

## UN MODELO PARA EL ANÁLISIS DE CALIDAD Y RIESGO DE LA INFORMACIÓN CONTABLE PROSPECTIVA

*Juan Carlos Viegas*

Magister en Contabilidad Internacional. Profesor de la Universidad de Buenos Aires  
E-mail: viegas@econ.uba.ar

*Jorge Orlando Pérez*

Magister en Dirección de Empresas. Profesor de la Universidad Católica de Córdoba y de la Universidad Nacional de Villa María  
E-mail: jorgeoperez@speedy.com.ar

### Resumen

A efectos de evaluar la calidad de las proyecciones realizadas, se precisan las cuestiones específicas a tener en cuenta, basadas fundamentalmente en el análisis de información financiera. Esto pone en evidencia la coherencia que deberían presentar determinadas variables.

Posteriormente, se comentan los principales factores de riesgo no controlables por la empresa y, la medida en que pueden afectarla tanto económica como financieramente.

La medición del efecto de los factores de riesgo, se realiza a través de distintos indicadores contables que son expuestos y comentados.

**Palabras clave:** estados contables proyectados - capital de trabajo - rentabilidad - financiero - cambios en los precios

### Abstract

*In order to evaluate the quality of the projections made, the specific issues to consider are determined on the basis of financial information, which reveals the importance of the coherent relationship that must exist among the variables.*

*Later, the main risk factors uncontrollable by the company are considered and the economic and financial impact they may have on the enterprise is estimated. The assessment of such risk factors is made by means of different accounting indicators which are presented and commented upon.*

**Key words:** *prospective financial statements - working capital - profitability - financial - price changes*

## 1. Introducción

En este trabajo nos proponemos clarificar algunas cuestiones que merecen ser evaluadas cuando se tiene que analizar información financiera prospectiva, tanto en lo referente a la calidad de la proyección, como en los riesgos implícitos a tener en cuenta hacia el futuro.

Más allá de las consideraciones generales previstas fundamentalmente en la Norma Internacional de Trabajos para atestiguar N° 3400 del IFAC, entendemos que corresponderán considerarse ciertos aspectos específicos.

Los objetivos que nos proponemos son los siguientes:

- 1- Precisar los instrumentos que permitan evaluar la calidad de la información proyectada. Identificando las principales variables que deberían considerarse.
- 2- Determinar los principales factores de riesgo y la forma de medición para poder evaluar el impacto.

No pretendemos abarcar la totalidad de la problemática respectiva, sino elaborar un modelo con las principales variables intervinientes. Debe tenerse en cuenta, que un modelo es una versión simplificada de la realidad. Por lo cual, no se requiere entrar en detalles excesivos, sino que el mismo debe permitir fundamentalmente observar las principales cuestiones.

## 2. Verificación de la calidad de la proyección

Para evaluar la consistencia de la información se deberá realizar un examen de cada rubro, debiéndose prestar especial atención a los siguientes aspectos, tanto en variables flujos como en las de stock, siendo las principales las siguientes:

- a) ventas,

- b) costos y gastos,
- c) capital de trabajo,
- d) fondos,
- e) créditos por ventas,
- f) bienes de cambio,
- g) proveedores y
- h) préstamos.

Lo que se trata, es de apreciar la coherencia de las cifras proyectadas. Para ello, resulta de gran utilidad apoyarse en los indicadores de análisis financieros utilizados para interpretar información contable.

### 2.1. Ventas

La hipótesis de venta es lo primero que deberá cotejarse.

Será necesario considerar si la variación observada con respecto al ejercicio anterior es compatible con la realidad de la economía y del mercado.

Sin entrar a evaluar aún, el análisis de riesgo de no cumplirse con lo pronosticado, debe partirse de una variación coherente con las expectativas de los escenarios y la realidad de la empresa.

El pronóstico de ventas es clave, para la programación del resto de actividades. Esto requerirá de una justificación fundada.

Podemos escribir las ventas proyectadas de la siguiente manera:

$$v_j = f(v_{j-1}, e)$$

$v_j$ : ventas

$j$ : periodo proyectado

$j-1$ : periodo anterior a la proyección

$e$ : expectativas

Para el caso de empresas o actividades que no tengan antecedentes, deberá recurrirse en estos casos a un análisis minucioso de los parámetros del mercado, que permitan comprobar la estimación realizada.

## 2.2. Costos y gastos

Deberán segregarse los costos y gastos en fijos y variables, a efectos de poder correlacionarlos con la variación en ventas.

En este caso:

$$cv_j = f(v_j)$$

*cv*: costos y gastos variables

La proyección de gastos de fabricación, comercialización y administración, deberían seguir una tendencia que en principio podría asemejarse a la ecuación de la recta:

$$ft_j = ff + q \cdot fv$$

$$gt_j = gf + q \cdot gv$$

Simbología:

*ft*: gastos totales de fabricación

*ff*: gastos fijos de fabricación

*q*: cantidades

*fv*: gastos de fabricación variables unitarios

*gt*: gastos totales de administración y comercialización

*gf*: gastos fijos de administración y comercialización

*gv*: gastos de administración y comercialización, variables unitarios

Donde *ff* y *gf* son parámetros

Estamos adoptando las siguientes simplificaciones: a) que las variaciones de existencias no son significativas, por lo que la producción es similar a las ventas, b) la correlación es en línea recta.

Con las simplificaciones señaladas se pueden atender la generalidad de los casos, no obstante, habrá que prever la realización de adaptaciones cuando se presenten casos extremos.

## 2.3. Capital de trabajo

Previo al análisis de la consistencia de cada uno de los componentes del capital de trabajo, habrá que efectuar una comprobación global, que consiste en la siguiente relación:

$$rc = \frac{v}{cc}$$

Simbología:

*rc*: rotación del capital corriente

*cc*: capital corriente

En general, un aumento en la rotación del capital corriente puede estar indicando una insuficiencia de este último, al no adecuarse el capital de trabajo al nuevo nivel operativo, pudiendo ocasionar por esta causa un estrangulamiento financiero.

En principio, este indicador no debería ser superior en la proyección al indicador histórico. Salvo, que se prevean variaciones en las condiciones (plazos o márgenes) que puedan justificarse o, que anteriormente la empresa tuviera excedente de capital de trabajo que prevea volcarlo al nuevo nivel de actividad.

#### 2.4. Fondos

Tendrá que verificarse si el importe de los fondos (disponibilidades e inversiones asimilables) proyectados serán compatibles con el nivel de actividad y los cambios en las condiciones propuestas.

Para ello deberán seguir los siguientes pasos:

1º) comprobar cuál era el nivel de efectivo necesario anterior a la proyección. En tal caso: a) si era el mínimo necesario, b) si estaba por debajo de las necesidades mínimas, habrá que estimar la recuperación de dicho nivel o c) si tenía excedente se tendrá en cuenta dicho importe para volcarlo al nuevo nivel operativo o a otras actividades.

2º) Considerar el aumento en las cantidades a vender, esto implicará mayores cantidades a comprar, por lo tanto un incremento de las necesidades de efectivo. Excepto en el caso que el plazo de pago a los proveedores exceda al ciclo operativo (plazo de stock sumado al plazo de cobranzas).

3º) Deberá ponderarse el aumento previsto en los costos, por lo tanto la incidencia de los mismos y el aumento de efectivo necesario.

4°) La variación prevista en los precios de ventas. Habrá que estimar que las necesidades de caja serán afectadas en forma inversamente proporcional a las variaciones en el precio, ya que una disminución del mismo hará caer el flujo de ingresos y provocará mayores requerimientos en el nivel de efectivo y, por otro lado, un aumento en el precio aumentará el flujo de ingresos y hará caer las necesidades del saldo de disponibilidades a mantener, pudiendo derivar el mayor la mayor corriente de entrada a otras actividades.

5°) Un aumento en los plazos de stock y clientes incrementará inicialmente los requerimientos de caja, ya que el flujo de ingresos disminuirá, provocando un efecto inverso una disminución de dichos saldos.

6°) Una disminución del plazo de pagos, provocará una aceleración en el flujo de egresos, generando un aumento en las exigencias de disponibilidades y al contrario, cuando se da un incremento de dicho plazo.

Podemos escribir lo anterior en la siguiente función:

$$c_j = f(c_{j-1}, q, pc, ov, pv, as, ac, ap)$$

Simbología:

$c_j$ : fondos proyectados

$c_{j-1}$ : fondos anteriores a la proyección

$q$ : cantidades a vender

$pc$ : costos variables atribuibles al producto

$ov$ : gastos variables no atribuibles al producto

$pv$ : precios de venta

$as$ : plazo (o antigüedad) de stock

$ac$ : plazo (o antigüedad) de clientes

$ap$ : plazo (o antigüedad) de proveedores

*Impacto de las variaciones en costos, cantidades y precios de venta*

A continuación, formulamos la ponderación tomando en cuenta la incidencia de cada uno de los productos:

$$V = \frac{\left[ \sum_{i=1}^n (pc_i + ov_i)_j (q_i)_{j-1} \right] \left[ \sum_{i=1}^n (q_i)_j (pc_i + ov_i)_{j-1} \right] \left[ \sum_{i=1}^n (pv_i)_{j-1} (q_i)_{j-1} \right]}{\left[ \sum_{i=1}^n (pc_i + ov_i)_{j-1} (q_i)_{j-1} \right] \left[ \sum_{i=1}^n (q_i)_{j-1} (pc_i + ov_i)_j \right] \left[ \sum_{i=1}^n (pv_i)_j (q_i)_{j-1} \right]}$$

$pc$ : costos variables atribuibles al producto

$ov$ : gastos variables no atribuibles al producto

$q$ : cantidades (se suponen que so similares las comparas, producidas y vendidas)

$pv$ : precio de venta

$i$ : tipo de producto

$j$ : periodo proyectado

$j-1$ : periodo anterior a la proyección

### *Incidencia de las variaciones en los plazos*

Una modificación del ciclo operativo neto (antigüedades de stock, créditos y proveedores) generará cambios en los requerimientos iniciales de efectivo. Llamamos  $I$  al importe de la venta diaria, que luego corresponderá multiplicarlo por la variación del ciclo operativo neto

$$I = \frac{\sum_{i=1}^n (pv_i \cdot q_i)_j}{P}$$

$I$ : ingreso diario

$P$ : periodo (ej.: 365 días)

Para obtener cada una de las antigüedades, habrá que ponderar la antigüedad respectiva en cada producto por su incidencia relativa. Por lo tanto, tendremos en cada caso:

$$(ac_n)_j = \frac{\sum_{i=1}^n (pv_i \cdot q_i \cdot ac_i)_j}{\sum_{i=1}^n (pv_i \cdot q_i)_j}$$

$(ac_n)_j$ : antigüedad de créditos para múltiples productos, en el periodo proyectado

$$(ac_n)_{j-1} = \frac{\sum_{i=1}^n (pv_i \cdot q_i \cdot ac_i)_{j-1}}{\sum_{i=1}^n (pv_i \cdot q_i)_{j-1}}$$

$(ac_n)_{j-1}$ : antigüedad de créditos para múltiples productos, en el periodo anterior a la proyección

$$(as_n)_j = \frac{\sum_{i=1}^n [(pc_i \cdot q_i + cf_i) as_i]_j}{\sum_{i=1}^n (pc_i \cdot q_i + cf_i)_j}$$

$(as_n)_j$ : antigüedad de stock en múltiples productos, para el periodo proyectado

$$(as_n)_{j-1} = \frac{\sum_{i=1}^n [(pc_i \cdot q_i + cf_i) as_i]_{j-1}}{\sum_{i=1}^n (pc_i \cdot q_i + cf_i)_{j-1}}$$

$cf$ : costos fijos atribuibles al producto

$(as_n)_{j-1}$ : antigüedad de stock en múltiples productos, para el periodo anterior a la proyección

$$(ap_n)_j = \frac{\sum_{i=1}^n [(pc_i \cdot q_i + cf_i) ap_i]_j}{\sum_{i=1}^n (pc_i \cdot q_i + cf_i)_j}$$

$(ap_n)_j$ : antigüedad de proveedores en múltiples productos, para el periodo proyectado

$$(ap_n)_{j-1} = \frac{\sum_{i=1}^n [(pc_i \cdot q_i + cf_i) ap_i]_{j-1}}{\sum_{i=1}^n (pc_i \cdot q_i + cf_i)_{j-1}}$$

$(ap_n)_{j-1}$ : antigüedad de proveedores en múltiples productos, para el periodo anterior a la proyección.

### *Comprobación del nuevo importe de fondos*

A partir de las fórmulas anteriores, obtenemos el nuevo saldo de fondos para múltiples productos:

Simbología:

$$(c_n)_j = c_{j-1} \cdot V + I [(as_n)_j + (ac_n)_j - (ap_n)_j - (as_n)_{j-1} - (ac_n)_{j-1} + (ap_n)_{j-1}]$$

$(c_n)_j$ : saldo de fondos en múltiples productos, para el periodo proyectado

$c_{j-1}$ : saldo de fondos del periodo anterior a la proyección

Una vez superada la variación inicial del ciclo, el saldo de los fondos podrá determinarse:

$$(C_n)_j = c_{j-1} \cdot V$$

### 2.5. Créditos por ventas

La cifra de los créditos por ventas debe guardar relación con las siguientes variables: precio de venta, cantidades vendidas, plazo y alícuota de IVA. Lo que podemos escribir como:

$$cr_j = f(pv, q, ac, ci)$$

Simbología:

*cr*: créditos por ventas

*pv*: precio de venta

*q*: cantidades a vender

*ac*: plazo de cobranza

*ci*: alícuota de IVA

Por lo tanto, cualquier cambio en las variables mencionadas, deberá ser tenido en cuenta al pronosticar la cifra de créditos por ventas.

En este caso, habrá que efectuar la siguiente comprobación:

$$(cr_n)_j = \frac{\left( \sum_{i=1}^n pv_i \cdot q_i \cdot ac_i \right)_j ci}{P}$$

Siendo el nuevo símbolo introducido:

$(cr_n)_j$ : créditos por ventas, en múltiples productos, para el periodo proyectado

*ci*: coeficiente del impuesto al valor agregado (ej.: alícuota 21%: 1,21)

Lo anterior, nos brindará información acerca de cuál debería ser el importe de créditos por ventas (antes de incobrables) consistente con las variables que inciden en su determinación. De resultar un importe distinto, habrá que analizar la justificación de los cambios.

Un ejemplo de lo anterior: si al margen del crecimiento del mercado, se proyecta un incremento de ventas y simultáneamente una disminución en el plazo que se concederá a los clientes, en principio no serían razonables las cifras estimadas.

Sin embargo, habrá que tener en cuenta, que pueden existir razones que podrían justificar la situación planteada, tales como: la salida del mercado de competidores importantes o distorsiones significativas en la competencia.

En lo que respecta a la previsión para incobrables, la misma deberá guardar relación con la experiencia pasada y las expectativas futuras. Si

se fuere a incursionar en un segmento que aún no ha sido atacado, deberá atenderse el mayor riesgo que en principio este hecho acarrea.

## 2.6. Bienes de cambio

Observamos a continuación, para los bienes de cambio, las variables significativas a efectos de tener en cuenta las modificaciones que se operen en las mismas.

$$b_j = f(pc, q, cf, as)$$

Para verificar el importe de bienes de cambio, se podrá realizar a través de la siguiente fórmula:

$$(b_n)_j = \frac{\sum_{i=1}^n [(pc_i \cdot q_i + cf_i) as_i]_j}{P}$$

$(b_n)_j$ : bienes de cambio, en múltiples productos, para el periodo proyectado

Podrían existir cambios en la tecnología que justifiquen una disminución en el plazo del proceso productivo y/o una disminución de costos, como así también una mejora en la gestión de stock o cambios en la composición de las materias primas o productos.

En cambio, si de la fórmula anterior surgiera que el plazo se incrementa, habrá que tener en cuenta que ello impactará en una menor absorción de los costos fijos y en un aumento de las necesidades financieras (por el retraso en el flujo de ingresos)

## 2.7. Proveedores

En el saldo de proveedores las variables que deberán considerarse son las siguientes:

$$\frac{SD}{FEO}$$

Simbología:

*SD*: servicios de la deuda

*FEO*: flujo de efectivo operativo

El ratio anterior, se elabora a efectos de estimar la posibilidad de cumplir con la amortización e intereses del pasivo.

3º) Si la tasa de interés proyectada es compatible con el mercado financiero.

4º) Si el *leverage* no resulta perjudicial. Para ello habrá que realizar la siguiente comprobación:

$$i < ROAg$$

Simbología:

*i*: tasa de interés

*ROAg*: ROA (rentabilidad sobre el activo) antes de considerar el impuesto a las ganancias

No habrá que evaluar individualmente la tasa del préstamo, ya que si bien ésta puede estar por encima del ROA, al recurrir a otros pasivos con costos inferiores éstos reducirán el costo promedio, pudiendo arrojar un *leverage* neutro o favorable.

Si el apalancamiento financiero resultara desfavorable, habrá que analizar si existe alguna razón que justifique incrementar el activo financiándolo con una tasa de interés superior al rendimiento de los recursos.

### 3. Identificación y medición de los principales factores de riesgo

El objetivo del presente capítulo es identificar los factores de riesgo en los escenarios futuros, en función a la estructura patrimonial, financiera y de resultados que presente la firma en su proyección. Lo que se trata

aquí, no es de explicitar la posibilidad de ocurrencia de algunos de los factores de riesgo, sino que de producirse los mismos, analizar la medida en que éstos afectarían a la empresa.

Principales tipos de riesgo a considerar:

- a) crediticio,
- b) de tipo de cambio,
- c) de inflación,
- d) de mercado,
- e) de precios relativos.

### 3.1. Riesgo crediticio

Si existen posibilidades de restricciones en el mercado crediticio, esta situación afectará la renovación de préstamos financieros y elevará la tasa de interés.

Lo anterior impactará en el nivel de riesgo de la empresa en función a las siguientes variables:

$$rc=f(e,d,g)$$

Simbología:

*rc*: riesgo crediticio

*e*: endeudamiento (pasivo/patrimonio neto)

*d*: intereses cubiertos por el flujo operativo (intereses/flujo de efectivo operativo)

*g*: intereses cubiertos por el resultado (intereses/ganancia del ejercicio)

Ante un escenario de contracción del crédito, un elevado nivel de endeudamiento aumentará la probabilidad de no renovación de los préstamos tomados y el incumplimiento de la cancelación. Un porcentaje elevado de intereses respecto al flujo de efectivo operativo, impactará en la situación financiera de corto plazo. Por otra parte, los mayores intereses deteriorarán la situación económica, en la medida que aquellos sean importantes.

Los indicadores que habrá que tener en cuenta a efectos de evaluar el riesgo crediticio son los siguientes:

- Pasivo/Patrimonio neto
- Intereses/Flujo de efectivo operativo
- Intereses/(Resultado+Intereses-Efecto impositivo de los intereses)
- ROE/ROA

#### *Pasivo/Patrimonio neto*

Se deberá prestar atención del valor obtenido del ratio anterior, potenciando el riesgo patrimonial, cuando el mismo es elevado.

Habrà que considerar que habiéndose planteado un incremento del activo en la proyección, una caída en los resultados aumentará el financiamiento de terceros.

A efectos de evaluar si presenta valores elevados, deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

a) si el valor del indicador se está sosteniendo, reduciendo o elevando. Si el mismo se venía incrementando, es un síntoma de aumento del riesgo.

b) La evolución del pasivo y el patrimonio neto. Prestar atención a las causas que incrementaron el pasivo o redujeron los recursos propios.

c) La composición del pasivo. Analizar la misma según: plazos, moneda, naturaleza (comercial, bancaria, fiscal, etc.).

Conviene segregar las variables intervinientes en el ratio, a efectos de ponderar adecuadamente el impacto de los cambios en cada una de ellas. La fórmula propuesta es la siguiente:

$$E = \frac{pc + pf + op}{pni + (u - i + k - z.t)(1 - m) - d}$$

Simbología:

*E*: endeudamiento

*pc*: pasivo comercial

*pf*: pasivo financiero

*op*: otros pasivos

*pni*: patrimonio neto inicial

*u*: utilidad antes de intereses e impuesto a las ganancias

*i*: intereses de la financiación existente

*k*: disminución de los intereses como consecuencia de la amortización de obligaciones anteriores

*z*: tasa de interés estimada de los préstamos proyectados

*t*: aumento de las obligaciones financieras

*m*: alícuota del impuesto a las ganancias

*d*: distribución de resultados

#### *Intereses/Flujo de efectivo operativo*

Un elevado porcentaje de este indicador puede colocar a la empresa en una situación de riesgo elevado, el que se potenciará ante el aumento de los intereses (por efecto de la tasa de interés o por aumento del pasivo) o ante una reducción del flujo de efectivo operativo (fundamentalmente por una reducción del nivel de actividad)

#### *Intereses/(Resultado+Intereses-Efecto impositivo de los intereses)*

Según la proporción que ocupen los intereses en el resultado del ejercicio se pretende medir la sensibilidad que tendrá en los resultados un cambio en los costos financieros.

#### ROE/ROA

El efecto del apalancamiento financiero, a través de la relación anterior, nos brindará el grado de impacto que tendrá la conveniencia de tomar capital ajeno. En este caso, proponemos realizar la apertura con las variables intervinientes, a efectos de simular cambios en las mismas y evaluar el impacto, de la siguiente manera:

$$L = \frac{\frac{(u - i + k - z.t)(1 - m)}{pnp}}{\frac{u(1 - m)}{ap}}$$

## Simbología:

*L*: efecto palanca*u*: utilidad antes del resultado financiero del pasivo y del impuesto a las ganancias*i*: intereses de la financiación existente*k*: disminución de los intereses como consecuencia de la amortización de obligaciones anteriores*z*: tasa de interés estimada de los préstamos proyectados*t*: aumento de las obligaciones financieras*m*: alícuota del impuesto a las ganancias*pnp*: patrimonio neto promedio*ap*: activo promedio

## 3.2. Riesgo de tipo de cambio

Una variación en el tipo de cambio afectará el patrimonio y los resultados, según la posición de la empresa.

$$rb = f(iex, apx)$$

## Simbología:

*rb*: riesgo de tipo de cambio*iex*: Ingresos externos/Gastos externos*apx*: Activos externos/Pasivos externos

En función al balance de ingresos y egresos que dependen del sector externo, un desfase en el tipo de cambio modificará tanto los resultados como el flujo financiero. Esta situación, también se producirá según sea el balance del stock de activos y pasivos convertibles en moneda extranjera. Corresponderá en este caso, tener en cuenta si existe alguna operación de cobertura del tipo de cambio.

El deterioro en la balanza de pagos, preanunciará modificaciones en el tipo de cambio. También cuando existe inflación, por efecto de la

subvaluación de la moneda local, generará presiones para corregir el valor de la moneda extranjera.

La forma en que podemos medir el impacto que podrían generar sobre las cifras proyectadas un riesgo de este tipo, lo podemos medir de la siguiente manera:

- Ingresos externos/Egresos externos
- Activos externos/Pasivos externos

#### *Ingresos externos/Egresos externos*

Ante la posibilidad de una devaluación, si el indicador es inferior a la unidad impactará negativamente en los resultados y en el flujo financiero.

Respecto al riesgo de apreciación cambiaria, un valor superior a 1, hará caer los resultados y se reflejará negativamente en las necesidades de efectivo.

#### *Activos externos/Pasivos externos*

El stock de activos en moneda extranjera o convertibles en dicha unidad (ej.: bienes de cambio con mercado externo) relacionados con los pasivos del mismo tipo, nos mide el impacto patrimonial y en los resultados en caso de un desbalance del indicador.

### *3.3. Riesgo de inflación*

La inflación provocará cambios en los resultados, según sea la relación de activos y pasivos monetarios y de acuerdo a la tasa de interés prevista.

$$r_j = f(apm, i)$$

Simbología:

$r_j$ : riesgo inflacionario

$apm$ : activos monetarios/pasivos monetarios

$i$ : tasa de interés

En este caso, habrá que estimar en primer lugar cuál será la tasa real de interés (neta del efecto inflacionario) tanto en los activos como en los pasivos

$$IAR = \frac{1 + ia}{1 + j} - 1 \quad IPR = \frac{1 + ip}{1 + j} - 1$$

Simbología:

*IAR*: tasa de interés real sobre los activos

*ia*: tasa de interés nominal sobre los créditos

*j*: tasa de inflación

*IPR*: tasa de interés real sobre los pasivos

*ip*: tasa de interés nominal sobre los pasivos

Si la tasa real de interés resultara negativa (la tasa nominal inferior a la tasa de inflación), en el caso de los activos provocará un deterioro patrimonial y financiero. Significando un efecto inverso en el caso de los pasivos.

De ser relevante la tasa de inflación, habrá que estimar el efecto sobre el efectivo (y sus equivalentes) promedio. En este caso:

$$M = e \cdot j$$

Simbología:

*M*: efecto de la inflación sobre el efectivo y equivalentes

*e*: saldo promedio de efectivo y equivalentes

*j*: tasa de inflación

### 3.4. Riesgo de mercado

Una caída en el nivel de actividad o en la participación de la firma en el mercado, la afectará económicamente en función al apalancamiento operativo (el que se produce por la relación costos fijos/ventas) y financieramente según la suficiencia de capital de trabajo y del nivel de endeudamiento.

$$rm = f(ao, sc, e)$$

Simbología:

*rm*: riesgo de mercado

*ao*: apalancamiento operativo (incremento % resultados/incremento % ventas)

*sc*: suficiencia del capital de trabajo

*e*: endeudamiento (pasivo/patrimonio neto)

Un cambio en las ventas perturbará los resultados en mayor o menor medida según sea la sensibilidad ante los cambios, la cual estará influenciada por la incidencia que tengan los costos fijos.

Desde el punto de vista financiero de corto plazo, si la empresa tiene excedente de capital de trabajo, una caída de sus operaciones podrá no afectarla o hacerlo en menor medida.

Una baja en los ingresos puede afectar la estructura patrimonial, en la medida que su financiamiento con recursos de terceros sea elevado.

En este caso, la medición podemos efectuarla a través de los siguientes ratios:

- Incremento relativo en los resultados/Incremento relativo en las ventas
- Capital de trabajo necesario/Capital de trabajo real
- Pasivo/Ventas

*Incremento relativo en los resultados/Incremento relativo en las ventas*

El apalancamiento operativo a través de la fórmula anterior, permite observar el grado de sensibilidad de los resultados frente a una variación de las ventas. Dicho apalancamiento, obedece a la incidencia que tengan los costos fijos en los resultados.

*Capital de trabajo necesario/Capital de trabajo real*

Resulta útil observar esta relación, a efectos de medir el riesgo frente a los posibles cambios, ya que ello nos mostrará la relevancia de una posible insuficiencia.

### *Pasivo/Ventas*

En este caso, resulta útil medir la incidencia del pasivo respecto a las ventas, ya que si ésta presentara valores reducidos un cambio negativo de las ventas proyectadas no afectará sustancialmente la estructura patrimonial. Si el valor resulta elevado, mostrará un riesgo elevado.

### *3.5. Riesgo de cambios en los precios relativos*

En aquellos casos en que los productos que la firma comercializa o utiliza como insumos estén sujetos a importantes cambios en los precios relativos (ej.: *commodities*), se deberán estimar los cambios económicos y financieros que se podrían generar, los cuales estarán en función a la importancia relativa de los ingresos producidos por los bienes que sean sensibles a estos cambios.

$$rr=f(pv)$$

Simbología:

*rr*: riesgo de precios relativos

*pv*: ingresos sensibles a cambios/ingresos totales

En este caso, al igual que en el riesgo de tipo de cambio, deberá analizarse si existen instrumentos derivados de cobertura.

Para evaluar el impacto en los resultados y en el flujo operativo, de modificaciones importantes en los precios, corresponderá analizar un indicador del tipo siguiente:

### *Contribución marginal de productos sensibles a cambios en los precios/Contribución marginal total*

El ratio arriba señalado nos permite observar el peso específico de los productos con alta probabilidad de cambios en los precios, respecto al total.

Si la totalidad de productos están sujetos a cambios fuertes, esta situación aumentará el riesgo, tanto económico como financiero.

Será necesario sensibilizar el resultado y los componentes patrimoniales, teniendo en cuenta el rango probable de variación de los precios.

### Referencias bibliográficas

- BIONDI, Mario, VIEGAS, Juan C. y otros. (2004) "Bases teóricas para la preparación de la información contable proyectada". Ediciones Cooperativas, Buenos Aires.
- BIONDI, Mario, VIEGAS, Juan C. y otros. (2007) "Los efectos de los cambios de escenarios sobre las bases teóricas para la preparación de la información contable proyectada o prospectiva". Informe final proyecto E037-UBACyT,
- CASAL, Armando M., (2008) "El examen de información financiera prospectiva", Revista Desarrollo y Gestión, volumen 9.
- FINGER, C.A. (1994) "*The Ability of Earnings to Predict Future Earnings and Cash Flow*", *Journal of Accounting Research*, vol. 32, N° 2.
- INTERNATIONAL FEDERATION OF ACCOUNTANTS, "*Norma Internacional de Trabajos para Atestiguar 3400*".
- MARTÍN MARÍN, J.L. (1986) "El pronóstico del fracaso empresarial", Universidad de Sevilla. Sevilla.
- MONTAÑO, A., (1995) "Interpretación dinámica de los estados financieros: nueva técnica presupuestal". Trillas. México.
- PÉREZ, Jorge O. y otros (2008) "La modelización de la información contable prospectiva para múltiples productos", 17° Congreso Nacional de Profesionales en Ciencias Económicas, Córdoba (Argentina).
- KOPCZYNSKI, F.J. (1996) "*Prospective financial statement analysis*", John Wiley & Sons, New York.