

FICHAS RESUMEN TESIS DOCTORALES

E.T.S.I.C.C.P.

TÍTULO: Modelización del efecto tarifa sobre viajeros heterogéneos en el acceso a una ciudad.**AUTOR:** Iván Sarmiento Ordosgoitia**PROGRAMA DE DOCTORADO:** Ingeniería y explotación del transporte**FECHA DE LECTURA:** 30 de noviembre de 1994

RESUMEN

La tarificación del transporte privado urbano ha evolucionado desde el concepto de impuesto hasta el de una tarifa que cubre diversos objetivos. Los modelos utilizados hasta ahora no habían considerado la variabilidad del valor del tiempo de los usuarios. La tesis sienta las bases para definir guías de diseño de sistemas tarifarios implantables en un corredor urbano de acceso a una ciudad durante el período punta de la mañana. Admitiendo una utilidad lineal en el coste del tiempo y en la tarifa para los usuarios y representando el valor del tiempo de viaje como una distribución probabilística general (normal, log-normal, etc.), se analiza el comportamiento de los viajeros ante una tarifa de hora punta. El modelo permite obtener una tarifa óptima, tal como la define la teoría microeconómica clásica, así como su localización y duración óptimas.

Para cada tarifa y localización (fijando la hora de inicio del cobro) existe un valor crítico de los ahorros de tiempo de viaje, tal que usuarios con menor valor adquisitivo deciden evitar la tarifa saliendo más temprano del origen. Para maximizar la recaudación, la tarifa debe cobrarse en el destino; para reducir congestión, en origen.

E.T.S.I.C.C.P.

TÍTULO: On the geostatistical formulations of the groundwater flow and solute transport equations.**AUTOR:** Francisco Javier Sánchez Vila**PROGRAMA DE DOCTORADO:** Ingeniería del terreno**FECHA DE LECTURA:** 10 de julio de 1995

RESUMEN

El flujo del agua subterránea y el transporte de solutos en medios heterogéneos se puede estudiar en un contexto estocástico, que supone tratar algunos parámetros básicos que rigen el comportamiento del agua como realizaciones de unas funciones aleatorias. En este contexto, abordamos el problema de la obtención de valores de conductividades equivalentes de bloque a partir de datos puntuales. Comparando distintas alternativas, llegamos a la conclusión que todas ellas conducen a valores calculados muy semejantes. Si, por el contrario, estamos interesados en el flujo medio en un conjunto de realizaciones, estaremos hablando de valores efectivos, en los que se observan efectos de escala. Esta dependencia de escala es debida, en parte, a una mejor conectividad de las zonas de alta respecto a las de baja transmisividad, un fenómeno no consistente con las hipótesis tradicionales que consideran la log-transmisividad como una variable multinormal.

El transporte de solutos se simula mediante una ecuación de advección-dispersión con un término macrodispersivo. Este tratamiento no consigue explicar una serie de observaciones como las largas colas en las curvas de llegada o penachos no gaussianos, salvo que le añadamos un término adicional que permita simular la transferencia de soluto entre las zonas móviles y las menos móviles. Este término puede llegar a expresarse en función de los parámetros que caracterizan la heterogeneidad del medio: varianza de la log-transmisividad y distancia integral.