

Procesos Químicos industriales Seminarios

Christian Perez hita

Chapter 1

Metodo ABC

Un concesionario de coches comercializa 7 modelos (A1 à A7). Primero fabrica los coches, y luego los vende. Se conoce:

Modelo	Coste de fabricación	Benef. Unitario por venta	N° unidades comercializadas
A1	10.000	5.000	100.000
A2	15.000	7.000	50.000
A3	16.000	7.500	250.000
A4	20.000	10.000	75.000
A5	22.000	12.000	150.000
A6	25.000	11.000	30.000
A7	25.500	10.500	15.000

Table 1.1: Tabla de datos proporcionados

1.1 Calculo de beneficios

Modelo	Beneficio unitario	Beneficio total	% de beneficio sobre el total
A1	5.000	5.00E+0.8	8.68%
A2	7.000	3.50E+0.8	6.07%
A3	7.500	1.88E+0.9	32.54%
A4	10.000	7.50E+0.8	13.02%
A5	12.000	1.80E+0.9	31.24%
A6	11.000	3.30E+0.8	5.73%
A7	10.500	1.58E+0.8	2.73%
Σ	-	5.76E+0.9	100%

Table 1.2: Tabla de beneficios

reordenando los datos por el % de beneficio total, y calculando el acumulado ademas añadiendo columnas para la cantidad de cada modelo se obtiene la siguiente tabla.

Note:-

el beneficio total unitario es de 63.000 en la tabla se ha omitido para no generar confusion de que el % de beneficio es sobre el total de unidades vendidas.

Se procede a calcular la cantidad de cada modelo que se comercializado, y el porcentaje de cada modelo sobre el total de unidades comercializadas.

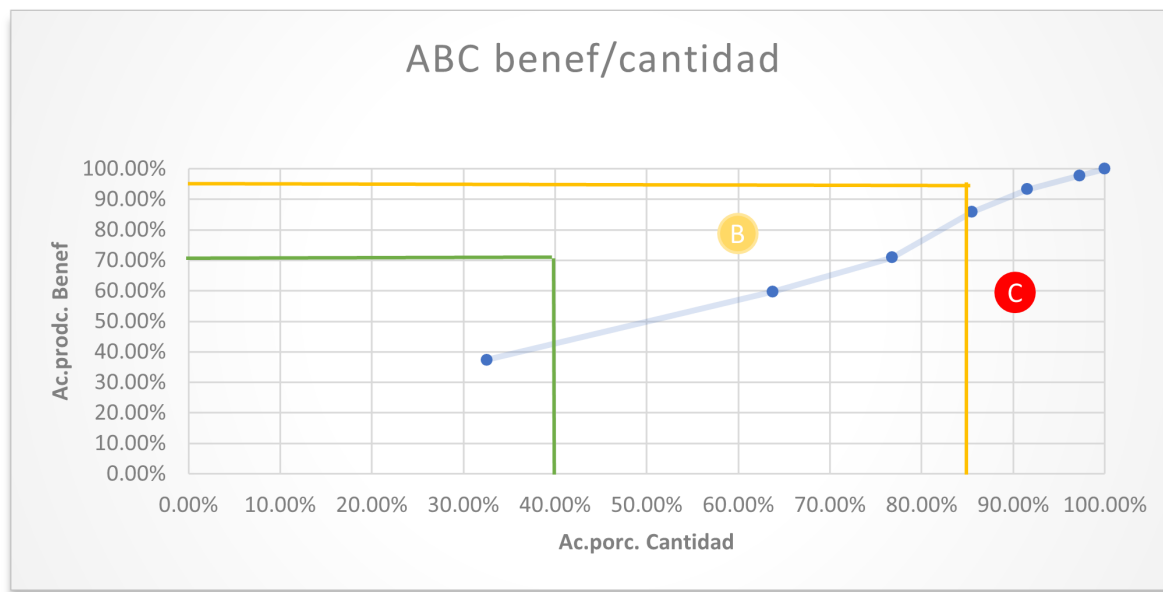
Modelo	Beneficio total	% de beneficio sobre el total	Acumulado
A3	1.88E+0.9	32.54%	32.54%
A5	1.80E+0.9	31.24%	63.78%
A4	7.50E+0.8	13.02%	76.80%
A2	3.50E+0.8	6.07%	82.87%
A1	5.00E+0.8	8.68%	91.55%
A6	3.30E+08	5.73%	97.28%
A7	1.58E+08	2.73%	100%
Σ	5.76E+09	100%	-

Table 1.3: Tabla de beneficios acumulados

Modelo	N° und. vendidas	% und. vendidas	% Acumulado	und.vendidas
A3	250.000	37.31%	37.31%	250.000
A5	150.000	22.39%	59.70%	400.000
A4	75.000	11.19%	70.90%	475.000
A2	50.000	7.46%	85.82%	575.000
A1	100.000	14.93%	93.28%	625.000
A6	30.000	4.48%	97.76%	655.000
A7	15.000	2.24%	100%	670.000
Σ	670.000	100%	-	-

Table 1.4: Tabla de unidades comercializadas

donde al graficar el % de beneficio acumulado y el % de unidades acumuladas vendidas se obtiene la siguiente grafica.



Para la zona A se ha elegido aquellos modelos que tienen un porcentaje de beneficio acumulado menor al 70% y un porcentaje de unidades vendidas acumuladas menor al 40%, es decir A3 mientras que para la zona B se ha elegido aquellos modelos que tienen un porcentaje de beneficio acumulado un 25% superior al tramo A y un coste de fabricacion de hasta el 85% del total, es decir A5 y A4, en la zona C quedaria el resto de los modelos

modelo	Zona
A1	C
A2	C
A3	A
A4	B
A5	B
A6	C
A7	C

Table 1.5: Tabla de zonas para los modelos segun el beneficio

1.1.1 ABC costes

de forma analoga se puede realizar el analisis de costes, donde se tiene la siguiente tabla.

Modelo	Coste de fabricación	Coste total	% de coste sobre el total
A1	10.000	1.00E+09	8.56%
A2	15.000	7.50E+08	6.42%
A3	16.000	4.00E+09	34.24%
A4	20.000	1.50E+09	12.84%
A5	22.000	3.30E+09	28.25%
A6	25.000	7.50E+08	6.42%
A7	25.500	3.83E+08	3.27%
Σ	-	1.17E+10	100%

Table 1.6: Tabla de costes

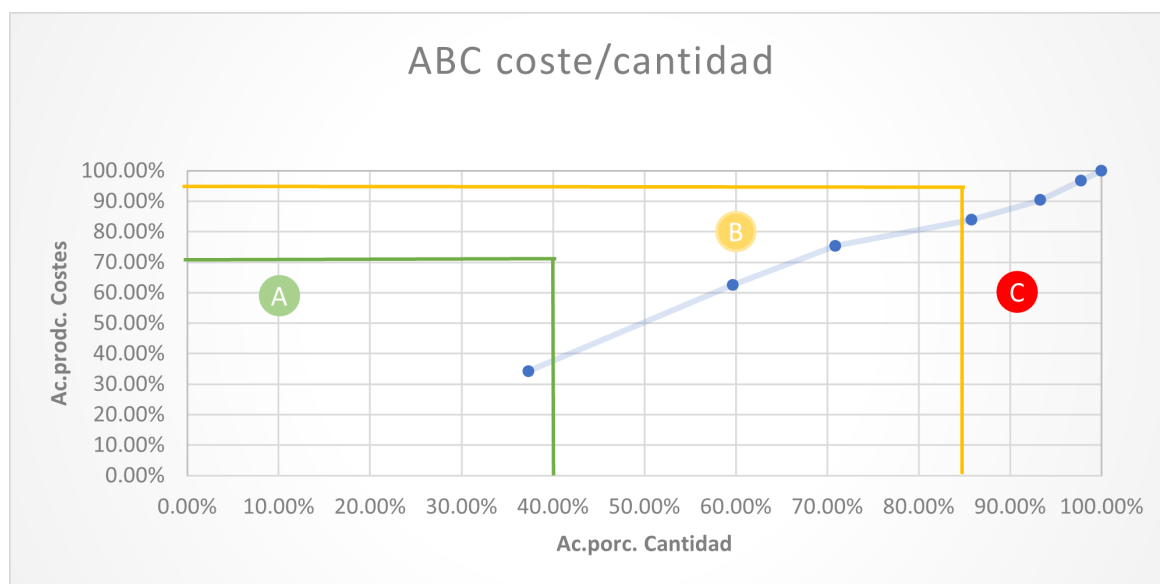
Note:-

la sumatoria de los costes de fabricacion es de 133.500 solo que para evitar confusiones no se ha añadadio en la tabla.

si reordenamos la tabla por el porcentaje de forma descendente y calculamos el acumulado se obtiene la siguiente tabla.

Modelo	Coste total	% de coste sobre el total	Acumulado
A3	4.00E+09	34.24%	34.24%
A5	3.30E+09	28.25%	62.49%
A4	1.50E+09	12.84%	75.33%
A1	1.00E+09	8.56%	83.89%
A2	7.50E+08	6.42%	90.31%
A6	7.50E+08	6.42%	96.73%
A7	3.83E+08	3.27%	100%
Σ	-	-	-

Table 1.7: Tabla de costes acumulados



al trasladarlo a la tabla de zonas, y uniendola con la tabla de beneficios se obtiene la siguiente tabla.

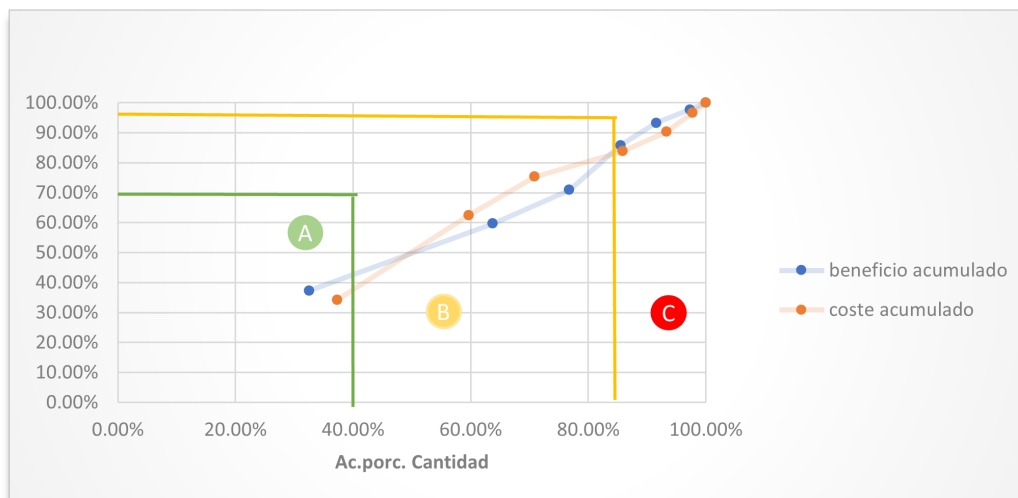
modelo	Zona beneficio	Zona coste	Zona final
A1	C	C	C
A2	B	B	B
A3	A	A	A
A4	B	B	B
A5	B	A	A
A6	C	C	C
A7	C	C	C

Table 1.8: Tabla de zonas finales

Note:-

en la zona final se ha asignado cuando ambas zonas coinciden, y en caso contrario se ha asignado la de menor rango siendo $A < B < C$.

Tambien se puede apreciar en la grafica al representar tanto el coste como el beneficio para el eje de las ordenadas y el porcentaje de unidades vendidas para el eje de las abscisas.



1.2 Conclusiones

Aunque el modelo A3 es el que mayor coste genera, a su vez es el que mayor beneficio genera, por lo que se puede considerar como el modelo estrella, mientras que el modelo A7 es el que menor coste y beneficio genera por tanto la rotación de stock es muy baja siendo el modelo de menor rendimiento mientras el A3 al ser el producto estrella siendo el que mayor rotación de stock genera será aquel que se deba tener un mayor control de stock, mientras que el A7 será aquel que menos control se le de.