

Análisis e Interpretación de Estados Financieros

Apuntes
de la
Asignatura

1ra. Parte



MSc. Pedro Bejarano V.

© Copyright

Análisis e Interpretación de Estados Financieros

CONTENIDO

- ✓ La función financiera de la empresa
- ✓ La información financiera
- ✓ El Análisis Financiero
- ✓ Métodos de Análisis
- ✓ Razones Financieras
- ✓ Generación de valor (EVA)
- ✓ Punto de Equilibrio



MSc. Pedro Bejarano V.

© Copyright

La Función Financiera en la Empresa: Actividades o Funciones Fundamentales

La operación de las empresas implica llevar a cabo una serie de **actividades o funciones** que en términos generales podemos agrupar en cuatro categorías:



Mercadeo



Producción



**Recursos
Humanos**



Finanzas

La Función Financiera en la Empresa:

Conceptos Vinculados

Igualmente, términos como **administración, planeación, sistemas, control**, entre otros, no deben considerarse dentro del mencionado grupo de actividades fundamentales, sino como conceptos vinculados a éstas.

Así, podemos hablar de administración de la producción, planeación de la producción, sistemas aplicados a la producción, control de la producción, entre otros.

La Función Financiera en la Empresa:

Objetivos empresariales

El éxito de una empresa depende, en gran medida, de que en cada una de las cuatro áreas referidas anteriormente se alcancen unos objetivos por las que sus directores deben responder y para cuyo cumplimiento deben tomar decisiones apoyados en una serie de herramientas y técnicas propias de su área.

La Función Financiera en la Empresa: El Objetivo Básico Financiero (OBF)

- ❑ El OBF, entendido como la maximización de las utilidades, no garantiza la permanencia y el crecimiento de la empresa.
- ❑ La maximización de las utilidades por sí sola, es un concepto cortoplacista.
- ❑ La obtención de utilidades debe obedecer más a una estrategia planificada a largo plazo que a la explotación incontrolada de las diferentes oportunidades que el mercado le brinda a la empresa.

La Función Financiera en la Empresa:

La Información Financiera Básica

□ Conocer las características del entorno es el primer requisito para ubicar la empresa dentro del contexto que la rodea; también lo es conocer la situación de la industria o el sector a que pertenece con sus debilidades y fortalezas; y con las amenazas y las oportunidades que tiene y que debe aprovechar antes de que lo haga la competencia.

La Función Financiera en la Empresa:

La Información Financiera Básica

□ El analista financiero estará siempre atento a las nuevas disposiciones gubernamentales, a las condiciones cambiantes en el mercado doméstico y del mundo, a las oportunidades que brindan los convenios internacionales o los peligros a los cuales tendremos que enfrentarnos si el entorno micro o macroeconómico, no nos favorece.

La Función Financiera en la Empresa:

La Información Financiera Básica

- ❑ El conocimiento del clima organizacional, de las políticas y metas de la empresa, de las características de los ejecutivos y dueños, de si les gusta o no correr riesgos, de si tienen políticas de avanzada o prefieren ir a paso lento, pero seguro son, todas ellas, una importante ayuda para entender el comportamiento de la empresa, aún en el área financiera.

La Función Financiera en la Empresa:

La Información Financiera Básica

□ Es por esto que antes de emprender la lectura, interpretación y análisis de los estados financieros, es necesario revisar, tanto el contexto externo de la empresa, como el interior mismo de la empresa, en todo aquello que pueda afectar de una u otra manera, el comportamiento financiero de la compañía.

La Función Financiera en la Empresa:

La Información Financiera Básica

□ Una vez concluidas las labores anteriormente expuestas, se puede entrar a seleccionar la información contable necesaria, para el análisis financiero, orientado hacia el diagnóstico de situación financiera.

La Información Financiera

Los Estados Financieros



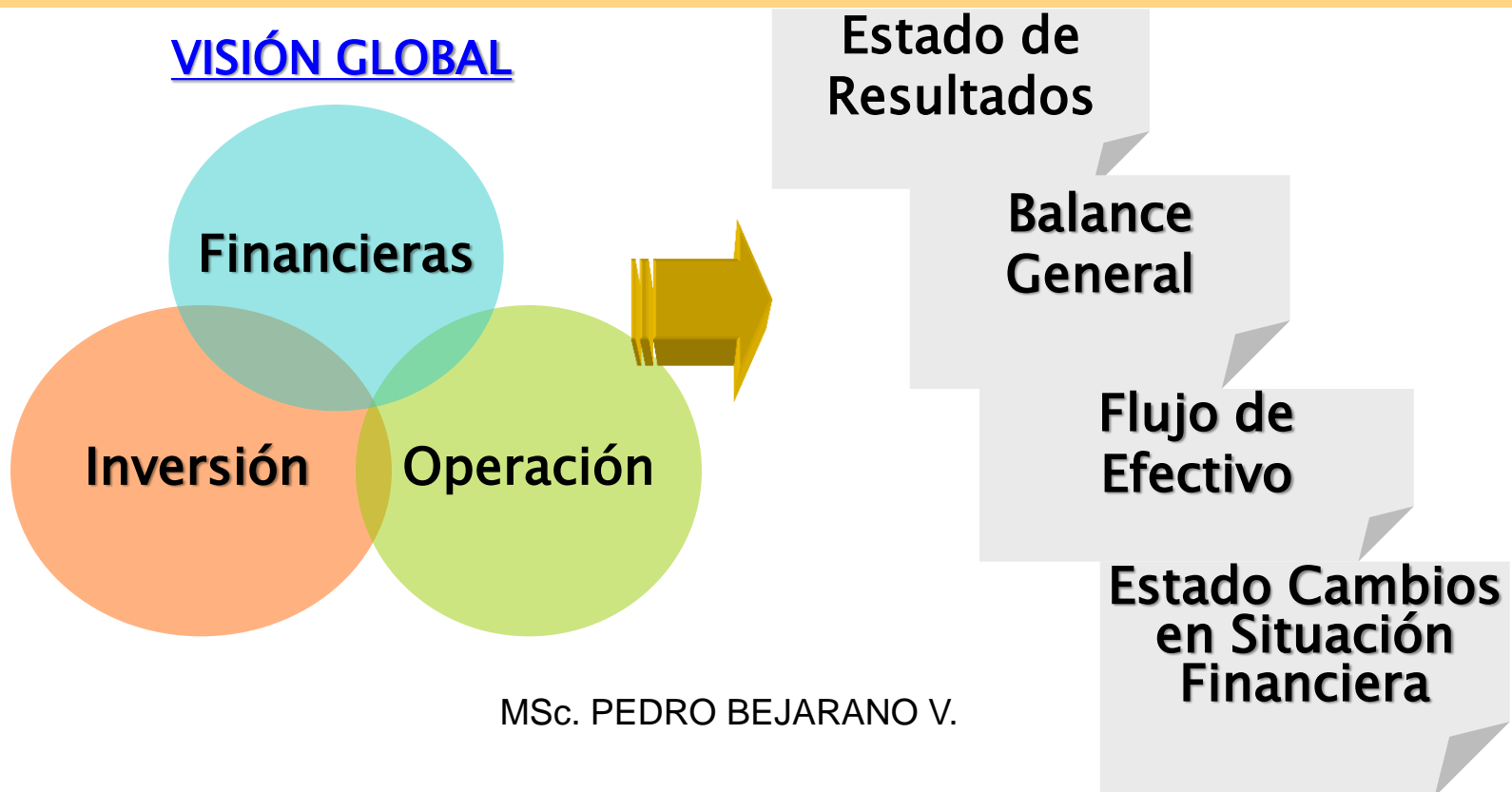
Documentos a través de los cuales podemos apreciar el **desempeño** y la **salud financiera** de la Empresa de manera resumida (sumarizada) y en un formato fácil de leer.

MSc. PEDRO BEJARANO V.

La Información Financiera

Los Estados Financieros – Visión Global

Presentan una visión global de las **Actividades Financieras, de Inversión y Operación** de la Empresa.



La Información Financiera

Los Estados Financieros

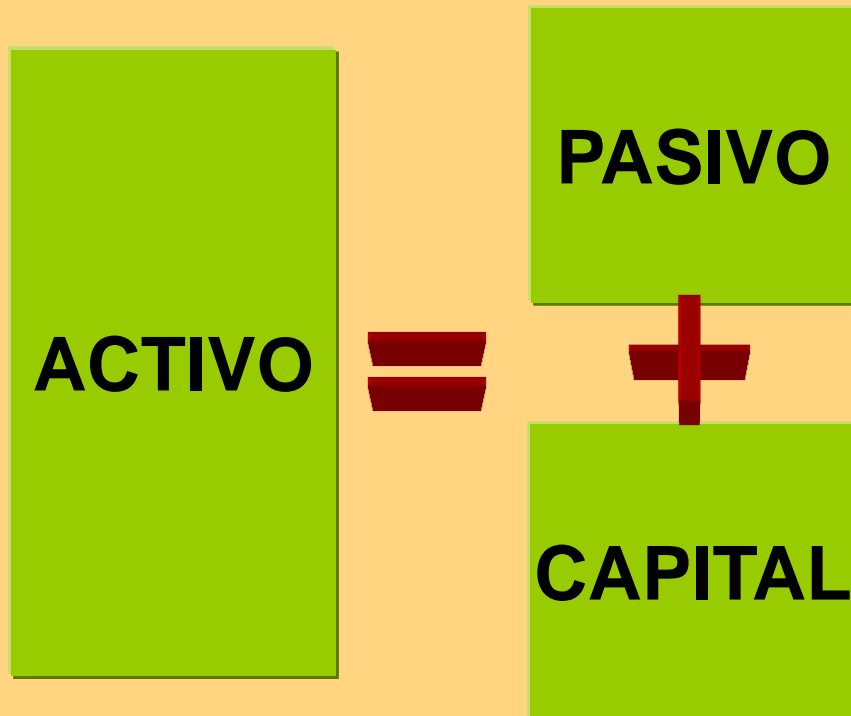
Básicamente, los estados financieros periódicos, como son

- ❑ Balance General
- ❑ Estado de Ganancias y Pérdidas
- ❑ Estado de Cambios en la Posición Financiera
- ❑ Estado de Flujo de Efectivo
- ❑ Notas a los estados financieros, y los principales anexos que permitan entender el contenido de las cuentas más importantes.

La Información Financiera

Los Estados Financieros

Balance General



- Documento contable estático, que muestra la situación financiera de la empresa en determinado periodo.
- Sus cifras son acumulativas año con año.

La Información Financiera

Los Estados Financieros

Estado de Ganancias y Pérdidas

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Ventas Brutas | 19,456,915 |
| Bonificaciones | 253,245 |
| Ventas Netas | 19,203,670 |
| Otros Ingresos | 50,190 |
| Ventas Totales | 19,253,860 |
| Costo de Vtas Variables | 7,280,811 |
| Costo de Vtas Fijo | 905,109 |
| Costo de Ventas | 8,185,920 |

Negocio

| | |
|----------------------------|------------------|
| Gasto de Administración | 863,328 |
| Gasto de Venta Variable | 1,651,978 |
| Gasto de Venta Fijo | 2,211,007 |
| Gasto de Venta Publicidad | 571,709 |
| Gastos de Operación | 5,298,022 |
| U A F I R | 5,769,918 |

Administración

| | |
|-----------------------------------|------------------|
| Gastos Financieros | 1,714,155 |
| Productos Financieros | 115,023 |
| Gastos Financieros Netos | 1,599,132 |
| Impuestos | 115,023 |
| Utilidad de Operación Neta | 4,055,763 |

Financiamiento

- Documento contable dinámico, que muestra la operación de la empresa y como se generan las utilidades o pérdidas de cada periodo.

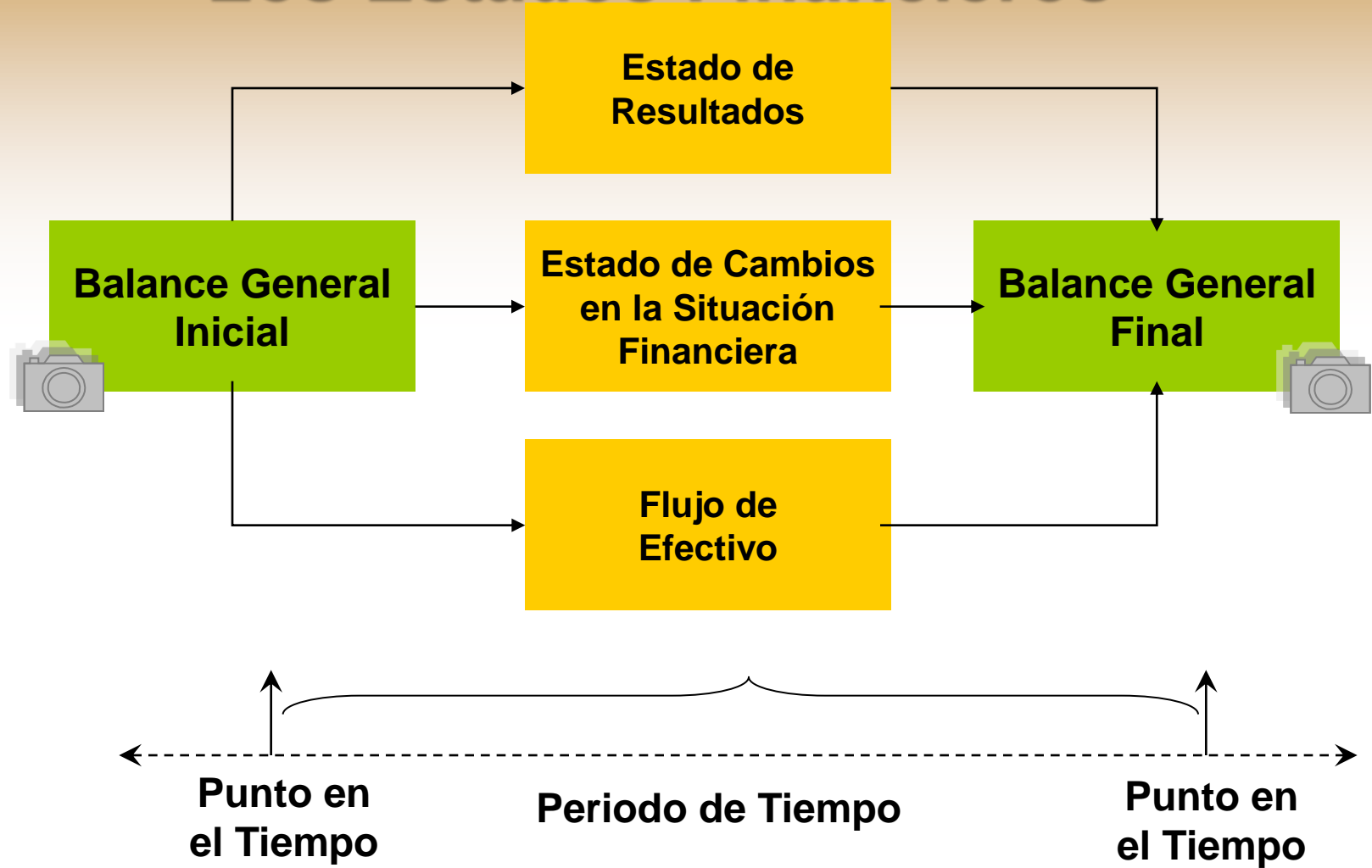
- Sus cifras NO se acumulan.

- También conocido como P&L (Profit & Losses Statement)

La Información Financiera

Los Estados Financieros

CONEXION DE ESTADOS FINANCIEROS



La Información Financiera

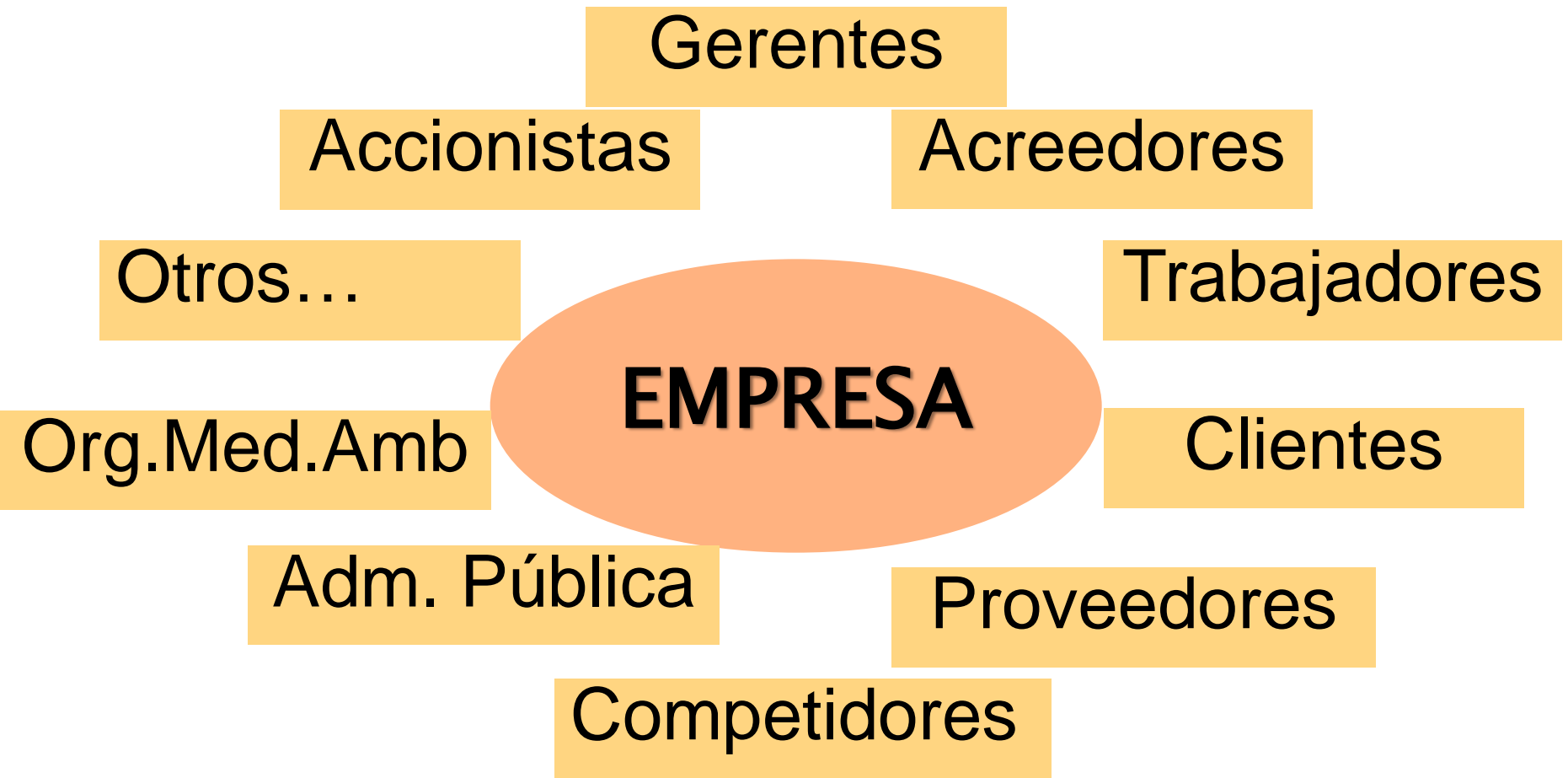
Los Estados Financieros



La lectura e interpretación de los Estados Financieros de una empresa, permiten entender su contenido, revisar la clasificación de las cuentas, determinar la calidad de las utilidades, detectar las banderas rojas o señales de peligro y definir cuales son los puntos clave para analizar detenidamente.

La Información Financiera

Usuarios de los Estados Financieros



La Información Financiera

Usuarios de los Estados Financieros



Externos:

- Bancos
- Entidades Fiscalizadoras y Reguladoras
- Proveedores
- Auditores externos
- Consultores
- Clientes
- Competidores.

Balance General

Qué desean conocer los usuarios?

- Partidas importantes ó relevantes.
- Activos comprometidos garantizando facilidades de crédito.
- Si los activos representan partidas recuperables a corto o mediano plazo.
- Si los activos permanentes son suficientes y necesarios para suplir las demandas del mercado y eficientes en la producción de ingresos.

Balance General

Qué desean conocer los usuarios?

- Si los activos circulantes son suficientes para cancelar las obligaciones contraídas.
- Si la inversión de los accionistas es la adecuada.
- Si la empresa es estable y sus operaciones garantizan un comportamiento seguro y de crecimiento.

Estado de Ganancias y Pérdidas

Qué desean conocer los usuarios?

- Si los resultados obtenidos están de acuerdo a lo presupuestado.
- La composición de los ingresos (ventas, servicios, intereses...).
- Si los resultados del período mantienen las expectativas esperadas de los accionistas, directores y de la alta gerencia.

Estado de Cambios en el Patrimonio

Qué desean conocer los usuarios?



- Cambios importantes y relevantes en las diferentes cuentas del capital contable.

Estado de Flujo de Efectivo

Qué desean conocer los usuarios?



- Conocer la capacidad gerencial para captar y administrar el efectivo.
- Conocer el importe neto del efectivo provisto ó empleado por la empresa durante el período fiscal.

El Análisis Financiero

El análisis financiero proporciona los conceptos y las técnicas para formular juicios consistentes sobre la empresa, que ayuden a los diferentes agentes (usuarios de la información) a tomar decisiones.



El Análisis Financiero

El análisis financiero es una herramienta que **permite realizar comparaciones absolutas y relativas del negocio y negocios similares.**

Facilita la toma de decisiones de inversión, financiación, planes de acción, control de operaciones, reparto de dividendos, etc.



El Análisis Financiero

El AF, incluye al menos tres actividades importantes:

1. Búsqueda de Información
2. Descomposición e integración de Datos
3. Toma de decisiones



El Análisis Financiero

En que consiste:

El análisis financiero consiste en recopilar datos de los estados financieros para comparar y estudiar las relaciones existentes entre los diferentes cuentas o grupos de cada uno de ellos y observar los cambios presentados por las distintas operaciones de la empresa. Asimismo, la comparación puede hacerse con distintos periodos para ver la evolución (tendencias).



El Análisis Financiero

Carácter No Estructurado del Análisis Financiero:

El Análisis Financiero (AF) se configura como una tarea poco estructurada. **No existen algoritmos o recetas estándar de resolución**, debido a aspectos como los siguientes:



El Análisis Financiero

No existen algoritmos, debido a que:

- El AF pretende satisfacer diferentes necesidades informativas
- Las empresas no constituyen una población homogénea
- La fiabilidad de la información utilizada es variable
- La actividad económica se desarrolla en un contexto de gran incertidumbre



El Análisis Financiero

El Papel del Analista Financiero

El analista financiero es un profesional idóneo que se convierte en **un agente que actúa como intermediario entre el decisor y la información financiera.**



MSc. PEDRO BEJARANO V.

El Análisis Financiero

Proceso del Análisis (Etapas)

Etapa I - Tareas previas incluidas:

- Identificación del objeto del análisis
- Identificación del interés (descomposición en áreas)
- Recogida de información
- Evaluación de la fiabilidad y validez de la información
- Depuración de la información (ajustes, reclasificaciones, rechazos)
- Familiarización con la empresa analizada

El Análisis Financiero

Proceso del Análisis (Etapas)

Etapas II:

- Selección de Métodos de Análisis
- Selección de los Indicadores
- Elaboración de la Matriz de Datos
- Aplicación de las Técnicas

El Análisis Financiero

Proceso del Análisis (Etapas)

Etapas III:

- Elaboración del Informe y presentación de Resultados.

Tipos de Análisis - Métodos

Existen Varios Métodos

- Método Comparativo
 - Análisis Vertical
 - Análisis Horizontal
- Método Gráfico
- Método de Razones y Proporciones

Tipos de Análisis - Métodos

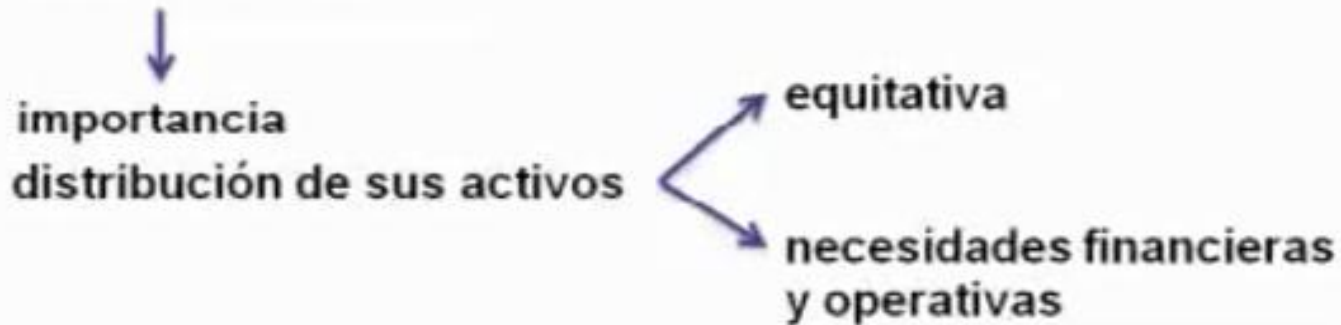
Análisis Vertical



Tipos de Análisis - Métodos

Análisis Vertical

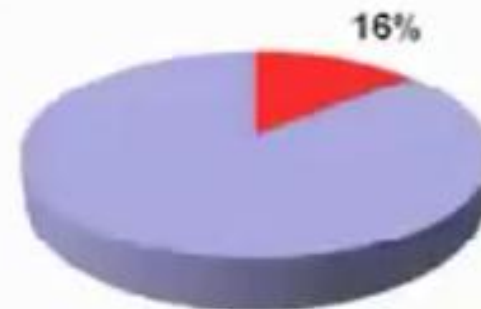
Análisis vertical



Ejemplo:
Balance general

| | |
|------------------------|----------------|
| Efectivo | \$800 |
| Activos totales | \$5.000 |

¿problemas de liquidez?



Tipos de Análisis - Métodos

Análisis Vertical

¿Cómo se hace el análisis vertical?

Objetivo del
análisis vertical

¿Qué tanto representa cada cuenta
dentro de su total respectivo?

Paso 1: Dividir la cuenta que se quiere determinar
entre su total respectivo

Paso 2: Se multiplica por 100

| | | |
|--------------|-------|------------------------------------|
| Inventario | \$20 | $\frac{20}{200} \times 100 = 10\%$ |
| Activo total | \$200 | |

Tipos de Análisis - Métodos

Análisis Vertical - Ejemplo

Estados financieros para el año que termina el 31 de diciembre de 2009

Estado de resultados

| | |
|---------------------|-----------------|
| Ventas | \$ 10.000 |
| Costo de ventas | <u>6.000</u> |
| Utilidad bruta | \$ 4.000 |
| Gastos de operación | <u>2.500</u> |
| Utilidad operativa | \$ 1.500 |
| Gastos financieros | <u>500</u> |
| Utilidad neta | <u>\$ 1.000</u> |

Balance general

Activo circulante:

| | |
|-------------------------|------------------|
| Efectivo | \$ 2.000 |
| Cuentas por cobrar | 1.500 |
| Inventarios | <u>1.000</u> |
| Total activo circulante | 4.500 |
| Activo fijo neto | <u>8.000</u> |
| Total activo | <u>\$ 12.500</u> |

Pasivo

| | |
|----------------------|------------------|
| Cuentas por pagar | \$ 2.500 |
| Pasivo a largo plazo | <u>7.500</u> |
| Total pasivo | \$ 10.000 |
| Patrimonio: | <u>2.500</u> |
| Total pas. y patrim. | <u>\$ 12.500</u> |

Tipos de Análisis - Métodos

Análisis Vertical - Ejemplo

Balance general

| | | |
|---------------------------|------------------|-------------|
| <u>Activo circulante.</u> | | |
| Efectivo | \$ 2.000 | 16% |
| Cuentas por cobrar | 1.500 | 12% |
| Inventarios | <u>1.000</u> | <u>8%</u> |
| Total activo circulante | 4.500 | 36% |
| Activo fijo neto | <u>8.000</u> | <u>64%</u> |
| Total activo | <u>\$ 12.500</u> | <u>100%</u> |
| <u>Pasivo</u> | | |
| Cuentas por pagar | \$ 2.500 | |
| Pasivo a largo plazo | <u>7.500</u> | |
| Total pasivo | \$ 10.000 | |
| <u>Patrimonio:</u> | | |
| Capital social | <u>2.500</u> | |
| Total patrimonio | <u>\$ 2.500</u> | |

Análisis al Activo:

Puede calcularse con referencia al total del activo, en cuyo caso los porcentajes relativos, incluso del pasivo y patrimonio, estarán referidos a ese total (\$ 12.500).

Análisis por Clase:

Si se calcula por componentes o rubros (clases), cada cuenta representará un porcentaje sólo del total del componente o clase (Activo \$ 12.500), Pasivo \$ 10.000 o Patrimonio \$ 2.500).

Nota:

Un análisis completo tomará en cuenta ambos procedimientos.

Tipos de Análisis - Métodos

Análisis Vertical - Ejemplo

Balance general

| | | |
|---------------------------|------------------|-------------|
| <u>Activo circulante:</u> | | |
| Efectivo | \$ 2.000 | 16% |
| Cuentas por cobrar | 1.500 | 12% |
| Inventarios | <u>1.000</u> | <u>8%</u> |
| Total activo circulante | 4.500 | 36% |
| Activo fijo neto | <u>8.000</u> | <u>64%</u> |
| Total activo | <u>\$ 12.500</u> | <u>100%</u> |
| <u>Pasivo</u> | | |
| Cuentas por pagar | \$ 2.500 | 25% |
| Pasivo a largo plazo | <u>7.500</u> | <u>75%</u> |
| Total pasivo | \$ 10.000 | 100% |
| <u>Patrimonio:</u> | | |
| Capital social | <u>2.500</u> | <u>100%</u> |
| Total patrimonio | <u>\$ 2.500</u> | <u>100%</u> |

- En este ejemplo se calcula la proporción de cada cuenta en relación a cada uno de sus componentes (Análisis por clase).
- Así por ejemplo en el Pasivo, las Cuentas por Pagar (\$2.500 / \$ 10.000), representan el 25% del Total del Pasivo.

Tipos de Análisis - Métodos

Análisis Vertical - Ejemplo

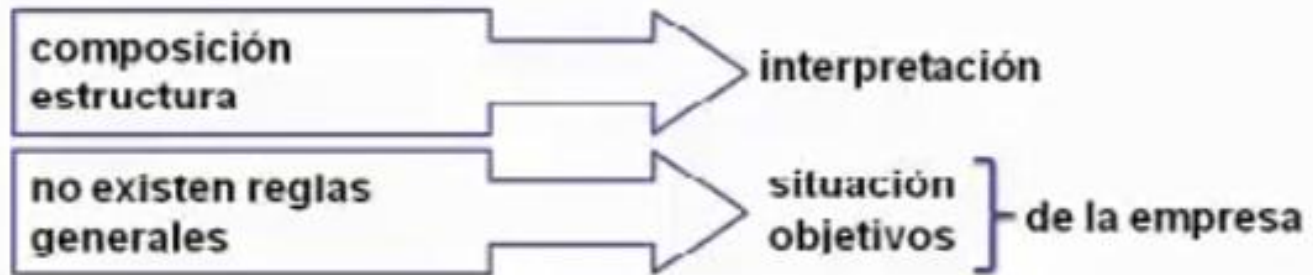
Estado de resultados

| | | |
|---------------------|-----------------|------------|
| Ventas | \$ 10.000 | 100% |
| Costo de ventas | <u>6.000</u> | <u>60%</u> |
| Utilidad bruta | \$ 4.000 | 40% |
| Gastos de operación | <u>2.500</u> | <u>25%</u> |
| Utilidad operativa | \$ 1.500 | 15% |
| Gastos financieros | <u>500</u> | <u>5%</u> |
| Utilidad neta | <u>\$ 1.000</u> | <u>10%</u> |

Tipos de Análisis - Métodos

Análisis Vertical - Ejemplo

Análisis vertical



| | | |
|-----------------------------|--------------------|--|
| Balance general | Caja y bancos | No muy representativo No más efectivo del necesario |
| | Inventarios | No más de los necesarios |
| | Activos fijos | Representativos |
| | Pasivos corrientes | Poco representativos Menos que activos corrientes |
| Estado de resultados | Costo de ventas | No muy alto |
| | Utilidad operativa | Alta |
| | Utilidad neta | Alta |

Tipos de Análisis - Métodos

Análisis Horizontal



Tipos de Análisis - Métodos

Análisis Horizontal

Análisis horizontal



estados para al menos 2 periodos
comparar un periodo con otro

Ejemplo:

Balance general

| | | |
|-----------------|--------------|--------------|
| | 2009 | 2010 |
| Efectivo | \$800 | \$900 |



Tipos de Análisis - Métodos

Análisis Horizontal

Balance general

Objetivo del
análisis horizontal

¿Qué tanto ha variado cada cuenta
de un periodo a otro?

Paso 1: Calcular la variación absoluta: valor de cada cuenta en el segundo periodo menos su valor en el primer periodo

Paso 2: Se divide entre el valor del primer periodo

Paso 3: Multiplica por 100

| | 2009 | 2010 | Variación absoluta | Variación relativa |
|-----------------|-------|-------|-----------------------|-----------------------|
| Efectivo | \$800 | \$900 | \$100 | 12,5% |

Tipos de Análisis - Métodos

Análisis Horizontal - Ejemplo

Estados financieros para el año que termina el 31 de diciembre de 2009

Estado de resultados

| | |
|---------------------|-----------------|
| Ventas | \$ 10.000 |
| Costo de ventas | <u>6.000</u> |
| Utilidad bruta | \$ 4.000 |
| Gastos de operación | <u>2.500</u> |
| Utilidad operativa | \$ 1.500 |
| Gastos financieros | <u>500</u> |
| Utilidad neta | <u>\$ 1.000</u> |

Balance general

Activo circulante:

| | |
|-------------------------|------------------|
| Efectivo | \$ 2.000 |
| Cuentas por cobrar | 1.500 |
| Inventarios | <u>1.000</u> |
| Total activo circulante | 4.500 |
| Activo fijo neto | <u>8.000</u> |
| Total activo | <u>\$ 12.500</u> |

Pasivo

| | |
|----------------------|------------------|
| Cuentas por pagar | \$ 2.500 |
| Pasivo a largo plazo | <u>7.500</u> |
| Total pasivo | \$ 10.000 |
| Patrimonio: | <u>2.500</u> |
| Total pas. y patrim. | <u>\$ 12.500</u> |

Tipos de Análisis - Métodos

Análisis Horizontal - Ejemplo

Balance general

| <u>Activo circulante:</u> | 2009 | 2010 | Var. Abs. | Var. Rel. |
|-------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|-------------|
| Efectivo | \$ 2.000 | \$ 2.100 | \$ 100 | 5,0% |
| Cuentas por cobrar | 1.500 | 1.800 | 300 | 20,0% |
| Inventarios | <u>1.000</u> | <u>1.400</u> | <u>400</u> | 40,0% |
| Total activo circulante | 4.500 | 5.300 | 800 | 17,8% |
| Activo fijo neto | <u>8.000</u> | <u>8.400</u> | <u>400</u> | 5,0% |
| Total activo | <u>\$ 12.500</u> | <u>\$13.700</u> | <u>\$1.200</u> | 9,6% |
| <u>Pasivo</u> | | | | |
| Cuentas por pagar | \$ 2.500 | 4.000 | 1.500 | 60,0% |
| Pasivo a largo plazo | <u>7.500</u> | <u>7.000</u> | <u>-500</u> | -6,7% |
| Total pasivo | \$ 10.000 | 11.000 | 1.000 | 10,0% |
| <u>Patrimonio:</u> | <u>2.500</u> | <u>2.700</u> | <u>200</u> | 8,0% |
| Total pasivo y patrim. | <u>\$12.500</u> | <u>\$13.700</u> | <u>\$1.200</u> | 9,6% |

Tipos de Análisis - Métodos

Análisis Horizontal - Ejemplo

Algunas conclusiones

| Balance general | | | | |
|---------------------------|----------|----------|-----------|-----------|
| <u>Activo circulante.</u> | 2009 | 2010 | Var. Abs. | Var. Rel. |
| Efectivo | \$ 2.000 | \$ 2.100 | \$ 100 | 5,0% |
| Cuentas por cobrar | 1.500 | 1.800 | 300 | 20,0% |

El **Efectivo** crece menos que las **Cuentas por cobrar**, esto podría significar que se está vendiendo más a crédito pero también podría ser que haya problemas de cobro.

| | | | | |
|-------------|--------------|--------------|------------|-------|
| Inventarios | <u>1.000</u> | <u>1.400</u> | <u>400</u> | 40,0% |
|-------------|--------------|--------------|------------|-------|

Los inventarios se han aumentado mucho (40%), esto podría ser una previsión equivocada de las Ventas o sea que se está vendiendo menos de lo esperado.

Tipos de Análisis - Métodos

Análisis Horizontal - Ejemplo

Algunas conclusiones

| | | | | |
|------------------------|--------------|--------------|-------------|-------|
| <u>Pasivo</u> | | | | |
| Cuentas por pagar | \$ 2.500 | 4.000 | 1.500 | 60,0% |
| Pasivo a largo plazo | <u>7.500</u> | <u>7.000</u> | <u>-500</u> | -6,7% |
| Total pasivo | \$ 10.000 | 11.000 | 1.000 | 10,0% |
| <u>Patrimonio:</u> | <u>2.500</u> | <u>2.700</u> | <u>200</u> | 8,0% |
| Total pasivo y patrim. | \$12.500 | \$13.700 | \$1.200 | 9,6% |

Con respecto a los Pasivos y el Patrimonio, se observa un incremento demasiado elevado en el Pasivo Circulante **Cuentas por pagar** (60%) lo cual puede ocasionar **problemas de Liquidez**.

Además se observa un crecimiento del **Patrimonio** (8%) inferior al crecimiento del **endeudamiento** (10%), si esta tendencia se mantiene, puede afectar fuertemente la situación financiera de la empresa (que ya tiene un endeudamiento alto como se observa en el análisis vertical).

Tipos de Análisis - Métodos

Análisis Horizontal - Ejemplo

Estado de resultados

| | 2009 | 2010 | Var. Abs. | Var. Rel. |
|---------------------|-----------------|---------------|----------------|-----------|
| Ventas | \$ 10.000 | \$11.000 | \$ 1.000 | 10,0% |
| Costo de ventas | <u>6.000</u> | <u>7.500</u> | <u>1.500</u> | 25,0% |
| Utilidad bruta | \$ 4.000 | \$ 3.500 | -500 | -12,5% |
| Gastos de operación | <u>2.500</u> | <u>2.800</u> | <u>300</u> | 12,0% |
| Utilidad operativa | \$ 1.500 | \$ 700 | -800 | -53,3% |
| Gastos financieros | <u>500</u> | <u>500</u> | <u>0</u> | 0,0% |
| Utilidad neta | <u>\$ 1.000</u> | <u>\$ 200</u> | <u>\$ -800</u> | -80,0% |

Tipos de Análisis - Métodos

Análisis Horizontal - Ejemplo

Algunas conclusiones

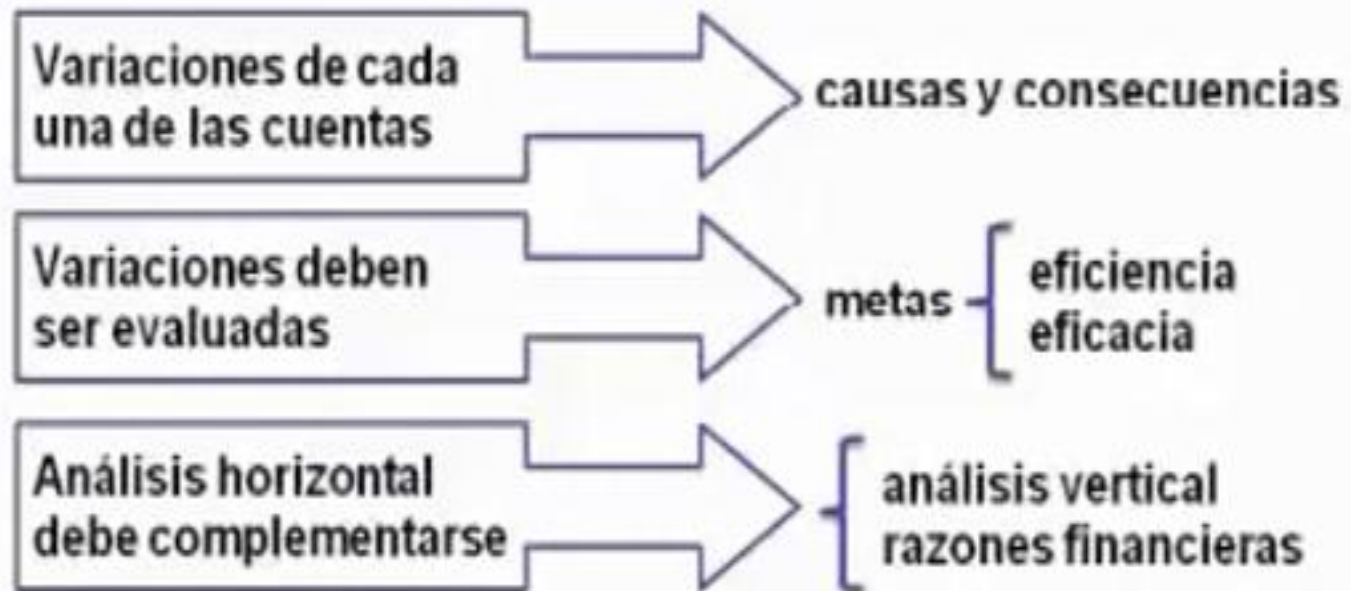
| | 2009 | 2010 | Var. Abs. | Var. Rel. |
|---------------------|-----------------|---------------|----------------|-----------|
| Ventas | \$ 10.000 | \$11.000 | \$ 1.000 | 10,0% |
| Costo de ventas | <u>6.000</u> | <u>7.500</u> | <u>1.500</u> | 25,0% |
| Utilidad bruta | \$ 4.000 | \$ 3.500 | -500 | -12,5% |
| Gastos de operación | <u>2.500</u> | <u>2.800</u> | <u>300</u> | 12,0% |
| Utilidad operativa | \$ 1.500 | \$ 700 | -800 | -53,3% |
| Gastos financieros | <u>500</u> | <u>500</u> | <u>0</u> | 0,0% |
| Utilidad neta | <u>\$ 1.000</u> | <u>\$ 200</u> | <u>\$ -800</u> | -80,0% |

El **Costo de Ventas** crece (en un 25%) mucho más que las **Ventas** (10%), lo que ocasiona que la **Utilidad Bruta** se reduzca del 2009 al 2010 (en un 12,5%). Además la **Utilidad operativa** experimenta una fuerte caída (53,3%), lo cual es una reducción importante de la Rentabilidad de la empresa, la **Utilidad Neta** se reduce en un 80% y aunque la empresa no tiene pérdidas su rentabilidad es significativamente menor en 2010 que en 2009; de seguir esta tendencia podría experimentar pérdidas el año 2011.

Tipos de Análisis - Métodos

Análisis Horizontal

Análisis horizontal



Tipos de Análisis - Métodos

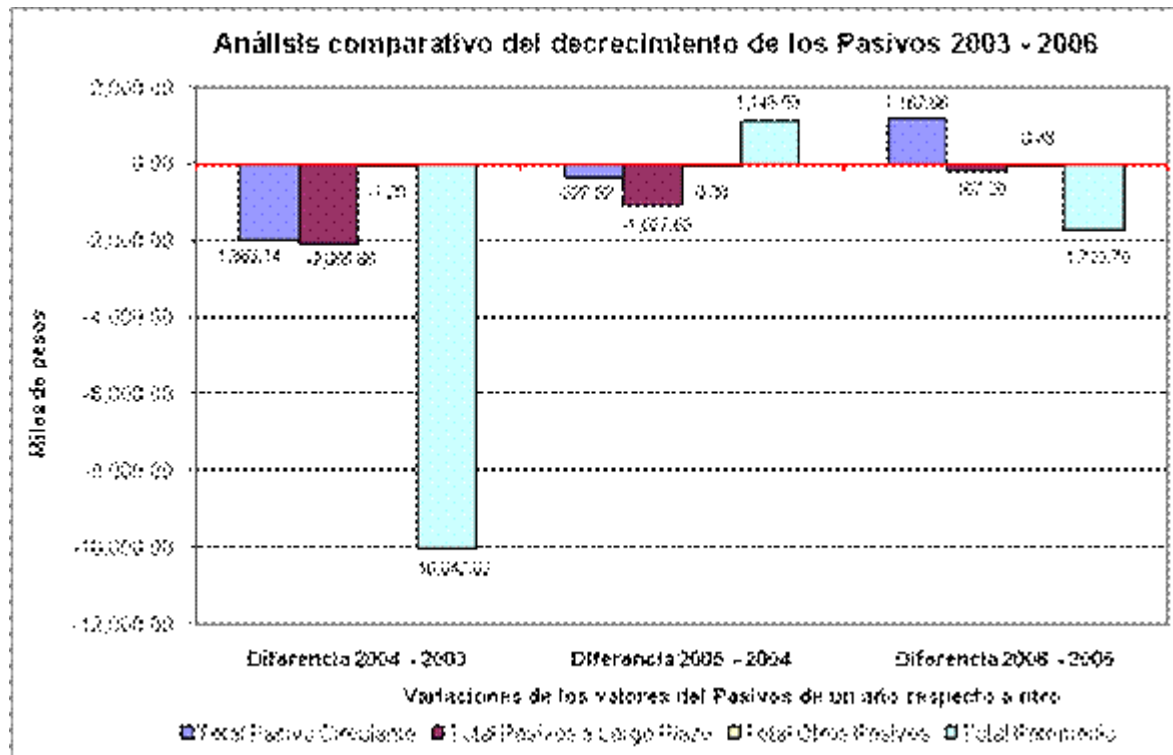
Método Gráfico



MSc. PEDRO BEJARANO V.

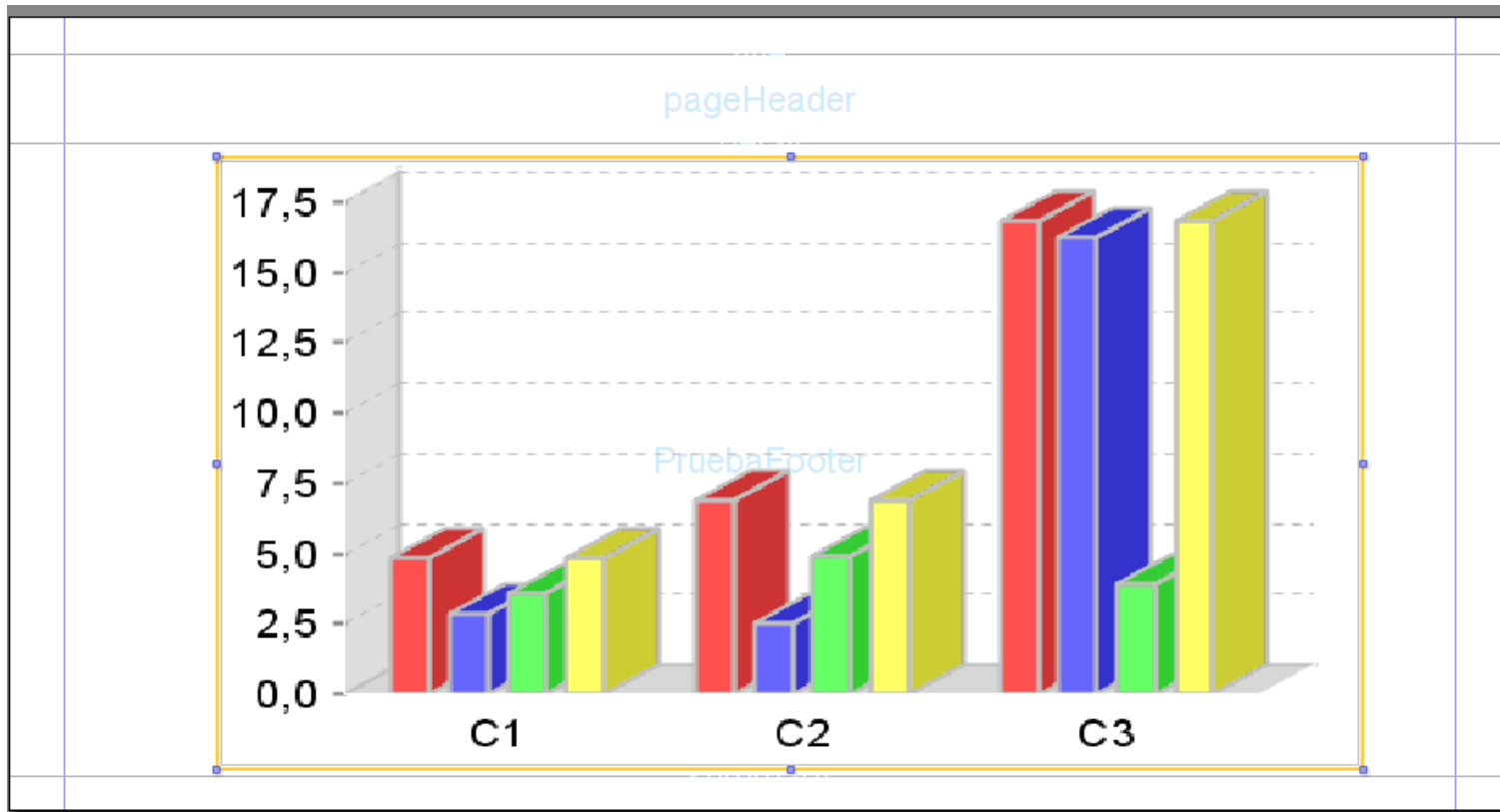
Tipos de Análisis - Métodos

Método Gráfico



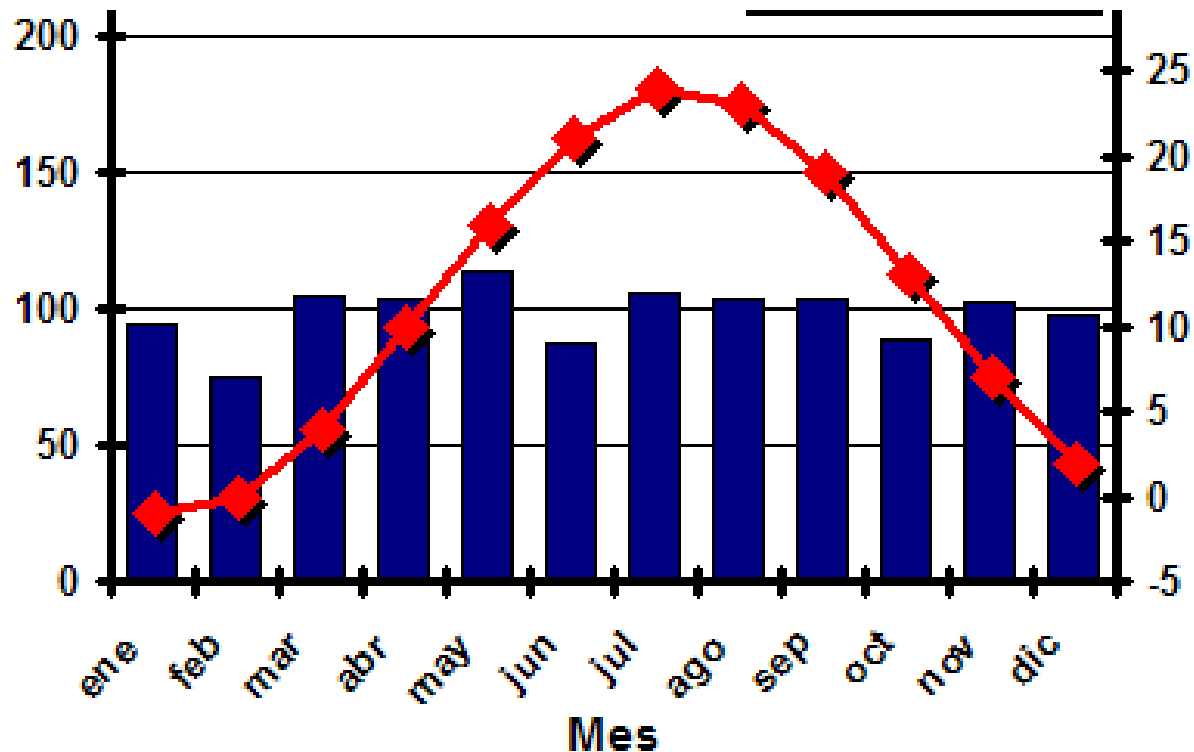
Tipos de Análisis - Métodos

Método Gráfico



Tipos de Análisis - Métodos

Método Gráfico



FIN



MSc. PEDRO BEJARANO V.