

Un insumo A cuesta 1500 \$/u. y tiene una Demanda Mensual de 500 u./mes. Cada pedido que se hace de este insumo, independientemente de la cantidad que se trate, cuesta \$6000 en concepto de flete, seguro y alquiler de maquina para descargarlo en la empresa. El almacenamiento externo se paga 40 \$/u-bimestre y la tasa de interés (simple) es 3% trimestral. Calcule:

- a) la cantidad optima a pedir y el CTA (costo total anual) si se pide esa cantidad
- b) el CTA si se piden: 250, 300, 350, 450, 500, 550 y 600 en lugar de la cantidad óptima
- c) grafique los 8 valores de CTA obtenidos en los puntos a y b respecto de la cantidad pedida
- d) calcule el Q* y el CTA si varía en mas y en menos el 20% el costo del insumo
- e) calcule el Q* y el CTA si varía en mas y en menos el 20% el costo de la orden de compra
- f) calcule el Q* y el CTA si varía en mas y en menos el 20% el costo de almacenamiento
- g) calcule el Q* y el CTA si varía en mas y en menos el 20% el costo de capital (tasa interés)
- h) calcule el Q* y el CTA si varía en mas y en menos el 20% la demanda

Para cada análisis de variación partir del enunciado original (los cambios no son aditivos, calcularlos independientemente uno de otro, partiendo de las condiciones iniciales del problema)

Respuestas:

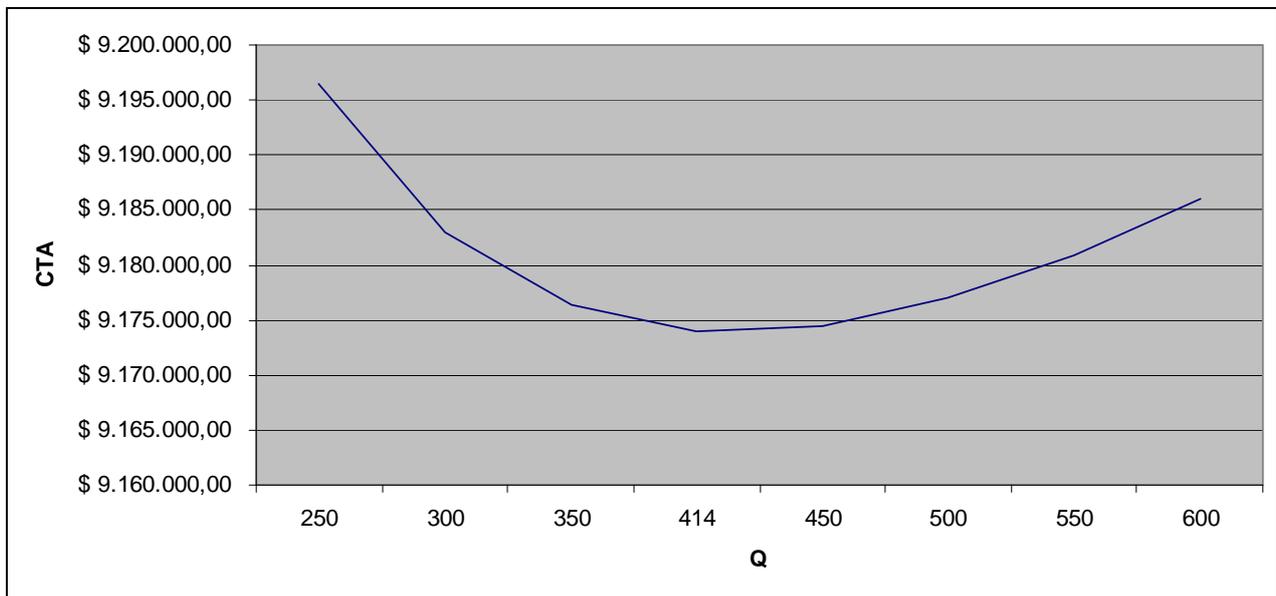
a)

Q opt	414,0
CTA	\$ 9.173.897

b)

Q opt	250,0	300,0	350,0	450,0	500,0	550,0	600,0
CTA	\$ 9.196.500	\$ 9.183.000	\$ 9.176.357	\$ 9.174.500	\$ 9.177.000	\$ 9.180.955	\$ 9.186.000

c)



Se verifica que la cantidad Q* = 414 es la óptima (menor CTA)

d) C1	e) C2	f) C3	g) tasa (i)	h) D
- 20%	- 20%	- 20%	- 20%	- 20%
Q = 433,0	Q = 370,3	Q = 439,9	Q = 433,0	Q = 370,3
+ 20%	+ 20%	+ 20%	+ 20%	+ 20%
Q = 397,4	Q = 453,6	Q = 392,2	Q = 397,4	Q = 453,6