EL (r | X_P)-MEDIANOIDE INCORPORANDO CRITERIOS DE ATRACCIÓN

En esta memoria se profundiza en el estudio del problema del ($r|X_p$)-medianoide definido inicialmente por Hakimi en 1983. Se trata de una empresa que desea entrar a competir en un mercado donde ya existen otras firmas operando. La nueva empresa pretende localizar r nuevos centros de servicio que han de competir con los p centros ya existentes.

En el modelo inicial, los usuarios decidían a qué centros de servicio acudir basándose únicamente en criterios de proximidad ya que todos los centros tenían las mismas características. En este caso, la elección de los usuarios se hace basándose en criterios que combinan la calidad o atractivo de los centro (sus características) y la distancia entre usuarios y establecimientos. Por lo tanto, en este modelo, la empresa ha de elegir las localizaciones de sus nuevos centros de servicio y el atractivo de cada uno de ellos con el fin de maximizar los beneficios.

El problema del ($r|X_p$)-medianoide es analizado en diferentes escenarios en los que varía la forma de asignar la demanda de los usuarios (preferencias binarias, parcialmente binarias y proporcionales) y el tipo de servicio prestado por el centro (servicio esencial y no esencial). Para cada uno de estos escenarios se lleva a cabo un estudio teórico en el que se demuestran distintas propiedades de gran ayuda para la resolución del problema. Dichos problemas son resueltos utilizando distintos algoritmos heurísticos.

Por último, se presenta una aplicación en el sector de la distribución minorista de alimentos en Gran Canaria. El objetivo es decidir la localización de un número determinado de nuevos establecimientos que han de competir con la red comercial establecida en la isla. El modelo se ha adaptado a las condiciones impuestas por la Ley 4/1994,de 25 de abril, de Ordenación de la Actividad Comercial de Canarias.