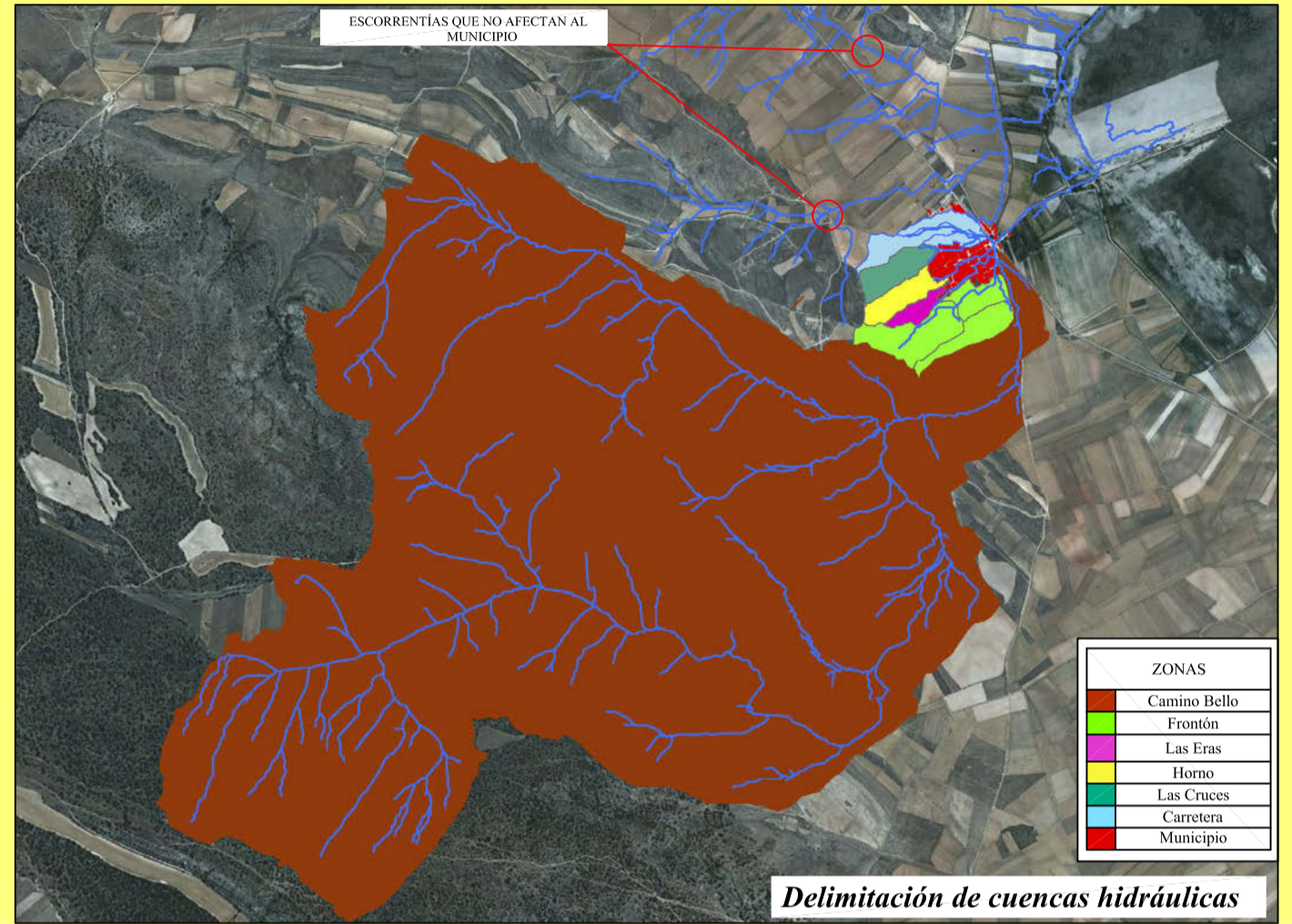


Autor: *Alejandro Martínez Pardos*
(Director: Óscar Ruiz Lozano)

OBJETIVO: Conocer qué tipología de red de saneamiento (unitaria o separativa) sería la idónea para un municipio de pequeñas dimensiones comparándola con la red actual ejecutada en 1975

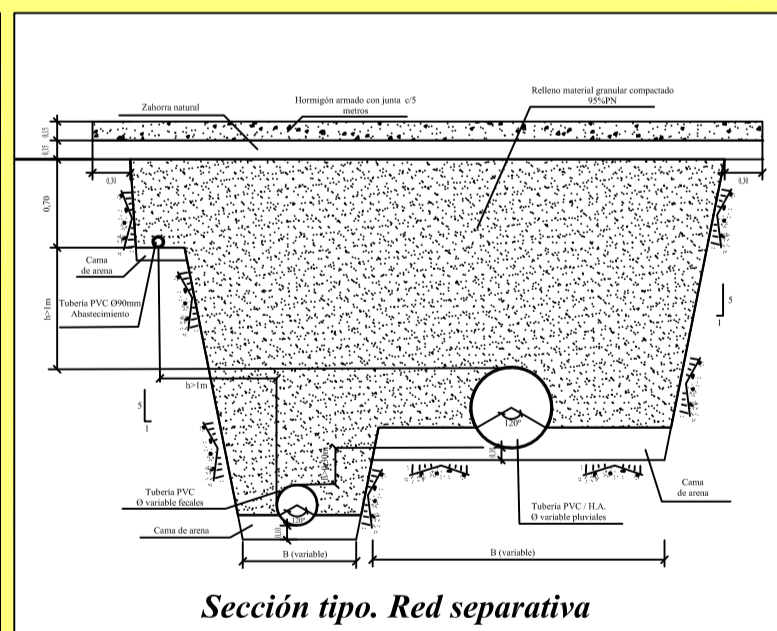
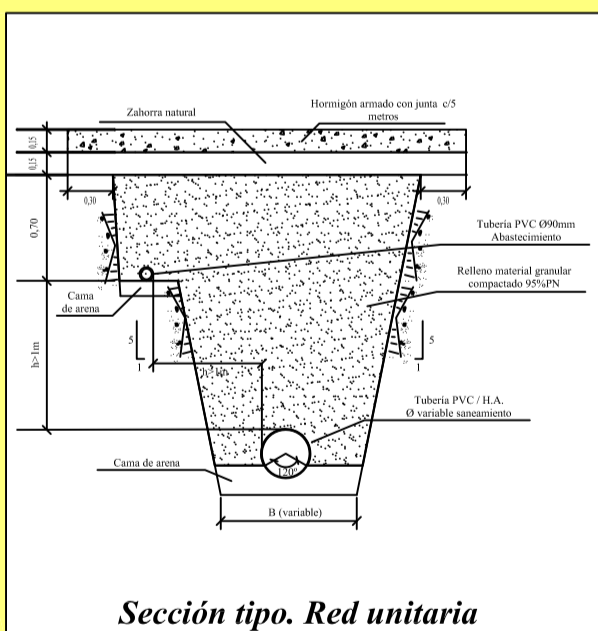
METODOLOGÍA:

- *Recopilación de documentación de la red actual*
- *Delimitación de cuencas hidráulicas de pluviales mediante ArcGIS*
- *Diseño del trazado de las redes sobre municipio con CIVIL 3D*
- *Dimensionamiento mediante Software SWMM 5.0*
- *Representación de perfiles y secciones tipo*
- *Valoración económica*



CRITERIOS DE DISEÑO DE RED:

	RED ACTUAL	ALTERNATIVAS	
		RED UNITARIA	RED SEPARATIVA
Caudales tenidos en cuenta	Pluviales: Solo del municipio Fecales	Pluviales: cuencas hidráulicas y del municipio Fecales	Pluviales: cuencas hidráulicas y del municipio Fecales
Material	Hormigón centrífugado	PVC-U y Hormigón prefabricado	PVC-U y Hormigón prefabricado
Consumo l/hab.día (vivienda)	200	340	340
Nº Habitantes para dimensionamiento	200 +10% de ponderación	221 (valor medio época estival)	
¿Se diferencian consumos y vertidos según uso del edificio?	NO	Si, según habitantes y actividad	Si, según habitantes y actividad
Vertido	Depuradora	Depuradora	Depuradora (fecales) y cauce natural (pluviales)



IMPORTE (€)			
	RED UNITARIA	RED SEPARATIVA	INCREMENTO DE LA RED SEPARATIVA
TOTAL	403.697,88	597.081,88	47,90%
	RED ACTUAL (1.975) (ptas)	RED ACTUAL (2.015) (€)	
TOTAL	914.170,67	79.205,51	

CONCLUSIONES:

- *Ejecución más complicada en red separativa. Dificultad para respetar paralelismos entre servicios y fachadas.*
- *Importe 47,90% superior de la red separativa con respecto a la red unitaria.*
- *Escasos caudales en la red de fecales dada la poca población, proporciona pequeño aprovechamiento de la red y necesidad de uso habitual de cámaras de descarga para su limpieza. Aumento de mantenimiento de redes.*

Red idónea: UNITARIA