

# CONTROL CON ABC, UNA HERRAMIENTA DE GESTIÓN

Ing. Idalberto Benjamín Matamoros Hernández

Lic. Frank García García

## **Resumen:**

El artículo detalla una metodología para el diseño de un sistema de control cuyo fundamento teórico se remite a los estudios del estadista italiano *Vilfredo Pareto* (1848-1923).

El sistema conocido como análisis ABC contribuye a gestionar la política de control dosificando esfuerzos y recursos, es una herramienta de aplicación universal y probados resultados.

La mayor ventaja del método está en la capacidad para simplificar el control, su principal dificultad está en identificar el parámetro cuyo impacto represente mejor los objetivos esperados por la organización.

Este trabajo tiene la intención de persuadir al lector sobre las ventajas del método, demostrando que la simplificación resultante del control no rivaliza con su fiabilidad.

## **Summary:**

The article details a methodology for designing a control system, whose theoretical foundation is remitted to the Italian statesman's studies Vilfredo Pareto (1848-1923).

The well-known system analysis ABC contributes to negotiate the control policy, by dosing efforts and resources. It is a tool of universal application and proven results.

The greatest advantage in the method is its capacity to simplify the control. On the other hand, its main difficulty is when identifying the parameter whose impact represents better the objectives expected for the organization.

This research paper aims to persuade the reader on the advantages of the method, demonstrating that the resulting simplification of the control doesn't compete with its reliability.

## **Análisis ABC:**

Es frecuente, en el sistema empresarial, enfrentarse a la situación de tener que controlar grandes grupos de artículos para los cuales no se ha definido una política de control. Surge entonces la necesidad de encontrar una herramienta para diseñar un método que contribuya al cumplimiento de los objetivos de la empresa.

El análisis ABC es la herramienta efectiva de diseño que nos permite establecer un sistema de control simple, confiable y eficiente.

La teoría de Pareto clasifica los productos en grupos definiendo como "pocos vitales" a la minoría que aporta los mayores dividendos y "muchos triviales" a la mayoría que generan pequeños resultados.

Con el análisis ABC se generan tres grupos de artículos según su impacto en los objetivos de la organización. La fundamenta teórica del método demuestra la validez de establecer un criterio de control diferenciado para cada fracción.

Código Artículo	Demanda Anual (DA)	Valor Unitario (VU)	Aporte Anual (AA)	<p><b>Tabla 1:</b> Pasos para desarrollar el Análisis ABC o de Pareto:</p> <p>I. Obtener tabla de datos y estimados estadísticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Código de Identificación del artículo. (Puede ser el nombre)</li> <li>Demanda Anual estimada.</li> <li>Valor unitario. ( precio, margen de utilidades, depende del objetivo)</li> </ul> <p>II. Calcular el Aporte Anual estimado de cada artículo.</p> $AA = DA \times VU$ <p>III. Priorizarlos según su Aporte Anual, organizarlos de mayor a menor. (Z-A).</p> <p>IV. Determinar la Suma Acumulativa (SA) del Aporte Anual:</p> $\sum_{i=1}^n SA_i = AA(i) + SA(i-1)$ <p>Donde <math>SA(0)=0</math>, <math>n=Cant. Art.</math></p> <p>V. Determinar el porciento (%) que representa la Suma Acumulativa (SA) del Aporte Anual Total:</p> $\%SA(i) = SA(i) / AA(n)$ <p>VI. Cree los Grupos A, B y C:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grupo A: Los artículos que alcanzan el 80% de la Suma Acumulativa sobre el Aporte Anual.</li> <li>Grupo B: Los que se encuentran entre el 80 y el 95%.</li> <li>Grupo C: El resto.</li> </ul>
102523T	38641	0,28	10771,01	
123543T	896	0,27	240,03	
124328T	438	0,88	385,54	
124536T	12	5,23	62,72	
126951T	8444	0,21	1731,79	
132618T	8867	0,40	3514,43	
156208T	11228	0,60	6707,15	
165223T	72	2,25	162,34	
231618T	2003	0,38	754,92	
245162T	26	1,56	40,65	
325145T	13	1,39	18,07	
453268T	199	0,41	82,54	
481951T	746	0,60	446,77	
615618T	766	0,69	529,76	
620158T	543	1,26	685,62	
620159T	2546	0,53	1338,88	
652961T	997	0,44	440,05	
861327T	141	1,64	231,25	
895312T	129	1,23	158,15	
898262T	184	0,37	67,57	
Total:			28369,21	

Tabla 2. Tabla ABC

Código Artículo	Demanda Anual	Valor Unitario	Aporte Anual	Sumatoria Acum. (SA)	% SA/Total
102523T	38641	0,28	10771,01	10771,01	38%
156208T	11228	0,60	6707,15	17478,16	62%
132618T	8867	0,40	3514,43	20992,59	74%
126951T	8444	0,21	1731,79	22724,39	80%
620159T	2546	0,53	1338,88	24063,26	85%
231618T	2003	0,38	754,92	24818,18	87%
620158T	543	1,26	685,62	25503,80	90%
615618T	766	0,69	529,76	26033,56	92%
481951T	746	0,60	446,77	26480,33	93%
652961T	997	0,44	440,05	26920,37	95%
124328T	438	0,88	385,54	27305,91	96%
123543T	896	0,27	240,03	27545,94	97%
861327T	141	1,64	231,25	27777,19	98%
165223T	72	2,25	162,34	27939,53	98%
895312T	129	1,23	158,15	28097,67	99%
453268T	199	0,41	82,54	28180,21	99%
898262T	184	0,37	67,57	28247,78	100%
124536T	12	5,23	62,72	28310,49	100%
245162T	26	1,56	40,65	28351,14	100%
325145T	13	1,39	18,07	28369,21	100%
Total:			28369,21		

**Grupo A**

**80% Ventas 20% Artículos**  
**(Los pocos vitales)**

**Grupo B**

**15% Valor 30% Artículos**

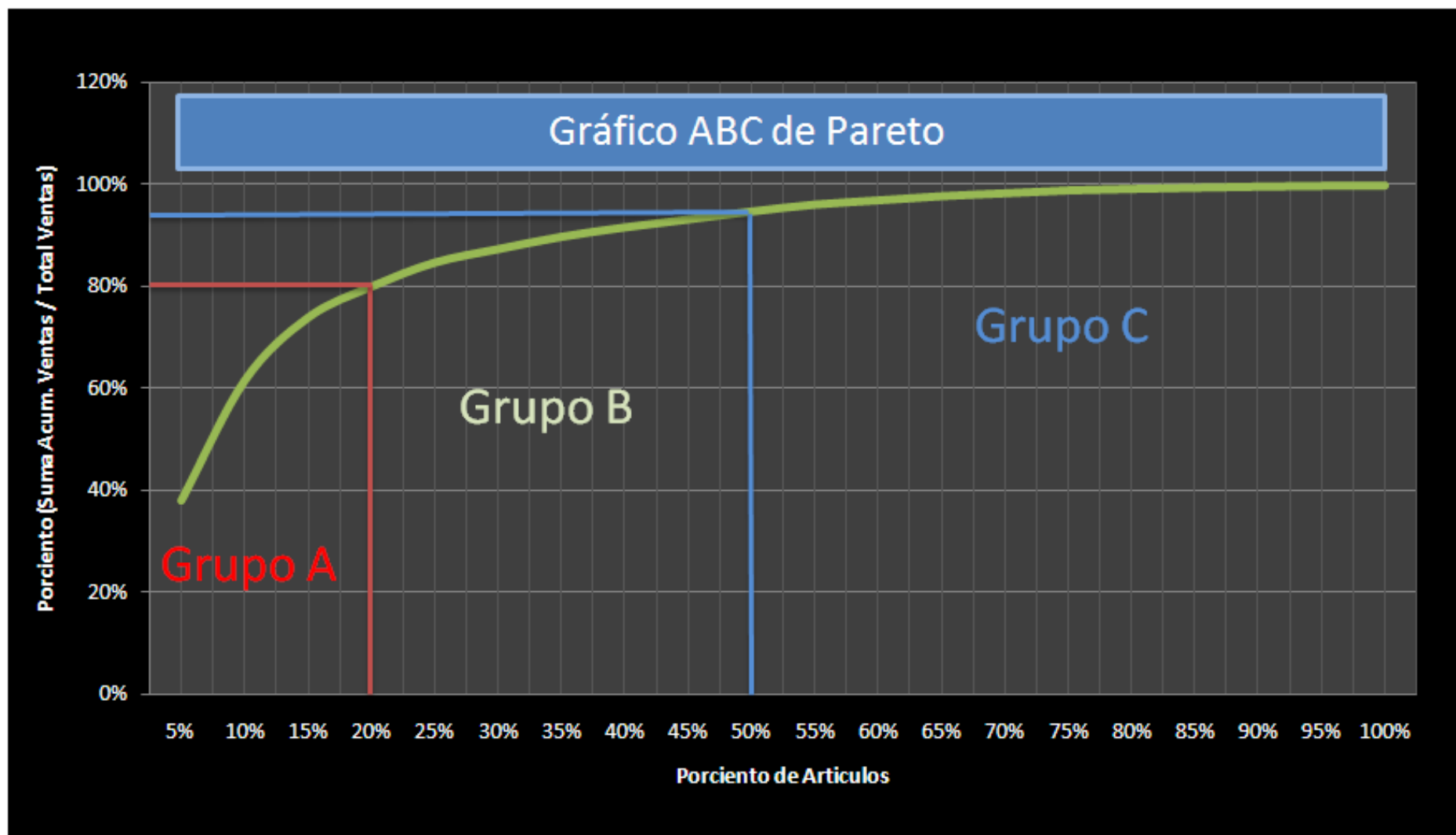
**Grupo C**

**5% Valor 50% Artículos**  
**(Los muchos triviales)**

**Nota:** Algunos autores declaran valores distintos para enmarcar los grupos ej. Grupo A hasta el 75%.

La por ciento máximo calculado que delimita al Grupo A es igual a la Suma Acumulativa del Aporte Anual dividido el Total del Aporte Anual y se observa en la curva como el punto donde la pendiente cambia bruscamente (ver Gráfico de Pareto).

La selección de porcentos mayores, como arreglo de simplificación del cálculo, contribuye a aumentar el Grupo A de mínimos vitales. Esta situación es recomendable en las situaciones de elevado riesgo.



### ***¿Cuál es la diferencia entre las clases?***

#### ***Productos del Grupo A***

- Incluye pocos artículos con aportes o impactos muy altos.
- Requieren la mayor atención y revisión.
- A este grupo deben dedicarse los mayores esfuerzos y recursos.

#### ***Productos del Grupo B***

- Agrupa artículos de impacto moderado (a veces muchos productos.)
- Generalmente son controlados de manera automatizada, excepcionalmente gestionados por la dirección.
- Pueden emplearse las reglas de A (frecuentemente con muchas excepciones)

#### ***Productos del Grupo C***

- Son muchos artículos con aportes o impactos muy bajos.
- El sistema del control debe ser tan simple como sea posible.
- Reduzca el tiempo de gestión y atención.
- Debe agruparse en lugares comunes, proveedores, clientes finales.

Al principio de este trabajo planteamos que el éxito de este método se decide en la correcta selección del parámetro de clasificación, denominado en las tablas como Aporte Anual, comience por identificar el objetivo principal de la organización y escoger el valor adecuado.

La composición de cada grupo debe ser revisada y perfeccionada tomando en cuenta los factores objetivos o subjetivos que no se incluye en el criterio base, por ejemplo: ventas eventuales o excepcionales, productos nuevos o que desaparecen, problemas de calidad, análisis de riesgos, nuevos escenarios, etc.

Con la implantación de este método se logra:

- Simplificar la Gestión de Control de la organización.
- Disminuir las perdidas de oportunidad o por ruptura de stock.
- Asegurar el control en función de los objetivos y...
- Disminuir el tiempo que se le dedica a la gestión.

Como acción de mejora constante proponemos:

- Realizar maniobras de ajustes en caso de cambios bruscos del entorno y...
- Considerar la aplicación oportuna del criterio de expertos.

Para validar la efectividad del sistema de control ABC proponemos:

- Caracterizar la situación antes de la aplicación, “fotografiar” la situación actual, valore o fije los parámetros que espera supervisar,
- Mida el tiempo que le dedica a la actividad,
- Aplique el sistema de control y...
- Caracterice la situación final tal y como al inicio,
- Establezca una comparación entre la situación inicial y final.

Muchos sino todos los parámetros de comparación pueden expresarse con cifras (unidades monetarias), los ingresos, las ventas, las utilidades, el tiempo equivale al salario implicados en el control, las pérdidas de oportunidad por el valor de los productos que no fueron servidos en el momento en que fue solicitado por el cliente, etc.

El mejor sistema de control será el que genere los mayores aportes netos a la organización, cuando el método de control ABC no muestre los resultados esperados puede significar que el parámetro se criterio no se haya correctamente seleccionado, en este caso proponemos evaluar una modificación del criterio de clasificación y repetir ciclo de control.

### **Bibliografía**

Acevedo Suárez, J. A. (1999). *El modelo general de la organización en la empresa*. ISJAE, Ciudad de la Habana, Ciudad de la Habana, Cuba.

Antún, J. P. (s.f.). *Actividades claves y de soporte de la logística*. Obtenido de <http://www.aloccidente.com/escuela/esc07.html>

Bueno Campos, E., Cruz, I., & Durán, J. J. (2001). *Economía de la Empresa Analisis de las Desiciones Empresariales*. España: MINED 11na. Edición.

Caplice, C. (2003). Inventory Policy - Single Item w/Probabilistic Demand. *Inventory Management V - Lecture 8 - EDS 260*. Mishigan: MIT\_Center For Transp And Logistic.

Cespón Castro, R., & Auxiliadora Amador, M. (2008). *Administración de la Cadena de Suministros*. Sula, Honduras: Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC.

CIMATIC. (s.f.). *Administración de la Cadena de abastecimiento, Teoría de las Restricciones*. Recuperado el 12 de agosto de 2003, de <http://www.cimatic.com.ar>

Díaz-Llanos y Sáinz-Calleja, F. J. (1995). *Un estudio de la ley de Vilfredo Federico Dámaso Pareto*. Villaviciosa de Odón: CEES.

Gómez Acosta, M. I., & Acevedo Suárez, J. A. (2001). *Logística moderna y la competitividad empresarial*. Ciudad de la Habana.: Centro de Estudio Tecnología de Avanzada (CETA) y Laboratorio de Logística y Gestión de la Producción (LOGESPRO).

Gutierrez, G. (Mayo 1987). Los Objetivos del Sistema de Distribución Física, el Servicio al Cliente y el Costo Total. *Manutención y Almacenaje - Barcelona* , p 57-60.

Knudsen González, J. (2005). Diseño y gestión de la cadena de suministro de los residuos agroindustriales de la caña de azúcar. Aplicación a los residuos agrícolas cañeros, el bagazo y las mieles. *Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas*. Santa Clara: Universidad Central Marta Abreu de Las Villas.