Juan Carlos Llamas Núñez DNI: 11867802-D

Llegamos a una tabla donde todos los costes reducidos son mayores o iguales que cero por lo que ya tenemos una solución óptima que es

$$\begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \\ x_5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2/3 \\ 0 \\ 13/3 \\ 2 \\ 0 \end{pmatrix}.$$

Sin embargo, esta solución no es única ya que hay algún coste reducido de una variable no básica que es 0. Por tanto hay solución óptima múltiple. Introducimos en la base la variable no básica x_5 y sacamos la variable básica x_1 con lo que obtenemos la siguiente tabla:

	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	
x_4	0	1	0	1	0	2
x_3	1	1	1	0	0	5
x_5	3	1	0	0	1	2
	0	4	0	0	0	$z-7$

Obtenemos otra solución óptima $\begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \\ x_5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 5 \\ 2 \\ 2 \end{pmatrix}$. Por tanto, el conjunto de soluciones óptimas es la envoltura convexa de estas dos soluciones, es decir,

$$\begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \\ x_5 \end{pmatrix} = \lambda \begin{pmatrix} 2/3 \\ 0 \\ 13/3 \\ 2 \\ 0 \end{pmatrix} + (1-\lambda) \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 5 \\ 2 \\ 2 \end{pmatrix} \quad \text{con } \lambda \in [0,1].$$

Para estos puntos la función objetivo toma el valor $z=7$.