

PROBLEMAS SOBRE LOS METODOS DE: ESQUINA NOROESTE Y COSTO MINIMO.

Irving Solis- Rodarte¹

¹Tecnológico Nacional de México - Campus Zacatecas Occidente

28 de marzo de 2020

METODO ENFOCADO A LA ESQUINA NOROESTE

SILO	MOLINO					OFERTA
		1	2	3	4	
	1					
		10	2	20	11	
	2					
		12	7	9	20	
	3					10
		4	14	16	18	
	DEMANDA	5	15	15	15	

Figura 1: This is a caption

Determinamos la esquina noroeste

SILO	MOLINO						15-5=10
		1	2	3	4	OFERTA	
	1					15	
		10	2	20	11		
	2					25	
		12	7	9	20		
	3					10	
		4	14	16	18		
	DEMANDA	5	15	15	15	5-5=0	

Figura 2: This is a caption

Se elimina la columna 1 despues de que nos de 0 y determinamos la nueva esquina noroeste

SILO	MOLINO						10-10=0
		1	2	3	4	OFERTA	
	1	5	10			15	
		10	2	20	11		
	2					25	
		12	7	9	20		
	3					10	
		4	14	16	18		
	DEMANDA	0	15	15	15	15-10=5	

Figura 3: This is a caption

Se elimina la fila 1 y se determina nuevamente la nueva esquina noroeste

SILO	MOLINO					
		1	2	3	4	OFERTA
	1	5	10			0
	2	10	2	20	11	25
	3	12	7	9	20	10
	DEMANDA	0	15	15	15	5-5=0

25-5=20

Figura 4: This is a caption

Se elimina la columna 2 y se vuelve a elegir nueva esquina noroeste

SILO	MOLINO					
		1	2	3	4	OFERTA
	1	5	10			0
	2	10	5	15	11	25
	3	12	7	9	20	10
	DEMANDA	0	0	15	15	15-15=0

20-15=5

Figura 5: This is a caption

cuando nos quede una sola columna le asignaremos las unidades estrictamente requeridas para finalizar

SILO	MOLINO					OFERTA
		1	2	3	4	
	1	5	10			
		10	2	20	11	
	2		5	15	5	
		12	7	9	20	
	3				10	
		4	14	16	18	
	DEMANDA	0	0	0	15	

Figura 6: This is a caption

Cuadro de las asignaciones

SILO	MOLINO				OFERTA
		1	2	3	
	1	5	10		
	2		5	15	
	3				
	DEMANDA	5	15	15	15

Figura 7: This is a caption

Los costos asociados a la distribución son:

Variable de decisión	Actividad de la variable	Costo x Unidad	Contribución total
X ₁₁	5	10	50
X ₁₂	10	2	20
X ₁₃	0	20	0
X ₁₄	0	11	0
X ₂₁	0	12	0
X ₂₂	5	7	35
X ₂₃	15	9	135
X ₂₄	5	20	100
X ₃₁	0	4	0
X ₃₂	0	14	0
X ₃₃	0	16	0
X ₃₄	10	18	180
TOTAL			520

Figura 8: This is a caption

MÉTODO DEL COSTO MÍNIMO

		MOLINO			
		1	2	3	4
SILO	1	10	2	20	11
	2	12	7	9	20
	3	4	14	16	18
	DEMANDA	5	15	15	15
		OFERTA			

Figura 9: This is a caption

Elegimos el costo mínimo

En este caso la demanda y la oferta son cero y en este caso eliminaremos la columna

SILO

	MOLINO				
	1	2	3	4	OFERTA
1	10	2	20	11	15
2	12	7	9	20	25
3	4	14	16	18	10
DEMANDA	5	15	15	15	15-15=0

15-15=0

Figura 10: This is a caption

dado que la demanda de cero se elimina la columna 2 y se delecciona el nuevo valor minimo

SILO

	1	2	3	4	OFERTA
1	10	2	20	11	15
2	12	7	9	20	25
3	4	14	16	18	10
DEMANDA	5	0	15	15	5-5=0

10-5=5

Figura 11: This is a caption

Eliminamos la columna 1 dado que nos da un 0 como resultado y elegimos el nuevo valor minimo

		MOLINO				
OTIS		1	2	3	4	OFERTA
	1	10	15 2	20	11	15
	2	12	7	9	20	25
	3	4	14	16	18	10
	DEMANDA	0	0	15	15	15-15=0

25-15=10

Figura 12: This is a caption

Eliminamos la columna 3 ya que la demanda nos da 0 y nos queda una sola columna a la cual le asignamos las unidades escteictamente requeridas y hemos terminado este metodo

		MOLINO				
		1	2	3	4	OFERTA
OTIS	1		15			0
	2	10	2	20	11	
	3			15	10	10
	DEMANDA	0	0	15	15	

Figura 13: This is a captionC

Cuadro de las asignaciones

SILO	MOLINO				OFERTA
	1	2	3	4	
	1	15 10	2 20	11	
	2	12	7 15	9 10	
	3	5 4	14 16	5 18	
DEMANDA	5	15	15	15	

Figura 14: This is a caption

Loa costos asociados a la distribución son:

Variable de decisión	Actividad de la variable	Costo x Unidad	Contribución total
X ₁₁	0	10	0
X ₁₂	15	2	30
X ₁₃	0	20	0
X ₁₄	0	11	0
X ₂₁	0	12	0
X ₂₂	0	7	0
X ₂₃	15	9	135
X ₂₄	10	20	200
X ₃₁	5	4	20
X ₃₂	0	14	0
X ₃₃	0	16	0
X ₃₄	5	18	90
TOTAL			475

Figura 15: This is a caption