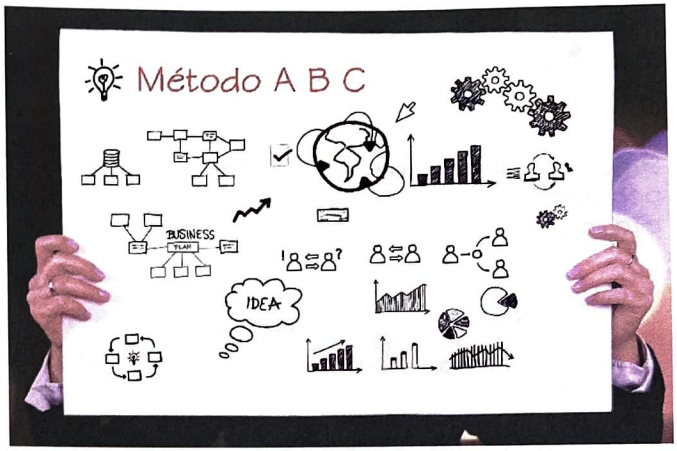
Sistema ABC de inventarios



Hasta el momento hemos simplificado los inventarios a muy pocos materiales, pero, realmente, suelen ser muchos los elementos que configurarán los stocks de las empresas, por lo que se suelen clasificar por familias, por categorías... Además, todos los productos no tienen la misma trascendencia para la empresa o el sistema productivo (tienen diferentes costes, funciones distintas...).

Llevar un control exhaustivo de todos los artículos puede conllevar un coste administrativo y humano excesivo, por lo que parece lógico estipular los controles esenciales a realizar.

En muchas ocasiones se utiliza una herramienta llamada "ABC", que es una adaptación del método de Pareto. Estamos hablando de la Ley 20/80, la cual afirma que el 20% de las existencias presentes en un almacén van a suponer el 80% de las inversiones. En definitiva, establece una desproporción entre un conjunto de elementos.

La aplicación del método "ABC" consiste en dividir el stock en 3 grupos:

- **Grupo A.** Se trata de los productos que presenta un gran valor respecto al total del stock, aproximadamente entre el 60 y el 80%. Habitualmente estarán compuestos entre el 10 y el 20% del total de materiales.
- **Grupo B.** Supone un mayor número de productos, entre el 20 y el 40% y representarán el 30-40% del valor total del stock.
- **Grupo C.** Será un gran número de artículos, entre el 50 y el 60%, pero solamente tendrán un valor del 5 al 15% del total del stock.

Una vez que todos los productos disponibles en el stock han sido divididos en su grupo correspondiente ya tendremos todos los datos para aplicar el método ABC. Esto quiere decir que los elementos presentes en el grupo "A" deberán tener una atención especial, revisándolos continuamente, realizando recuentos periódicos, haciendo pedidos frecuentes de pocas unidades, es decir, aplicar un grado de control máximo. Este gran control es debido a que cualquier error cometido en productos de este grupo implicaría unos costes muy grandes.

El esfuerzo realizado para los productos del grupo "B" será menor, pudiendo hacer un control continuo o periódico, pero más sencillo, permitiéndose realizar pedidos más grandes... El grupo "C" será el que menos importancia de control presente.

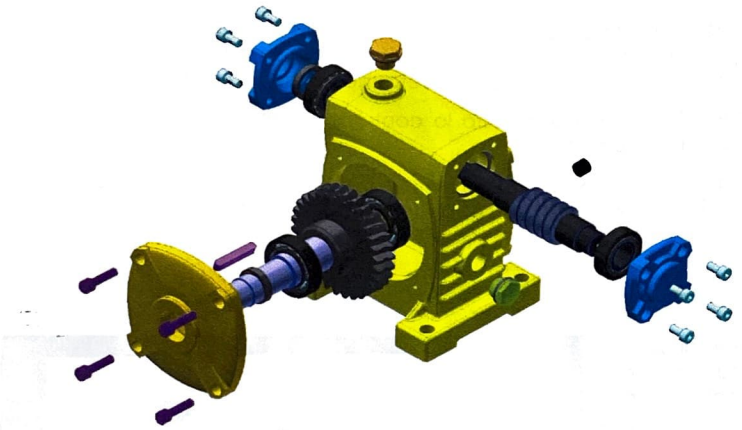
Para realizar esta clasificación de los productos podemos seguir los siguientes pasos:

1. Comenzaremos ordenando todos los productos, por su valor total, de mayor a menor, es decir, multiplicaremos el nº de unidades almacenadas por el precio de compra unitario de cada artículo.
2. Determinar el porcentaje que presenta respecto al total de artículos y sobre el total del inventario.
3. Calcular los porcentajes acumulados de los artículos y de la inversión.
4. Realizar la clasificación en los 3 grupos anteriormente comentados (A,B,C).

Finalmente, incluso se podría realizar un diagrama representativo, estableciendo los porcentajes acumulados de los artículos en el eje "X" y el porcentaje acumulado de la inversión sobre el eje "Y", obteniendo un gráfico representativo *(fig. 2)*.

Seguidamente plantearemos un ejercicio para completar los conceptos del sistema ABC de inventarios.

Una empresa que realiza un tipo de reductor de velocidad tiene como stock 15 elementos que necesita para realizar su producto. El precio de dichos elementos es el mostrado en la siguiente tabla:

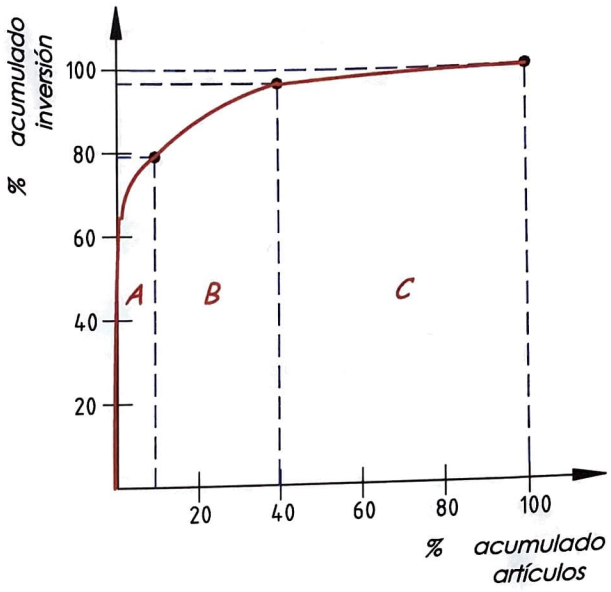


Artículo	Precio
Carcasa	122,12€
Tornillo carga - purga	0,98€
Visor	1,01€
Eje sinfín	69,85€
Tapa tornillo s/f 1	22,12€
Tapa tornillo s/f 2	18,47€
Tornillo allen 1	0,22€
Rod. cont. angular	12,95€
Rod. ríg. bolas	6,54€
Rueda cóncava	196,26€
Chaveta	1,22€
Retén 1	1,98€
Retén 2	2,12
Tapa rueda	12,93€
Tornillos allen 2	0,28 €

Seguidamente realizamos la clasificación de los productos. Para ello nos auxiliaremos de una tabla, comenzando por ordenarlos en función de su precio y cumplimentado todos los valores siguiendo los pasos anteriormente citados.

Artículo	Precio/ud.	Ud./conj.	% Ud.	Valor	%Valor	% Ud. Acumulado	% Valor Acumulado	ZONA
Rueda cóncava	196,26 €	1	3,57%	196,26 €	39,90%	3,57%	39,90%	A
Carcasa	122,12 €	1	3,57%	122,12 €	24,83%	7,14%	64,73%	A
Eje sinfín	69,85 €	1	3,57%	69,85 €	14,20%	10,71%	78,93%	A
Tapa tornillo s/f 1	22,12 €	1	3,57%	22,12 €	4,50%	14,28%	83,42%	B
Tapa tornillo s/f 2	18,47 €	1	3,57%	18,47 €	3,75%	17,86%	87,18%	B
Rod. cont. angular	12,95 €	2	7,14%	25,90 €	5,27%	25,00%	92,44%	B
Tapa rueda	12,93 €	1	3,57%	12,93 €	2,63%	28,57%	95,07%	B
Rod. ríg. bolas	6,54 €	2	7,14%	13,08 €	2,66%	35,71%	97,73%	B
Retén 2	2,12	1	3,57%	2,12 €	0,43%	39,28%	98,16%	B
Retén 1	1,98 €	1	3,57%	1,98 €	0,40%	42,86%	98,56%	C
Chaveta	1,22 €	1	3,57%	1,22 €	0,25%	46,43%	98,81%	C
Visor	1,01 €	1	3,57%	1,01 €	0,21%	50,00%	99,02%	C
Tornillo carga - purga	0,98 €	2	7,14%	1,96 €	0,40%	57,14%	99,42%	C
Tornillo allen 1	0,22 €	8	28,57%	1,76 €	0,36%	85,71%	99,77%	C
Tornillos allen 2	0,28 €	4	14,29%	1,12 €	0,23%	100,00%	100,00%	C
TOTAL	469,05 €	28	100,00%	491,90 €	100,00%			

Observamos que solamente 2 o 3 elementos serán los que generen el 80% de los gastos y, por lo tanto, serán a los que se deberá hacer un seguimiento especialmente profundo.

Fig. 2 Diagrama de Pareto método ABC

Finalmente, en la *figura* 2 podemos observar la clasificación ABC y cómo solo unos pocos productos influyen profundamente en la inversión que debe realizarse.