

TOMA DE DECISIONES GERENCIALES MEDIANTE TOC (TERCERA PARTE)

Otra vez el Paradigma Cartesiano

Supóngase ahora que el dueño de nuestra empresa ideal quiere hacer una pequeña modificación al proceso productivo. Quiere que “A” realice una de las tareas que compone la operación que “B” efectúa sobre X. “B” tarda en esta tarea 1 minuto por unidad mientras que “A”, que es menos eficiente para la misma, tarda 3 minutos por unidad. La Tabla 7 muestra cómo sería el proceso modificado según la idea del dueño de la empresa.

	Producto X	Producto Y
Demanda Mensual	400 unidades	300 unidades
Precio de Venta	\$ 30 / unidad	\$ 27 / unidad
Costo Materia Prima	\$ 15 / unidad	\$ 15 / unidad
Costo Componente	-	\$ 2 / unidad
Tiempo en A	8 min / unidad	20 min / unidad
Tiempo en B	19 min / unidad	10 min / unidad

Tabla 7. Datos sobre productos y procesos (Según modificación sugerida).

¿Aceptamos o no la sugerencia del dueño de la empresa? Pareciera que la modificación sugerida debiera ser rechazada ya que incrementa el tiempo de procesamiento de X, de 25 minutos por unidad a 27 minutos por unidad. La Tabla 8 muestra la carga de trabajo sobre los recursos si quisiéramos satisfacer toda la demanda de X e Y. Se observa que “B” sigue siendo el recurso limitante.

Recurso	X (MIN. TOTALES)	Y (MIN. TOTALES)	Carga total (MINUTOS)	Capacidad (MINUTOS)
A	3.200	6.000	9.200	9.600
B	7.600	3.000	10.600	9.600

Tabla 8. Necesidad de recursos para producir 400 de X y 300 de Y (Proceso modificado).

La Tabla 9 muestra que Y sigue siendo el producto que genera más dinero por unidad de recurso escaso y que la modificación propuesta incrementa la cantidad de dinero que genera X por unidad de recurso escaso.

	Producto X	Producto Y
Precio de Venta	\$ 30 / unidad	\$ 27 / unidad
Costo Materia Prima	\$ 15 / unidad	\$ 15 / unidad
Costo Componente	-	\$ 2 / unidad
Tiempo en B	19 min/unidad	10 min/unidad
Dinero generado por unidad de tiempo en B	\$ 0,79 / min	\$ 1,00 / min

Tabla9. ¿Cuánto dinero genera cada producto por unidad de recurso escaso?

Para fabricar 300 unidades de Y, se necesitan 3.000 minutos de “B”. Como “B” tiene 9.600 disponibles, quedan 6.600 minutos para fabricar productos X. Esto significa que se pueden fabricar 347 productos X. La Tabla 10 muestra los resultados que se obtendrían si se pone en práctica la idea del dueño.

Ingresos por X (\$)	10.410	(347 unid x \$30/unid)
Ingresos por Y (\$)	8.100	(300 unid x \$27/unid)
Ingreso Total (\$)	18.510	
Materiales para X (\$)	- 5.205	(347 unid x \$15/unid)
Materiales para Y (\$)	- 5.100	(300 unid x \$17/unid)
Gastos de Operación (\$)	- 7.500	
Utilidad Neta (\$)	705	
Utilidad Neta Actual (\$)	450	
Incremento de Utilidad Neta (\$)	255	(56%)

Tabla 10. Incremento de Utilidad Neta fabricando 347 de X y 300 de Y.

Es decir que aumenta el tiempo total de procesamiento del producto X, la tarea es asignada al recurso menos eficiente para realizarla y ... ¡Aumenta la Utilidad Neta un 56%!.

¿Nos sigue pareciendo que la importancia de un minuto depende de cuánto pagamos por los recursos?

En los últimos 50 años, la realidad cambió de tal manera que obliga a replantearnos nuestras más profundas “verdades sagradas”. Eso significa pasar del Paradigma Cartesiano al Sistémico.

¿Sigue Ud., estimado lector, pensando que “este asunto” del Pensamiento Sistémico es “pura teoría sin ninguna aplicación práctica”?

¿Está Ud. tomando las decisiones correctas para su empresa? ¿Cuántas de ellas están basadas en el Paradigma Cartesiano?