**03 GESTIÓN STOCK 06, ROI, MODELO DU PONT**

**1.- OBJETIVO**

Utilización de una herramienta informática para un tema logístico

Metodología de análisis logístico.

Modelo Du Pont; incidencia en el ROI al variar los niveles de stock, márgenes, etc.

**2.- DESCRIPCIÓN**

En el libro Excel se presenta una hoja que contiene el Modelo Du Pont y que incluye datos para las magnitudes de partida.

Las magnitudes que se obtienen por cálculo, en los diversos escenarios que luego se explican, son: ROI, Beneficio, Activo… se presentan con el contenido **‘???’**, indicando que es un dato a calcular.

Son diversos escenarios, que se describen a continuación, y que se corresponden con el *ejercicio 01.*

de stock, analizado en otro punto.

**3.- DATOS ORIGINALES**

**Hoja 'esquema inicial'**

Contiene el esquema Du Pont.

Las magnitudes que son datos de partida figuran con su valor.

Las magnitudes que son elementos a calcular, figuran con interrogación.

Las fórmulas son sencillas, economía empresarial básica.

**Hoja 'borrador'**

**4.- PROCEDIMIENTO**

Como método se recomienda copiar la *hoja 'esquema inicial'* en la *hoja 'borrador'*.

En esta hoja trabaja el 'escenario 1, que se describe a continuación.

**escenario 1**

Copie la hoja 'esquema inicial' en una nueva hoja que se llamará: *hoja 'escenario 1'*.

Calcule el ROI y las magnitudes intermedias.

Proceda de abajo hacia arriba:

* paso 1: calcule el costo de ventas y el activo circulante,
* paso 2: a continuación el beneficio y el activo,
* paso 3: margen y rotación,
* paso 4: ROI

En el modelo Du Pont la rotación se entiende : 'Ventas /activo', no' Ventas / stock'. Es lo que mide el modelo.

**escenario 2**

Calcule en esta hoja qué efecto tiene sobre el ROI una reducción del stock del 40%.

Copie la *hoja 'escenario 1'* en una nueva *hoja 'escenario 2'*y efectúe los cálculos.

En esta nueva hoja, tome el stock de la hoja 'escenario 1', disminuyéndolo en un 40%.

Como en la hoja 'escenario 1' los datos iniciales que aparecían con interrogantes (???) ya se han calculado por fórmula, en esta hoja se recalculan automáticamente.

**escenario 3**

Ahora el ejercicio es algo diferente.

*El ROI es un dato*, determinado y conocido, y no se calcula por fórmula. Se trata de evaluar *qué nivel de stock es necesario para conseguir dicho ROI*. Lógicamente, al variar el stock también variará el índice de rotación. Se sigue manteniendo la cláusula ‘caeteris paribus’ (el resto de valores permanece inalterado) para el resto de valores.

La cuestión concreta es, ¿qué nivel de stock es necesario para obtener un ROI del 47%.?

Copie la *hoja 'escenario 1'* en una nueva **hoja 'escenario 3'** y efectúe los cálculos recalculando las fórmulas.

Es preciso despejar el ‘stock’ en la ecuación y tratarlo como la variable independiente.

ROI = margen x rotación =

margen x (ventas / activo) =

margen x (ventas / (activo fijo (AF) + activo circulante (AC))) =

margen x (ventas / (AF + Tesorería + Cuentas a cobrar + Stock)

Cambiando de lado de la ecuación los miembros:

AF + Tesorería + Cuentas a cobrar + Stock = (margen x ventas) / ROI

Despejando el stock:

***Stock = (margen x ventas) / ROI - (AF + Tesorería + Cuentas a cobrar)***

En la hoja Excel ‘escenario 3’, sustituya el dato de ‘stock’ por esta fórmula.

**escenario 4**

El ejercicio es similar al punto *'escenario 3'*. Se pretende alcanzar como objetivo un *determinado nivel de índice de rotación (dato a calcular)* y para ello hay que evaluar qué nivel de stock es necesario para conseguir dicho índice, permaneciendo el resto de datos constante (cláusula ‘caeteris paribus’).

La cuestión concreta es, ¿qué nivel de stock es necesario para obtener un índice de rotación del 7%? Y, en consecuencia, ¿cómo se ve afectado el ROI?

Copie la *hoja 'escenario 3'* en una nueva **hoja 'escenario 4'** y efectúe los cálculos recalculando las fórmulas.

Es preciso despejar el ‘stock’ en la ecuación y tratarlo como la variable independiente.

Rotación = ventas / activo

De donde:

Activo = ventas / rotación

Activo fijo (AF) + activo circulante (AC) = ventas / rotación

AF + Tesorería + Cuentas a cobrar + Stock = ventas / rotación

***Stock = (ventas / rotación) – (AF + Tesorería + Cuentas a cobrar)***

Introduzca en la casilla índice de rotación el valor = 7.

Introduzca en la casilla 'stock' esta fórmula.

El resto de casillas se recalcula automáticamente.

**5.- COMENTARIOS**

**De tipo general**

Es un modelo bastante útil. De acuerdo, en determinados momentos puede resultar excesivamente agregado pero para el tema de este libro resulta interesante observar el influjo de las variaciones del nivel de stock, tanto en el margen como en el ROI, a través del volumen de activo circulante. Lógicamente, punto que se ha comentado previamente, las medidas sobre el stock tienen más repercusión en una empresa de ‘trading’ que en una de fabricación. En éstas el aparato productivo – activo fijo – tiene un peso específico importante en el volumen del activo y en consecuencia en el nivel de rotación total - no nivel de rotación sobre el stock -y en el ROI.

**escenario 1**

Es un ROI muy alto**.** Se debe no tanto al margen (alrededor del 7%) sino al volumen de ventas que es muy elevado en relación al activo. El stock juega su papel en dicho volumen de activo.

**escenario 2**

Planteamiento similar al anterior variando el nivel de stock. Se visualiza en un nuevo cálculo y con las mismas fórmulas el efecto que sobre el ROI tiene una variación del stock. El stock es un dato que se obtiene a partir del stock de la hoja ‘**escenario 1**’: una disminución del 40%.

Para una estructura de balance y de cuenta de resultados concretas, marca los límites razonables de optimización (ROI, índice de rotación) que se pueden obtener vía optimización de la gestión de stock.

**escenario 3**

Puesto que el ROI es un parámetro, objetivo a lograr y la variable para lograr dicho objetivo es el stock, ésta es la variable de cálculo.

**escenario 4**

Aquí la rotación es un dato (objetivo). Manteniendo la cláusula ‘caeteris paribus’ está claro que su valor, y el valor del ROI, depende del nivel de stock. Esta es la variable a buscar.