DOI: 10.22199/S07160917.1986.0012.00006

REVISTA PROYECCIONES N° 12:99-100
Diciembre 1986 - ISSN 0716-0917
Jornada Matemáticas, Agosto 1986.

SOLUCIONES SECCIONALMENTE DIFERENCIABLES EN EL PROBLEMA DUAL CONTINUO DE TRANSPORTE

DR. OSCAR ROJO JERALDO *
Ms. EDUARDO CAMINO ESCOBAR *

RESUMEN.

En este trabajo se presentan nuevos avances en la solución de un problema propuesto por Richard Bellman | 1 |: Dado un núcleo continuo K (x,y) definido en I x I, encontrar un par de funciones continuas f y g tal que f(x) + g (y) $\geq$ K (x,y) en I x I y $\int_I (f+g)$ es mínimo. En | 3 | se enuncia un dual para el problema de Bellman denominado Problema Con-

---

* Académico Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias, Universidad del Norte - Chile.

tinuo de Transporte. Más precisamente, en el presente trabajo se muestra la solución al problema de Bellman cuando el núcleo K (x,y) = G (y-x), donde G es una función diferenciable dos veces y cuya segunda derivada satisface G "(O) = 0, G "(T) <O para t >O y G "(t)>O para t <O. La solución resulta ser un par de funciones continuas seccionalmente diferenciables obtenidas mediante aplicación de fórmulas presentadas en | 2 | y | 3 |. Los resultados puden ser fácilmente extendidos a otros casos análogos.

REFERENCIAS:

| 1 | R. Bellman, Aproximation of functions, Bull. Amer. Math. Soc. 76 (1970), 971.

| 2 | O. Rojo, On an Optimization Problem of Bellman, J. Math. Anal. Appl. 61 (1977), 208-215.

| 3 | O. Rojo, Una versión continua del Problema de Trans - porte, Revista Proyecciones N° 10 (1985), 3 - 23.

* Resultados parciales de un Proyecto de Investigación financiado por la Universidad del Norte.

** Académicos del Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias, Universidad del Norte.