



# Finanzas Operativas

**MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE  
NEGOCIOS  
UNC**

[www.marcelodelfino.net](http://www.marcelodelfino.net)



¿Cómo hacer una buena  
PLANIFICACION  
FINANCIERA de la  
compañía?



# Concepto

La planificación Financiera es una forma de ***pensar sistemáticamente en el futuro y prever posibles problemas antes de que se presenten.***

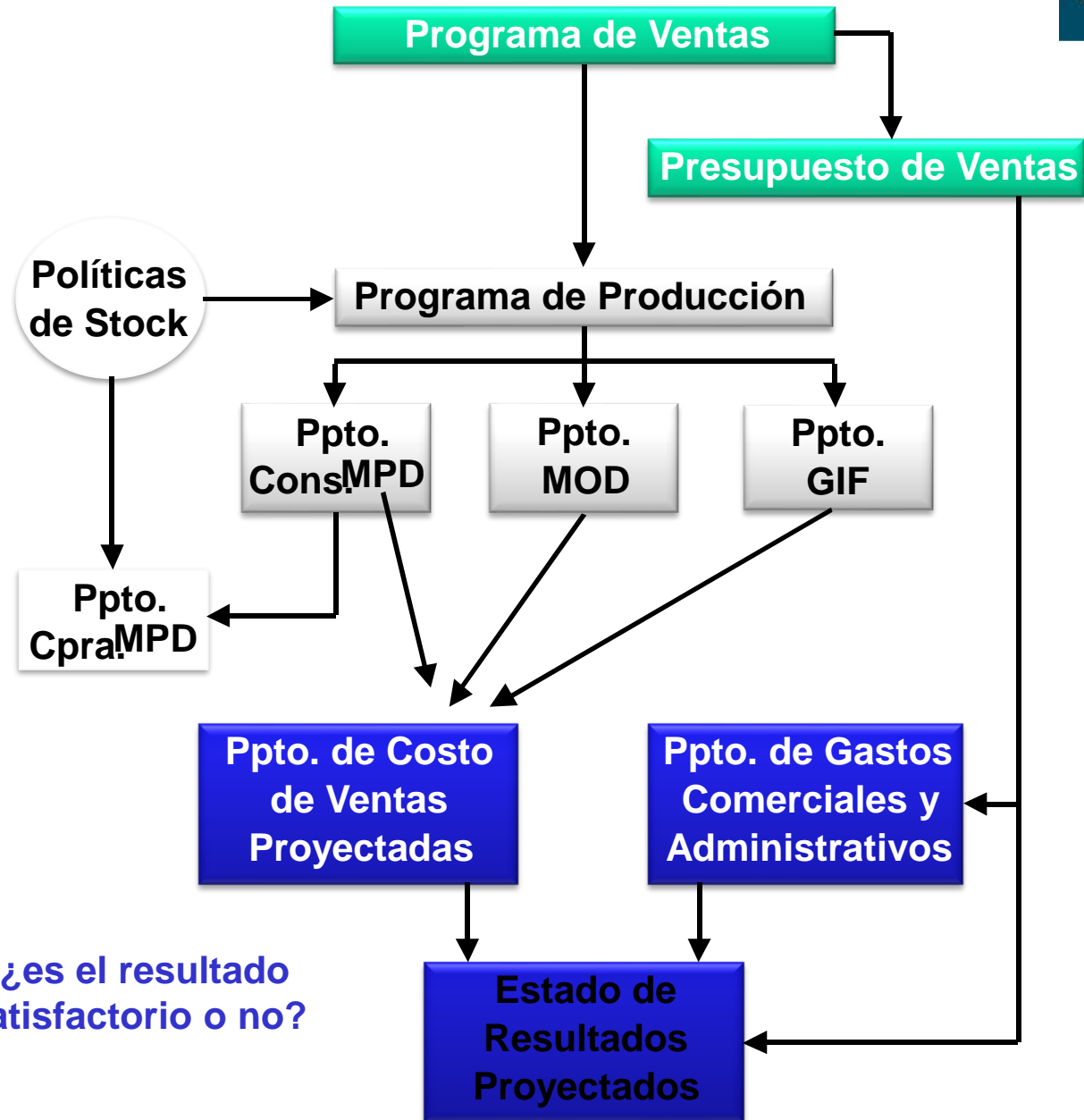
- Su interés se centra en las **políticas de inversión, financiamiento y dividendos.**
- Es una proyección para los próximos años, período al que se denomina **horizonte de planeación.**
- Se combinan todos los proyectos e inversiones que realizará la empresa con el objeto de **determinar la inversión total requerida.**
- Se determina el nivel de préstamos que usará para financiar sus inversiones, o sea su **Política de estructura de capital**
- La cantidad de efectivo que considera adecuada para retribuir a los accionistas, vale decir su **Política de dividendos.**



# CONTENIDO DEL PLAN FINANCIERO

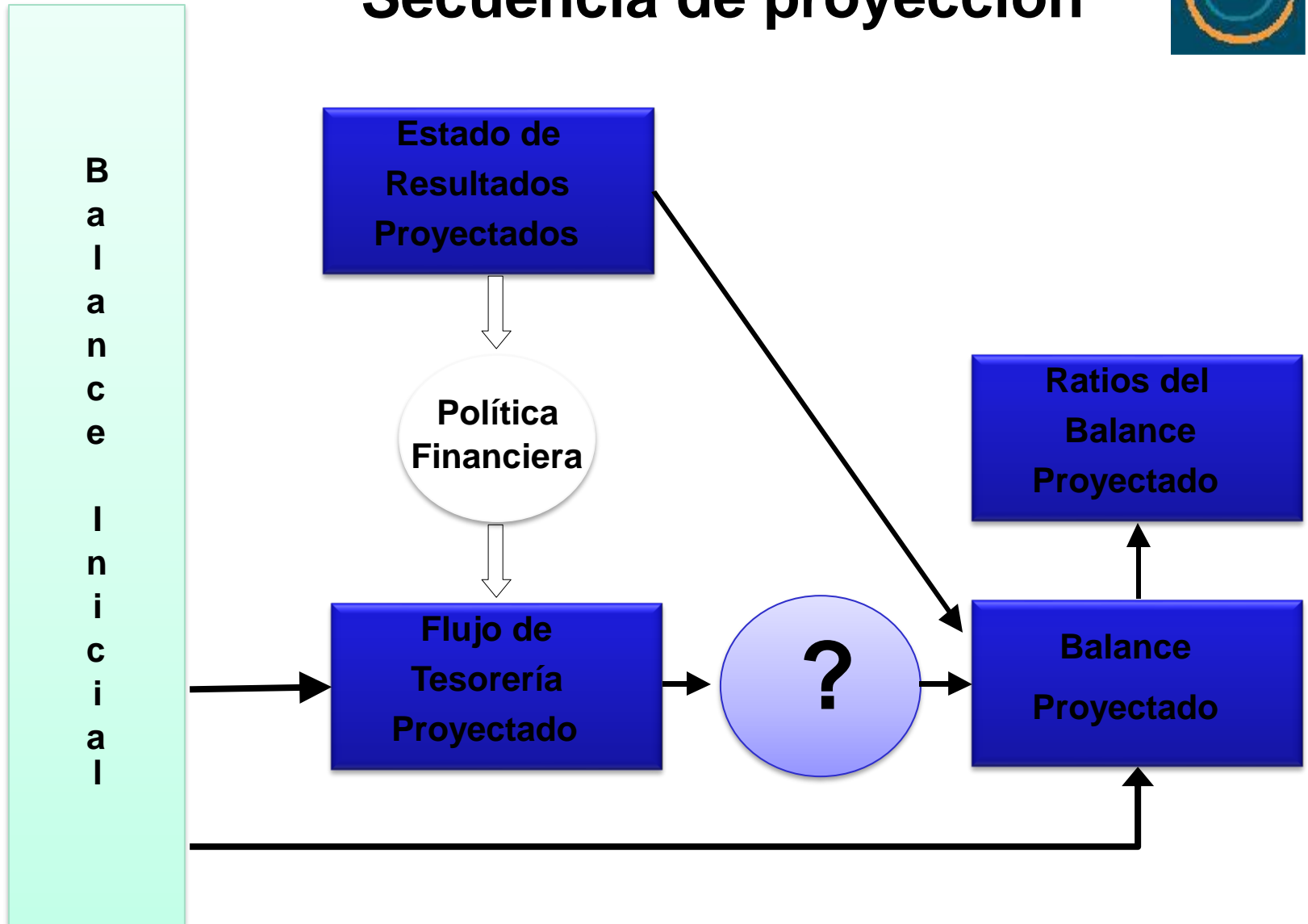


# Secuencia de proyección



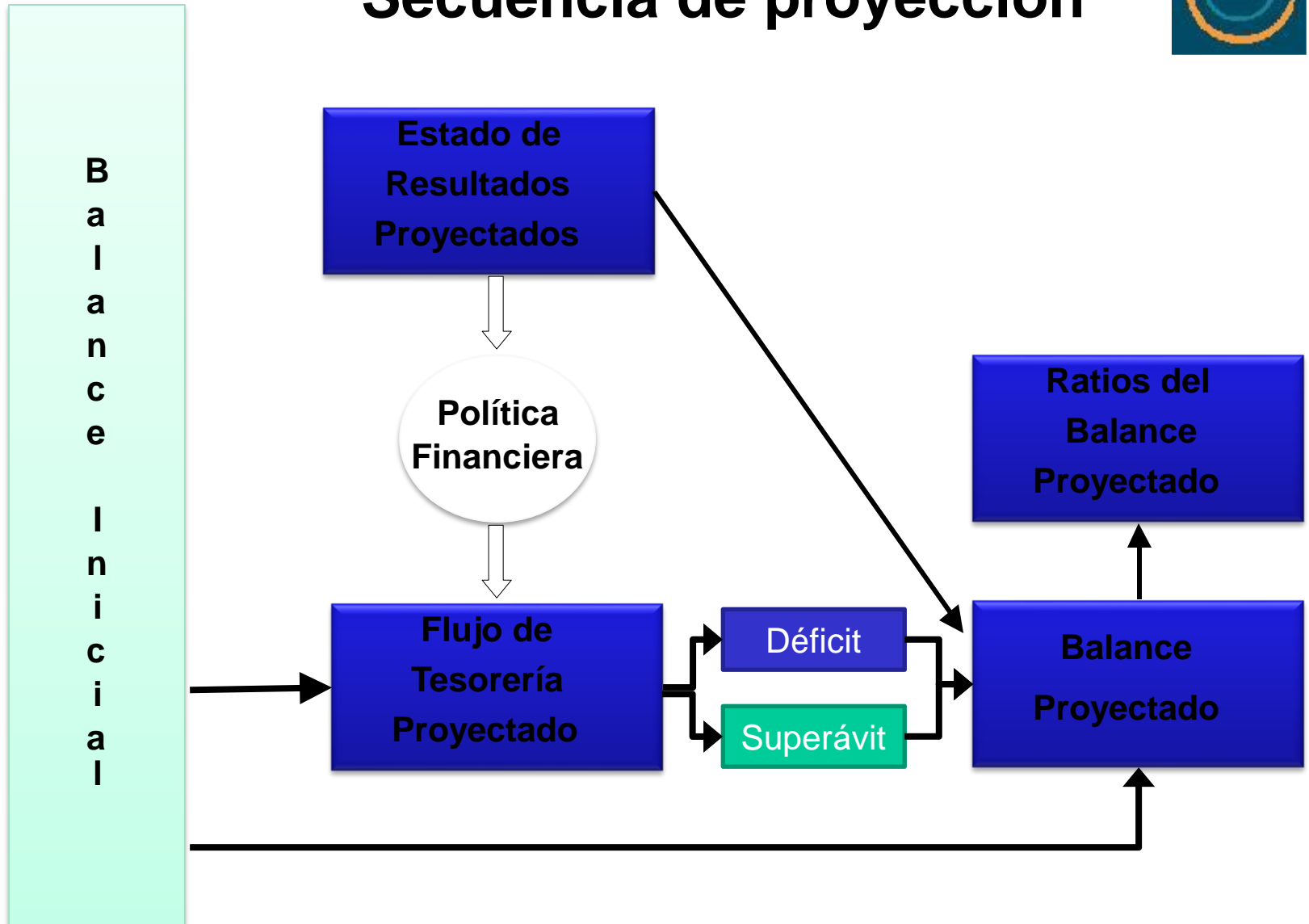
1ª detención: ¿es el resultado proyectado satisfactorio o no?

# Secuencia de proyección



2ª detención: Determino el déficit o superávit de tesorería

# Secuencia de proyección



3ª detención: Determino qué hago con el superávit o cómo financiamos el déficit de tesorería



## Componentes del modelo

El **objetivo** básico de un modelo de planificación financiera es examinar la interacción entre las necesidades de inversión y los requerimientos de financiamiento para diferentes niveles de ventas posibles.

Los elementos centrales de este modelo son:

- 1. Pronóstico de ventas:** principal elemento de la planeación porque de él dependen los activos y el financiamiento necesario para posibilitar esas ventas.
- 2. Estados contables proyectados:** Estados de (i) Situación patrimonial, (ii) Resultados y (iii) Flujo de efectivo *pronosticados* o proyectados, que se denominan **Estados proyectados o proforma**.





## Componentes del modelo

- 3. *Requerimientos de activos:*** El Estado patrimonial proyectado contiene los cambios en los Activos totales y en el Capital de trabajo neto, cuya suma constituye el ***Presupuesto de capital*** total de la empresa.
- 4. *Requerimientos financieros:*** se ocupa de la ***Política de dividendos y endeudamiento*** de la empresa.
- 5. *Variable de ajuste financiero:*** A partir del Pronóstico de ventas y del Presupuesto de capital es posible determinar los requerimientos o excedentes financieros.



## **Componentes del modelo**

En la proyección hay 4 elementos claves:

- A. Estudio de ingresos
- B. Estudio de costos y gastos
- C. Plan de inversiones (Capex)
- D. Capital de trabajo
- E. Deuda Financiera



## A- Análisis de Ingresos

Estudio de  
mercado

- Crecimiento del mercado
- Market share actual y potencial
- Nuevos productos
- Análisis de precios

En general, la proyección de las ventas pueden estar apoyadas por métodos como:

- Series de tiempo
- Regresión lineal
- Encuestas

En un negocio nuevo, los pronósticos en base a la experiencia de negocios similares.



## A- Análisis de Ingresos

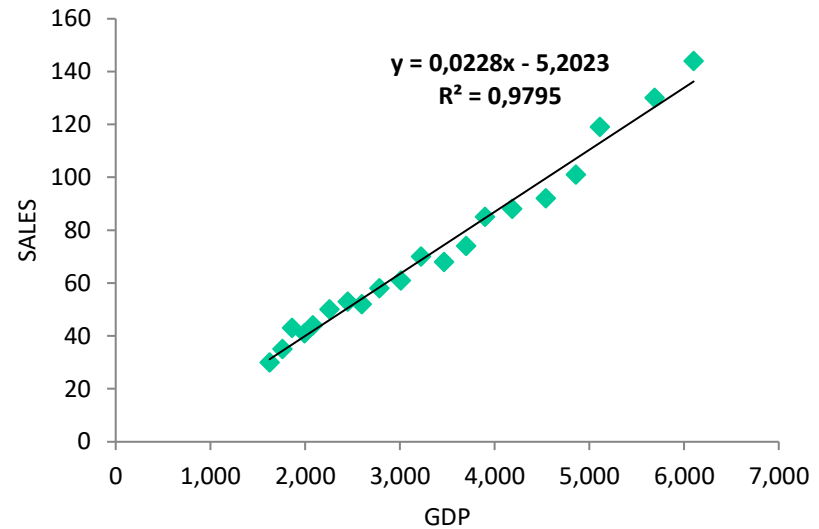
- Una metodología más científica para proyectar las ventas es el método conocido como “**Regression Analysis**”. Consiste en relacionar una variable dependiente con una o más variables independientes.
- En Valuación, el método es utilizado principalmente para establecer una relación entre el PBI (que toma el rol de variable independiente) y las ventas de la compañía (que toman el rol de variable dependiente)
- La hipótesis es que cuando el PBI crece, las ventas también crecen y viceversa.



# A- Análisis de Ingresos

Year	GDP	Sales
1989	1.624	30
1990	1.760	35
1991	1.862	43
1992	1.995	41
1993	2.080	44
1994	2.256	50
1995	2.450	53
1996	2.598	52
1997	2.784	58
1998	3.010	61
1999	3.224	70
2000	3.467	68
2001	3.698	74
2002	3.900	85
2003	4.187	88
2004	4.541	92
2005	4.857	101
2006	5.111	119
2007	5.690	120
2008	6.100	144

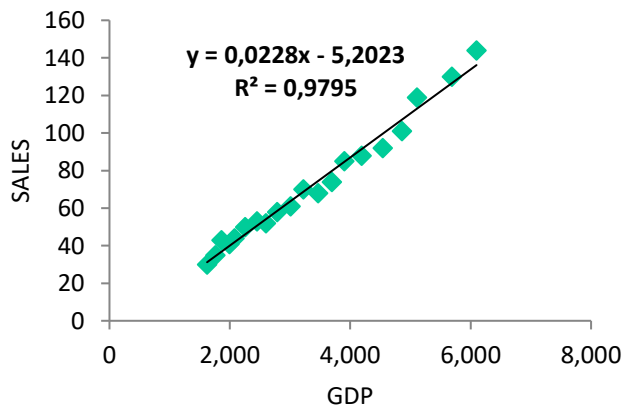
1. Table 1 reporta el GDP (PBI) y las ventas de Plasticor para el período 1989-2008 (millones de dólares).
2. Si diseñamos un scatter diagram, parece haber una relación lineal entre GDP (X) and Sales (Y)...





## A- Análisis de Ingresos

1. Seleccione la muestra de observaciones XY y luego escoja “dispersión” en el menú de gráficos de Excel
2. Haga un left-click en un punto del gráfico y luego un right-click y escoja “Adicionar línea de tendencia”
3. Tilde en “Lineal”, “Desplegar ecuación en el gráfico” y “Desplegar el valor del R-cuadrado en el gráfico”

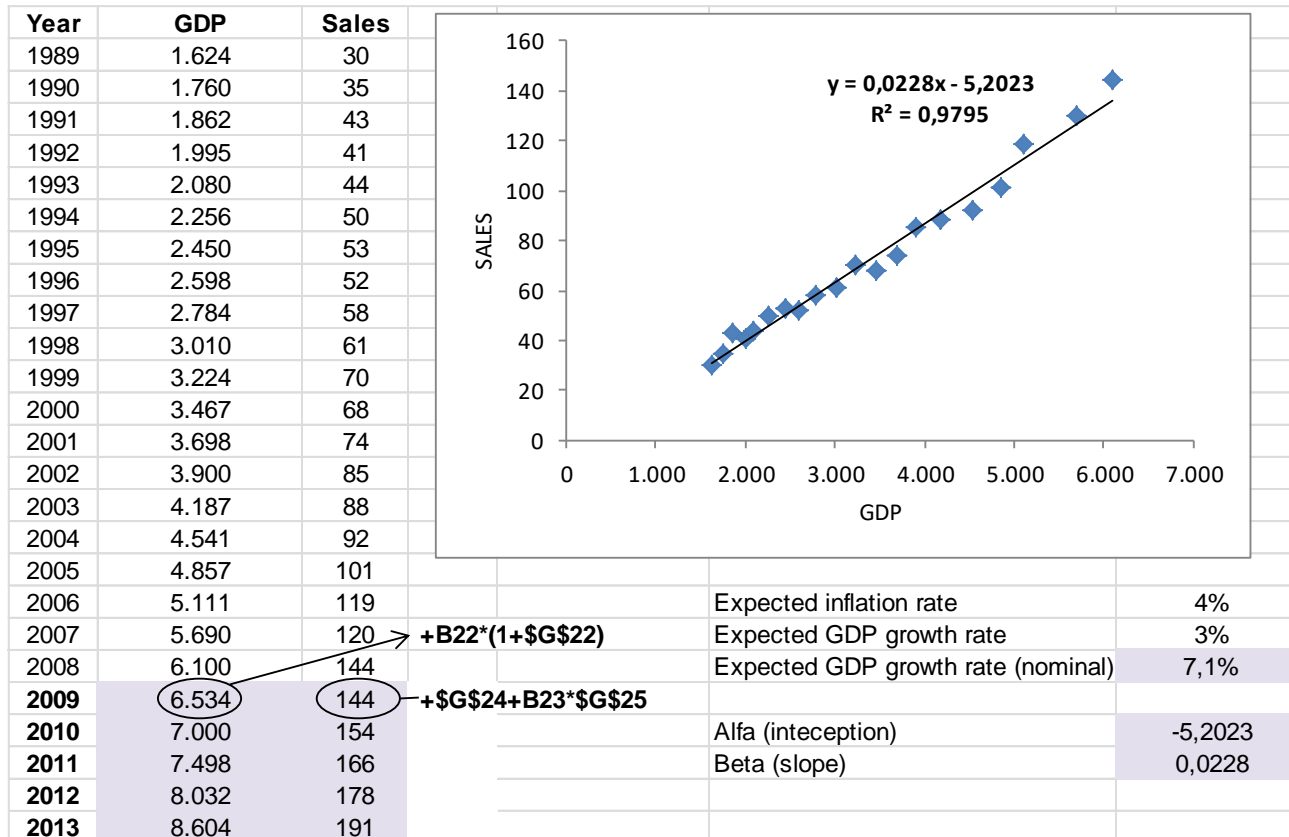


IMPORTANTE: ya que “x” representa el valor del GDP, necesitamos un pronóstico del GDP primero (hay varias fuentes donde obtenerlo, consultoras, organismos, etcetera).



# A- Análisis de Ingresos

- Podemos estimar el GDP usando la tasa decrecimiento estimada por el World Bank o una consultora reconocida.



- Una vez que el GDP fue proyectado en la columna B, las ventas son proyectadas usando la ecuación de regresión lineal  $y=0,0228x -5,2023$  en el rango C23:C27



## A- Análisis de Ingresos

La proyección de ventas es crítica porque:

1. Condiciona el resto de la proyección (impacta en costos, utilidades, flujo de efectivo y por supuesto, el valor de la cía).
2. En un negocio nuevo, los potenciales inversores deben convencerse que hay una base de clientes bien definida.
3. El volumen de ventas proyectado afecta el tamaño de la firma, y por lo tanto a los activos requeridos.





## B- Análisis de Costos y Gastos

- **CMV:** en general se lo considera como un **porcentaje de ventas**. Pueden hacerse hipótesis en función de aumentos en la productividad por aumentos de escala y dispersión de costos fijos.
- **Gastos comerciales:** generalmente contiene una parte variable (por ej, comisiones de vendedores) y una parte fija o semifija (sueldos de vendedores, gastos de publicidad)
- **Gastos administrativos:** generalmente se considera un cargo más o menos fijo que varía en forma "escalonada" para diferentes niveles de actividad.



## C- Plan de Inversiones

Se proyecta el plan de inversiones de la Empresa:

- Determinación de las necesidades tecnológicas
- Necesidades de reinversión
- Aumento en la capacidad productiva

### **Altas de bienes de uso**

Establecer una relación entre ventas, producción y capacidad instalada para determinar en que momento será necesario incorporar más activos fijos.

El **Capex** afecta el cash flow en dos sentidos:

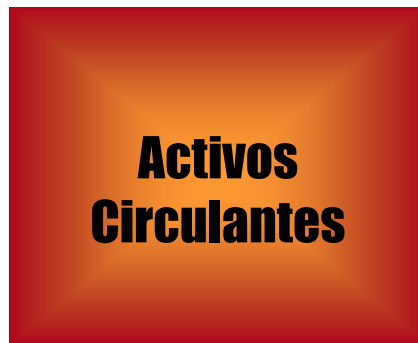
- La depreciación
- Las renovaciones de bienes de uso

# Gestión de Capital de Trabajo



Nivel de los activos circulantes  
fijados como meta

La forma cómo se financiarán  
los activos circulantes



Decisiones de  
**Inversión**

Decisiones de  
**Financiamiento**



Minimizar MONTO REQUERIDO

Minimizar COSTO



## D- Capital de Trabajo

Cuando proyectamos ventas, se generan variaciones en los **rubros de generación espontánea**:

- Cuentas a cobrar
- Inventarios
- Deudas comerciales

Mientras los inventarios son financiados por los proveedores, las cuentas a cobrar las financia la cía,



## D- Capital de Trabajo

Los rubros de generación espontánea suelen proyectarse en función de su antigüedad:

<b>Fórmulas para el cálculo de los Management ratios</b>	<b>Fórmulas para proyectar los rubros de generación Espontánea</b>
$\text{Días de ventas} = \frac{\text{Inventarios}}{\text{Costo de Venta}} \times 365$	$\text{Inventarios} = \frac{\text{Días de ventas} \times \text{CMV}}{365}$
$\text{Días de cobranzas} = \frac{\text{Ctas.a cobrar}}{\text{Ventas}} \times 365$	$\text{Ctas.a cobrar} = \frac{\text{Días de cobranzas} \times \text{Ventas}}{365}$
$\text{Días de Pago} = \frac{\text{Deudas comerciales}}{\text{Compras}} \times 365$	$\text{Deudas comerciales} = \frac{\text{Días de Pago} \times \text{Compras}}{365}$



## D- Capital de Trabajo

### Precaución al proyectar el **capital de trabajo**

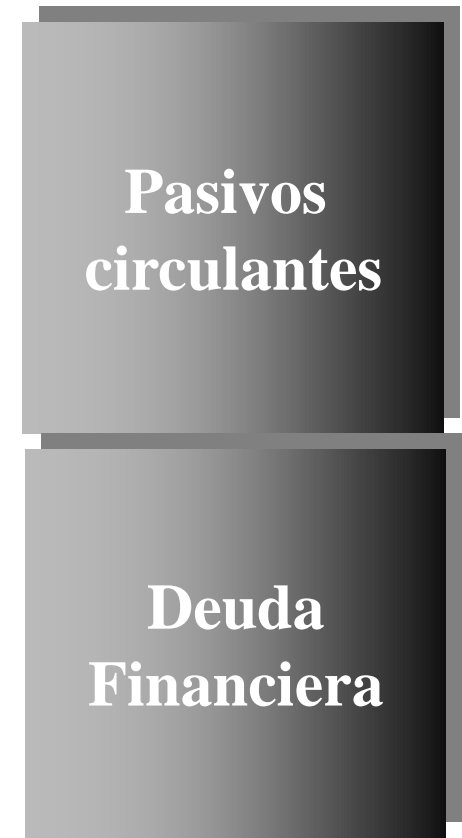
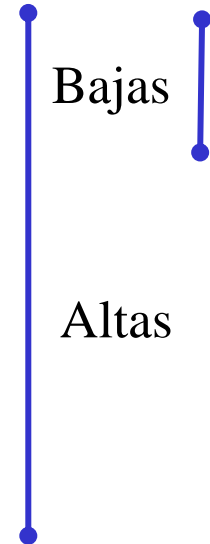
- Los cambios de los últimos años, podrían no proveer una buena medida de las necesidades normales del negocio cuando la firma atravesó períodos de recesión aguda o elevada expansión.
- Las cuentas a cobrar y los inventarios podrían sobreestimar la magnitud de los fondos necesitados por la firma.
- Una proyección realizada en base a la antigüedad que han observado esas partidas en los últimos tiempos, podría sobreestimar la salida de fondos y viceversa.



# E – Deuda Financiera

## Principales aspectos a analizar en relación a las deudas

- Deuda financiera al inicio con un detalle de los bancos prestadores, montos de deuda, plazos de las obligaciones, tasas de interés, etc.
- Garantías otorgadas.
- Líneas de créditos vigentes.
- Otras deudas.
- Descuento de facturas y cheques. Bancos y tasas utilizadas.





## E – Deuda Financiera

- Debemos tener en cuenta los siguientes aspectos:
  - El calendario de amortización y
  - La política de endeudamiento
- El calendario de amortización nos dice como se irá devolviendo el capital de la deuda vieja,
- Es necesario observar la política de endeudamiento a futuro, en especial las conexiones que pueda haber entre ésta y las inversiones en activos fijos y capital de trabajo.





# **Relación entre Financiamiento y Crecimiento**



# Las posibilidades de crecimiento

- **Existe una íntima relación entre el financiamiento requerido por una firma y su ritmo de crecimiento.**
- Cuanto más elevada es la tasa de crecimiento de las ventas y por lo tanto, de los activos, mayor será la necesidad de financiamiento externo.
- Se parte de la situación inicial de la empresa y se proyecta su crecimiento suponiendo que las ventas crecen 5, 10, 15, 20 y 25%.....

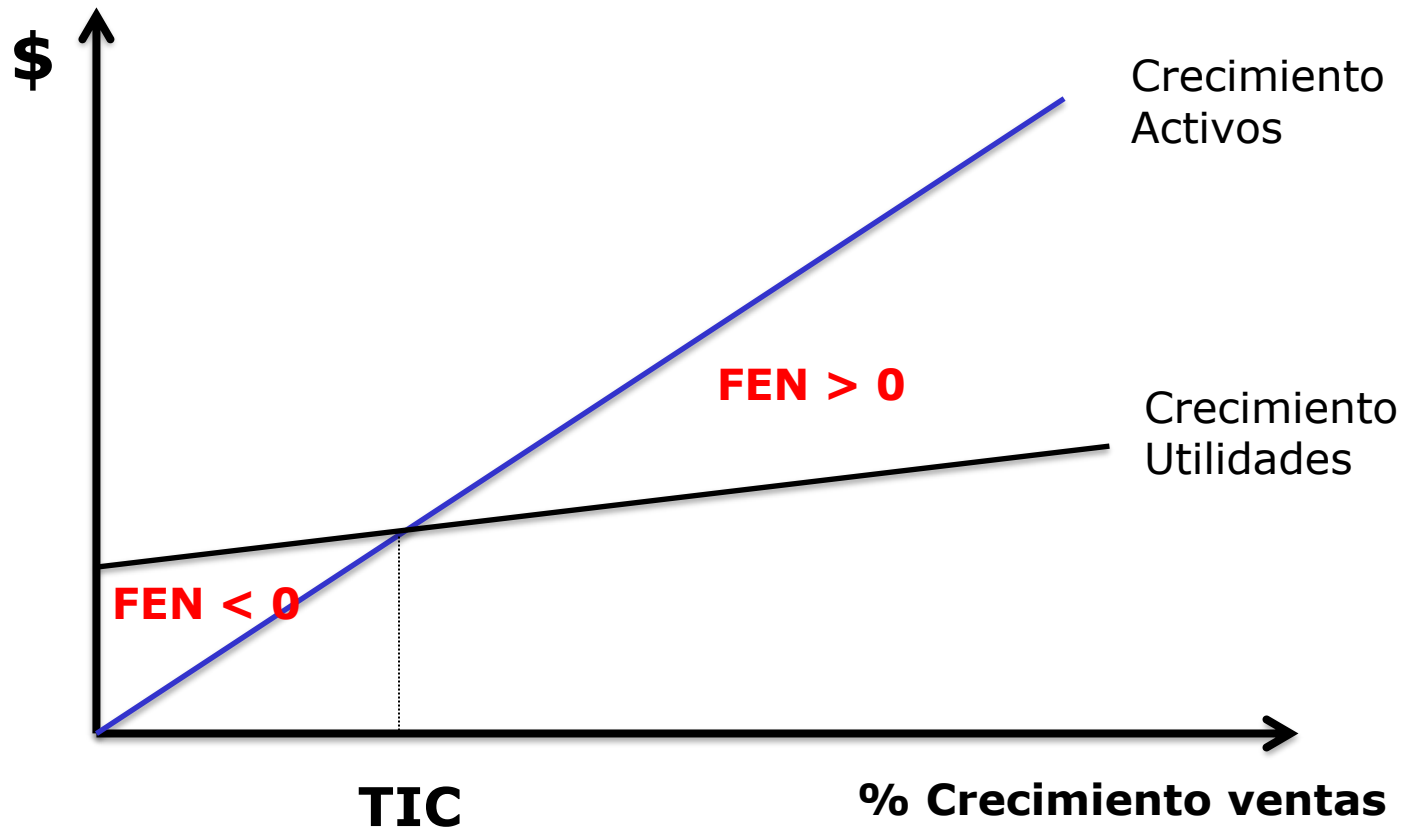


## Las posibilidades de crecimiento

- Se calculan los aumentos necesarios en los Activos totales, en los Pasivos y en las Ganancias retenidas, **obteniéndose por diferencia las necesidades de financiamiento externo (FEN)**
- Debido a que el cálculo supone que los rubros crecen en proporción a las ventas, los Activos totales crecen en forma lineal
- Las ganancias retenidas también crecen en proporción a las ventas pero en proporciones distintas.



## Tasa de crecimiento interna





## Tasa de crecimiento interna

Es la **máxima tasa de crecimiento de las ventas que se puede lograr sin la ayuda del financiamiento externo**, vale decir con los fondos internos aportados por las ganancias retenidas y por lo tanto modificando la relación Deuda/Capital.

- La tasa de crecimiento está dada por el punto en que se cruzan las dos líneas. En ese punto el aumento requerido en activos es exactamente igual al aumento en utilidades retenidas.

$$TIC = \frac{ROA \times r}{(1 - ROA \times r)}$$



# **Tasa de crecimiento Sostenible**



## Tasa de crecimiento sostenible

Es la **tasa máxima de crecimiento que puede mantener una empresa sin aumento de capital y sin modificar la relación Deuda/Capital**, vale decir sin incrementar su nivel de apalancamiento financiero.

- En este caso la ***expansión se financia con ganancias retenidas y aumento en los pasivos corrientes*** y se calcula como se indica a continuación:
- Los activos totales son una proporción  $t$  de las ventas:

$$(1) \quad t = AT / V$$



## Tasa de crecimiento sostenible

La Ganancia final se mantiene como un porcentaje constante de las ventas:

$$(2) \quad m = GF / V$$

La empresa destina siempre la misma proporción de sus Ganancias finales al pago de Dividendos y retiene el resto:

$$(3) \quad d = DIV / GF$$

$$(3b) \quad (1 - d) = GR / GF$$

Se mantiene la relación entre el Pasivo total y Patrimonio neto, es decir, el coeficiente de endeudamiento es constante (pero no la Deuda, que puede y de hecho aumenta):

$$(4) \quad e = PT / PN$$





## Tasa de crecimiento sostenible

Como los Activos totales son iguales al Pasivo total más el Patrimonio neto sus aumentos también deben serlo

$$(5) \quad dAT = dPT + dPN$$

El aumento en el Patrimonio será igual a las utilidades no distribuidas, que a su vez son iguales a las Ventas del período 1 multiplicadas por el Margen de utilidad sobre ventas y por la tasa de retención:

$$(5a) \quad dPN = V_1 \times m \times (1 - d)$$

El aumento en el pasivo total

$$(5b) \quad dPT = V_1 \times m \times (1 - d) \times e$$



## Tasa de crecimiento sostenible

reemplazando en (5) por (1) y (5a) y (5b)

$$(6) \quad t \times dV = V_1 \times m \times (1 - d) + V_1 \times m \times (1 - d) \times e = V_1 \times m \times (1 - d) \times (1 + e)$$

donde  $dV = V_1 - V_0$ .

Pero si se despeja  $V_1$  y se dividen ambos miembros por  $V_0$

$$(7) \quad V_1 / V_0 = 1 + dV / V_0$$

Si esta expresión se reemplaza en (6) después de dividir ambos miembros de aquella por  $t \times V_0$

$$(8) \quad \frac{dV}{V_0} = \frac{V_1 \cdot m \cdot (1 - d) \cdot (1 + e)}{t \cdot V_0}$$



## Tasa de crecimiento sostenible

Si se reemplaza  $V_1 / V_0$  por (7) y se despeja finalmente se obtiene:

$$(9) \quad \frac{dV}{V_0} = \frac{m \cdot (1 - d) \cdot (1 + e)}{t - m \cdot (1 - d) \cdot (1 + e)}$$

Que proporciona la ***tasa de crecimiento sostenible*** que mide el ritmo de aumento de las ventas ( $dV / V_0$ ) que la empresa puede mantener siempre que se cumplan las condiciones (1) a (4)



## Tasa de crecimiento sostenible

Se puede avanzar un poco más reemplazando en (9)  $m$ ,  $(1-d)$  y  $(1+e)$  por (1), (2) y (3b):

$$(10) \quad \frac{dV}{V_0} = \frac{\frac{GF}{V} \frac{GR}{GF} \frac{AT}{PN}}{\frac{AT}{V} - \frac{GF}{V} \frac{GR}{GF} \frac{AT}{PN}} = \frac{\frac{GF}{PN} \frac{GR}{GF}}{1 - \frac{GF}{PN} \frac{GR}{GF}}$$

dividiendo ambos miembros por  $AT / V$  y reemplazando:

$$(11) \quad \boxed{TCS = \frac{dV}{V_0} = \frac{R_{OE} \cdot r}{1 - (R_{OE} \cdot r)}}$$



## Determinantes del crecimiento

La capacidad de la firma para mantener crecimiento depende:

- ***Margen de utilidad.*** Su aumento mejora sus posibilidades para generar fondos internos y así aumentar su ritmo de crecimiento.
- ***Política de dividendos.*** La reducción en la proporción de ganancias distribuídas tiene un efecto similar, porque aumenta el financiamiento interno.
- ***Política financiera.*** Cuando los rendimientos de los activos superan el costo de los préstamos un aumento en el endeudamiento mejora la tasa de crecimiento sostenible.
- ***Rotación de activos.*** Su aumento eleva las ventas generadas por cada \$ de activo permitiendo que éstos aumenten a un ritmo menor que aquellas, elevando la tasa de crecimiento sostenible.



## Determinantes del crecimiento

La **tasa de crecimiento sostenible** muestra la relación entre las cuatro áreas de mayor interés de la empresa:

- i. La **eficiencia operativa** medida por el margen de utilidad,
- ii. La **eficiencia en el uso de activos** medida por el coeficiente de rotación,
- iii. Su **política de dividendos**, medida por la tasa de retención
- iv. Su **política financiera** medida por la razón deuda / capital