



INFORME	Identificación:
	Fecha 19 de marzo de 2007
TÍTULO: ESTUDIO DEL FUNCIONAMIENTO HIDROGEOLÓGICO Y ELABORACIÓN DE UN MODELO NUMÉRICO DE FLUJO SUBTERRÁNEO EN EL ACUÍFERO JUMILLA-VILLENA	
PROYECTO: ESTUDIO DEL FUNCIONAMIENTO HIDROGEOLÓGICO Y SIMULACIÓN NUMÉRICA DEL FLUJO SUBTERRÁNEO EN LOS ACUÍFEROS CARBONATADOS DE SOLANA Y JUMILLA-VILLENA	
RESUMEN Se ha elaborado un modelo numérico de flujo subterráneo en régimen transitorio en el acuífero Jumilla-Villena. En dicho acuífero se observan tres grupos de valores y tendencias en tres sectores individualizados: SO, en Jumilla, central en Yecla y NE en Villena. En los tres sectores la tendencia es y sigue siendo descendente entre 2 y 3 m por año desde antes de la década de los 70. Se ha realizado una estimación de la recarga natural por zonas dependiendo del tipo y uso de suelo, con balances de paso diarios para series completas de más de diez años. De esta forma, para pluviometrías medias alrededor de 300 mm, se obtienen recargas entre 13 y 70 mm, dependiendo del tipo de cobertera. Las extracciones son quizás el término del balance peor conocido y que condiciona los resultados del estudio y, posiblemente del modelo. El modelo numérico ha considerado una serie de simplificaciones al suponer el dominio compuesto de tres formaciones: Cretácico superior (acuífero) Cretácico Medio (acuitardo) y Jurásico (acuífero). Las tres formaciones se han considerado homogéneas e isótropas. El modelo se ha calibrado con unas conductividades comprendidas entre 0.086 y 4.32 m/d, y con unos coeficientes de almacenamiento comprendidos entre 0.06 y 0.0015, valores que por otra parte son coherentes con la información previa. Del proceso de modelización y calibración se desprende que actualmente el déficit hídrico en el acuífero Jumilla-Villena se puede encontrar cercano a los 28 hm ³ /año, y más concretamente, en el sector de Villena-Vinalopó, próximo a los 20 hm ³ /año. De los escenarios simulados se desprende que la parada – reducción- de las extracciones destinadas a abastecimiento urbano no supondría una estabilización de los niveles. Para alcanzar dicha estabilización sería necesaria una reducción anual del orden del 75% en las extracciones actuales, desde los 26 hm ³ /año actuales hasta aproximadamente los 6 Hm ³ /año, en los que se ha estimado la recarga media anual en el sector de Villena-Vinalopó. Esto implicaría el aporte de 20 mm ³ /año anuales provenientes de fuentes o recursos no convencionales.	
Revisión Nombre: Juan Antonio López Geta Unidad: Hidrogeología y Aguas Subterráneas Fecha: 19 de marzo 2007	Autores: Responsable: Luis Javier Lambán Jiménez