

EL MÉTODO DE TRANSPORTE

La empresa MARLON.S.A, desea enviar desde sus tres sucursales ubicadas en las parroquias urbanas de la ciudad de Riobamba que son Velasco, Maldonado y Lizarzaburu las siguientes cantidades de producción 5000, 7000 y 8000 para satisfacer las demandas de las ciudades de Quito, Guayaquil, Ambato y Cuenca que son 4000, 9000, 2000 y 5000 respectivamente. El costo del transporte de la producción desde un origen hasta un destino se presenta en la tabla siguiente

Desde el origen	Al destino			
	Quito	Guayaq.	Ambato	Cuenca
Velasco	120	180	90	230
Maldona.	150	200	80	250
Lizarzab.	100	190	70	270

Optimice el valor del transporte por los tres métodos

MÉTODO DEL COSTO MÍNIMO

	Q	G	A	C	Oferta
V	120	180	90	230	5.000
M	150	200	80	250	7.000
L	100	190	70	270	8.000
Demanda	4.000	9.000	2.000	5.000	20.000

	Q	G	A	C	Oferta
V	120	180 5.000	90	230	5.000
M	150	200 2.000	80	250 5.000	7.000
L	100 4.000	190 2.000	70 2.000	270	8.000
Demanda	4.000	9.000	2.000	5.000	20.000

$$Z = 4.000(100) + 5.000(180) + 2.000(200) + 2.000(190) + 2.000(70) + 5.000(250)$$

$$Z = 3\,470.000$$

MÉTODO DE LA ESQUINA DEL NOROESTE

	Q	G	A	C	Oferta
V	120	180	90	230	5.000
M	150	200	80	250	7.000
L	100	190	70	270	8.000
Demanda	4.000	9.000	2.000	5.000	20.000

	Q	G	A	C	Oferta
V	120 4.000	180 1.000	90	230	5.000
M	150	200 7.000	80	250	7.000
L	100	190 1.000	70 2.000	270 5.000	8.000
Demanda	4.000	9.000	2.000	5.000	20.000

$$Z = 4.000(120) + 1.000(180) + 7.000(200) + 1.000(190)$$

$$2.000(70) + 5.000(270)$$

$$Z = 3\,740.000$$

MÉTODO DE APROXIMACIÓN DE VOGEL

	Q	G	A	C	Oferta
V	120	180	90	230	5.000
M	150	200	80	250	7.000
L	100	190	70	270	8.000
Demanda	4.000	9.000	2.000	5.000	20.000

	Q	G	A	C	Oferta	Pen
V	120	180	90	230 5.000	5.000	50
M	150	200 5.000	80 2.000	250	5.000	50
L	100	190	70	270		
Demanda	4.000	4.000		5.000	20.000	
Pen						

$$\mathbf{Z = 4.000(100) + 4.000(190) + 5.000(200) + 2.000(80) + 5.000(230)}$$

$$\mathbf{Z = 3\,470.000}$$