Parte I

ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO



amv
Autorregulador del Mercado de Valores de Colombia

1. Introducción

El Análisis económico, bajo sus dos vertientes la Macroeconómica y la Microeconomía, estudia el comportamiento y decisiones de los individuos al establecer relaciones de intercambio e interactuar en el sistema económico. Por su parte, el Análisis financiero corresponde al análisis de la información financiera corporativa para determinar la situación y desempeño de una empresa organización o negocio.

Ambos análisis soportan las decisiones que los participantes de los mercados financieros desarrollan al realizar operaciones de inversión, asesorar operaciones de terceros o estructurar negocios en general. El adecuado conocimiento de estas herramientas permite tomar decisiones acertadas, gracias al entendimiento de las variables que afectan el sistema económico y el mercado financiero en general.

Esta guía inicia con la presentación de los conceptos fundamentales del Análisis microeconómico, la explicación de las Políticas macroeconómicas y la explicación del papel de las autoridades del mercado financiero en Colombia. La sección de Análisis Económico concluye con la descripción general de los Indicadores económicos principales en Colombia y la forma en la cual se pueden integrar al Análisis macroeconómico.

La guía concluye con la conceptualización del Análisis financiero y la explicación con un ejemplo práctico de las principales herramientas de Análisis financiero, sus características y beneficios.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

2. Conceptos básicos de economía



Objetivos de aprendizaje

- Conocer y comprender las definiciones de las principales variables del análisis económico.
- Comprender el concepto de elasticidad y sus tipos.

2.1. Bienes de Consumo y Bienes de Capital

Clasificación según la función

SJE5E9 2E RS8J0S3 Son productos empleados con el objetivo de incrementar la capacidad de producción de un país, empresa o sector.

Son parte del proceso de producción de otros bienes o servicios.



SJE5E9 2E R659 4 6 Son el resultado final de cadenas previas de producción en una economía.

Son productos utilizados por los agentes económicos con el único objetivo de satisfacer sus necesidades temporales como alimento, vestuario o diversión.



Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

2.2. Factores de Producción

Los factores de producción son los bienes utilizados por los agentes económicos para producir bienes o servicios.

El capital, el trabajo y la tierra son los factores de producción clásicos. El capital hace referencia a todos los bienes, incluido el dinero, en los que se invierte con el único fin de contribuir a la producción de bienes y servicios. El trabajo abarca el capital humano con el que cuenta la empresa para producir estos bienes. La tierra abarca todos los recursos que puedan ser utilizados en el proceso productivo.

2.3. Mercado

Es el escenario donde los agentes de la economía realizan transacciones o intercambio de bienes o servicios. Allí se encuentran usuarios en búsqueda de recursos con otros usuarios que ofrecen recursos.

2.4. Precio

El precio es la cantidad de dinero que se entrega como pago de algún bien, recurso o servicio. Es lo que un agente debe dar a cambio de obtener el bien, recurso o servicio. El precio generalmente es una representación de la suma de los valores que fueron necesarios para la producción de un bien (trabajo, materias primas, esfuerzo o atención).

El precio monetario, que es nominal, se refiere a cuántas unidades monetarias (dinero) son necesarias para comprar un bien. El precio relativo o valor de cambio describe el precio de una mercancía en términos de otra. Proporciona la cantidad de una unidad del bien intercambiable B por una unidad del bien A.

2.5. Capital

El capital es un conjunto de bienes y recursos utilizados dentro de un proceso de producción para la generación de un bien o la prestación de un servicio. En las empresas clásicas su finalidad es generar beneficios económicos. Sin embargo, muchas organizaciones lo utilizan para cumplir finalidades sociales, como el Estado y las organizaciones sin ánimo de lucro.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

2.6. Competencia perfecta

La competencia perfecta se refiere a una situación de mercado en que las empresas no tienen poder de mercado, por lo cual deben ajustarse a un precio máximo a su costo marginal y obtienen beneficios iguales a cero (0).

En un esquema de competencia perfecta hay un número suficientemente amplio de oferentes y demandantes para que ninguno de ellos de manera individual puede influir sobre el precio. En ese caso se dice que sus participantes son precio-aceptantes. En este tipo de mercado se puede obtener una maximización del bienestar social.

Otras características de la competencia perfecta:

- El producto que se encuentra en el mercado para la venta o compra debe ser homogéneo.
- Debe haber información perfecta sobre el funcionamiento del mercado.



- Las empresas deben tener la libertad de entrar y salir del mercado sin mayor inconveniente.

2.7. Competencia imperfecta

En una situación de competencia imperfecta siguen operando las leyes de oferta y demanda pero alguno de los participantes tiene más poder que los otros y por ende incide en el precio de un bien, como es el caso de los monopolios o los oligopolios. Se presentan fallos de mercado que generan una distribución inadecuada de los recursos. Sus consecuencias son una disminución en el bienestar social y una pérdida de eficiencia.

2.8. La demanda

La demanda es la disposición de un agente a adquirir una cantidad de un bien o servicio dentro de una economía.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

Algunos factores que afectan la demanda

- La cantidad de dinero o restricción presupuestal de los agentes
- La función de utilidad de cada individuo (gustos y expectativas)
- Los precios de los bienes y servicios.



La ley de la demanda describe la tendencia según la cual la cantidad demandada de un bien tiene una relación inversa al precio, es decir que cuando baja el precio de un bien o servicio los compradores tienden a aumentar su cantidad demandada y viceversa, lo cual se refleja en el movimiento a lo largo de la curva de demanda (Gráfico 1).

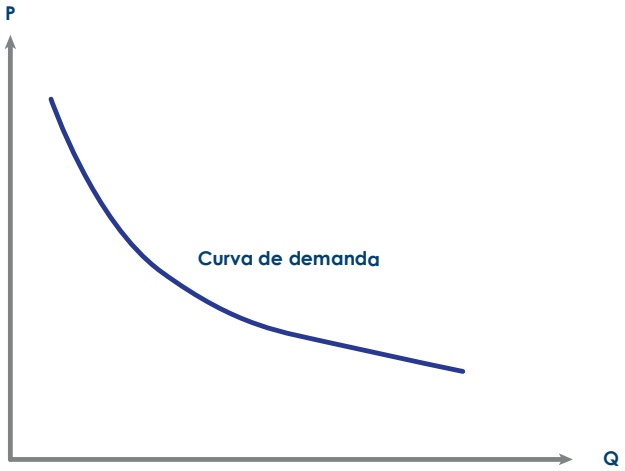


Gráfico 1. Curva de demanda

La demanda agregada representa la cantidad de bienes y servicios que la economía desea y puede consumir para un nivel determinado de precios. Se calcula como la suma de consumo privado, inversión, gasto público y exportaciones netas (exportaciones menos importaciones).

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

2.9. La oferta

La oferta es la disposición a producir y vender un bien o un servicio a cambio de un precio determinado. Todas las posibles combinaciones de precios con cantidad ofertada dan pie a la llamada curva de oferta (Gráfico 2).



Gráfico 2. Curva de oferta

Los determinantes de la oferta se relacionan directamente con el precio, los costos asumidos por las compañías y la disponibilidad de insumos en el mercado.

En una economía de mercado el precio y la cantidad ofertada están determinados por la relación entre la oferta y la demanda. Sin embargo, en los mercados donde no prime la competencia perfecta, deben incluirse otros factores para determinar los niveles de equilibrio entre precios y cantidades.

La ley de la oferta indica que ante un aumento del precio de un bien o servicio, la cantidad ofertada que exista de ese bien es mayor por el incentivo de los productores a tener un mayor nivel de producción.

2.10. Equilibrio de la oferta y la demanda

En los mercados, los compradores reflejan sus deseos en la demanda y los vendedores buscan obtener ganancias al ofrecer productos que los consumidores o compradores estén buscando o demandando. Estas demanda y oferta de bienes

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

y servicios actúan como fuerzas para determinar los precios de intercambio de mercancías. Cuando las curvas de demanda y oferta se cruzan se llega al punto de equilibrio del mercado para el bien o servicio pues la cantidad ofrecida es igual a la cantidad demandada.

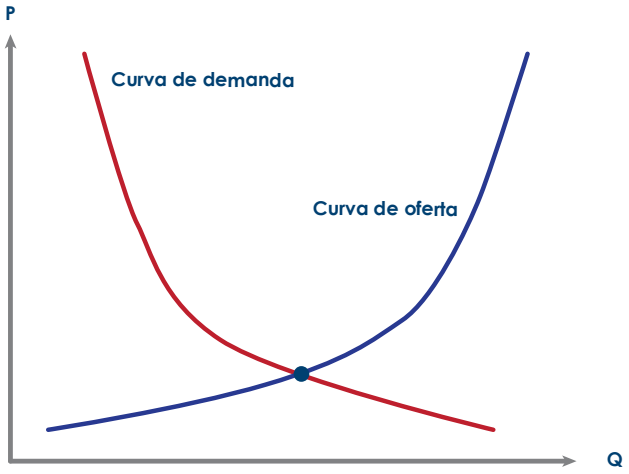


Gráfico 3. Curva de equilibrio oferta y demanda

2.11. Contabilidad nacional

La contabilidad nacional es un registro numérico sintetizado que describe las características y el resultado de un sistema económico como un conjunto de países, un país, una región o una provincia. A través de un conjunto de cuentas se representa numérica y sistemáticamente la actividad económica realizada durante un periodo determinado.

Es un instrumento para obtener la representación cuantificada de la economía de un país, a partir del registro de los flujos y fondos originados entre sus unidades económicas, y entre estas y el exterior.

En el caso de Colombia, según lo detalle el Banco de la República, la contabilidad nacional se divide en dos grupos: las cuentas nacionales y las cuentas financieras.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) calcula oficialmente las cuentas nacionales pero tanto el Departamento Nacional de Planeación (DNP) como el Departamento de Investigaciones Económicas del Banco de la República inciden es esta tarea. En general, estas cuentas registran datos relacionados con el Producto interno bruto (PIB), el ingreso, el ahorro, el consumo, los gastos nacionales y la inversión en el país.

Por otro lado, el Banco de la República contabiliza las cuentas financieras.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

El agregado de estas cuentas hace parte del Sistema Estadístico Nacional (SEN) que muestra un panorama completo de la realidad económica del país (Banrep, s.f.i).

2.12. La elasticidad de la demanda y la oferta

La elasticidad se refiere a qué tan sensible es el cambio de la cantidad demandada de un bien frente a un cambio en su precio, es decir, mide el impacto de las variaciones en la oferta y la demanda de los diversos productos dados ciertos cambios en los precios.

2.12.1. Elasticidad precio de la demanda

La elasticidad del precio de la demanda es el grado de respuesta de la cantidad demandada de un bien o servicio ante una variación en su precio manteniendo todos los demás determinantes de la demanda constantes (ceteris paribus). Esta elasticidad mide el porcentaje en que tiende a variar la cantidad demandada por cada 1% de cambio en el precio. Los bienes que cumplen la ley de la demanda presentan una elasticidad de la demanda con signo negativo. Sin embargo, hay dos tipos de bienes en que la elasticidad de la demanda es positiva: los bienes Veblen (bienes de lujo) y los Giffen (alimentos básicos) que, ante aumentos en los precios, se incrementa la cantidad demandada.

La elasticidad precio de la demanda se deriva del cambio porcentual en la cantidad (%ΔQd) y el cambio porcentual en el precio (%ΔP) (Gráfico 4).

$$Elasticidad\ precio\ demanda = \frac{\%\ variación\ en\ la\ cantidad\ demandada}{\%\ variación\ en\ el\ precio}$$

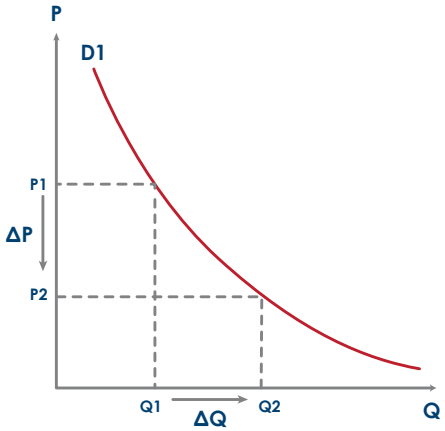


Gráfico 4. Curva de elasticidad precio de la demanda

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

2.12.2. Elasticidad precio de la oferta

Esta elasticidad mide el grado de respuesta de la cantidad ofertada de determinado bien o servicio ante una variación de su precio y otorga una variación porcentual de la cantidad ofertada frente a un cambio de 1% en el precio manteniendo todos los demás determinantes de la demanda constantes (ceteris paribus).

$$\textit{Elasticidad precio oferta} = \frac{\textit{\% variación en la cantidad ofrecida}}{\textit{\% variación en el precio}}$$

Si el resultado es menor que uno (1) la oferta del bien es inelástica; si es mayor que uno (1) se caracteriza como elástica, y si es cero (0) la cantidad ofrecida del bien no responde a cambios en los precios.

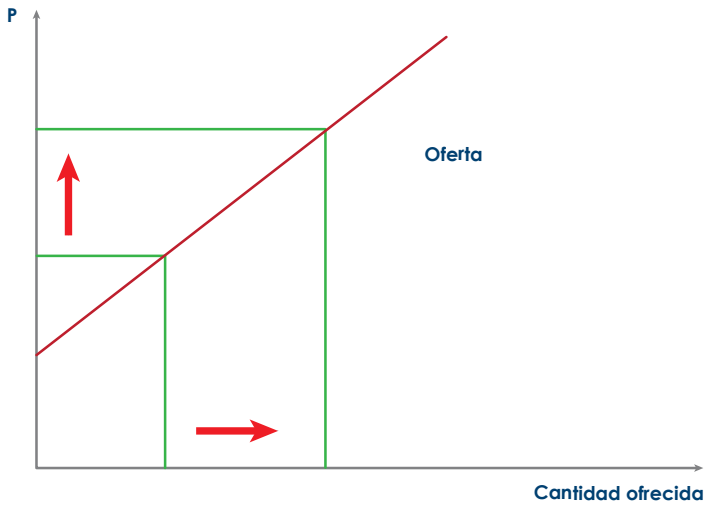


Gráfico 5. Curva de elasticidad precio de la oferta

2.12.3. Aplicaciones de la oferta y la demanda

Las aplicaciones de la oferta y la demanda comprenden las mediciones para hacer el estudio de comportamiento de la demanda y la oferta, mediante ejercicios que describen la elasticidad de la oferta y la demanda frente a otras variables como el precio, las cantidades ofertadas y demandadas y el ingreso.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

2.13. Comercio internacional

El comercio internacional es el intercambio de bienes y servicios entre países o grupos económicos.

En 1817, el economista David Ricardo definió que el concepto de ventaja comparativa es el pilar en las relaciones comerciales entre los agentes. Un país o una empresa tienen ventaja comparativa si utilizan menos recursos para producir un bien respecto a otro país o empresa, por lo tanto producen y exportan bienes cuyo costo relativo sea inferior al de sus competidores.

En cuanto a los bienes importados, se compran los bienes y servicios en los que su cadena de producción es más costosa e ineficiente que la de los otros países.

Es poco común encontrar países que apliquen la autarquía, que parte del supuesto de que toda la demanda interna es compensada por la propia producción sin involucrar el comercio internacional.

Con el objetivo de regular el comercio internacional, establecer sus reglas, propender por la equidad y estabilidad del sistema, contribuir al desarrollo de las relaciones comerciales entre los distintos miembros y garantizar el cumplimiento de los distintos acuerdos, se creó la Organización Mundial del Comercio (OMC) el 1 de enero de 1995. Actualmente cuenta con más de 150 miembros activos y una lista de 30 países en calidad de candidatos para ingresar.



2.14. Oferta agregada

Es la cantidad total de bienes y servicios finales demandados por todos los agentes de una economía.

La medición es el resultado exacto del Producto interno bruto (PIB). Entre los agentes más representativos se encuentran los hogares, las empresas, el gobierno, el sector público y las agencias gubernamentales.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

Ecuación de la demanda:

$$DA = Consumo + Inversión + Gasto\ público + Exportaciones\ netas$$

Consumo: es el gasto de consumo de los hogares compuesto por todas las compras en bienes y servicios realizadas en un periodo determinado de tiempo y constituye uno de los rubros más importantes de la demanda total.

Inversión de las empresas: es la compra de bienes de capital realizada por empresas residentes del país, pero no necesariamente implica que los bienes en los que se utilizaron los recursos deban ser producidos dentro del país. Este indicador se relaciona con la capacidad y productividad del sector empresarial de un país y por tanto se constituye como un buen proxy de la actividad económica.

Gasto público: corresponde a las compras de bienes y servicios realizadas por el gobierno o cualquier ente de la administración pública.

Exportaciones netas: es la diferencia de los bienes y servicios exportados y los importados. Incluyen la demanda de los bienes nacionales realizada por los agentes extranjeros y las importaciones corresponden al gasto de los nacionales que no se dirige a los bienes producidos en el país.

La demanda interna es el conjunto compuesto por el gasto en bienes y servicios que realizan el gobierno, los hogares y las empresas, explícitamente los residentes del país en un periodo analizado. El análisis de la demanda agregada agrupa todos los sectores económicos en los cuales potencialmente se ha producido un gasto.

2.15. Oferta agregada

La oferta agregada corresponde a la producción que las compañías de una economía están dispuestas a vender, según un nivel de precios y costos establecidos.

El objetivo de la mayoría de empresas es vender su producción a los precios más elevados posibles pero depende de los costos asociados y de las expectativas macroeconómicas.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

Factores más relevantes en la determinación de la oferta agregada:

- **Nivel de precios: es la categoría con más influencia en la oferta agregada con una relación directa con el nivel de producción. Un mayor nivel de precios incide positivamente en la utilidad de las compañías.**

- **Costos de producción: son todos los egresos necesarios para llevar a cabo la producción de los bienes y servicios comercializados y tiene una relación inversa con el nivel de producción. Un incremento en los costos de producción genera un menor margen de ganancia para las compañías.**

- **Perspectivas macroeconómicas: el contexto económico observado incide en el comportamiento productivo de la oferta. Las expectativas sobre el comportamiento futuro de la economía determinan las decisiones de producción e inversión de las compañías.**

Así, la interacción entre oferta agregada y demanda agregada explica el comportamiento y las fluctuaciones económicas en variables como la producción y el nivel de precios.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

3. Mercado monetario, financiero y cambiario



Objetivos de aprendizaje

- Comprender la definición de mercado monetario.
- Entender los diferentes tipos de mercados monetarios.
- Conocer las características del mercado cambiario.
- Identificar los objetivos del mercado financiero.

3.1. Mercado monetario

El mercado monetario recoge todas las transacciones ejecutadas por los agentes económicos sobre activos financieros de corto plazo, es decir, menores de doce (12) meses. El nivel de riesgo asumido por los participantes es bajo y tiene una alta liquidez. Se utiliza la base 360 para las operaciones que se pacten en este mercado.

Tipos de mercados monetarios



- **Mercados monetarios interbancarios:** en este mercado las entidades financieras realizan entre ellas operaciones como depósitos interbancarios, derivados, swaps de corto plazo y otras operaciones con vencimientos inferiores a una (1) semana.

- **Mercados monetarios de deuda pública:** en este mercado se negocian títulos de corto plazo emitidos por el gobierno nacional.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

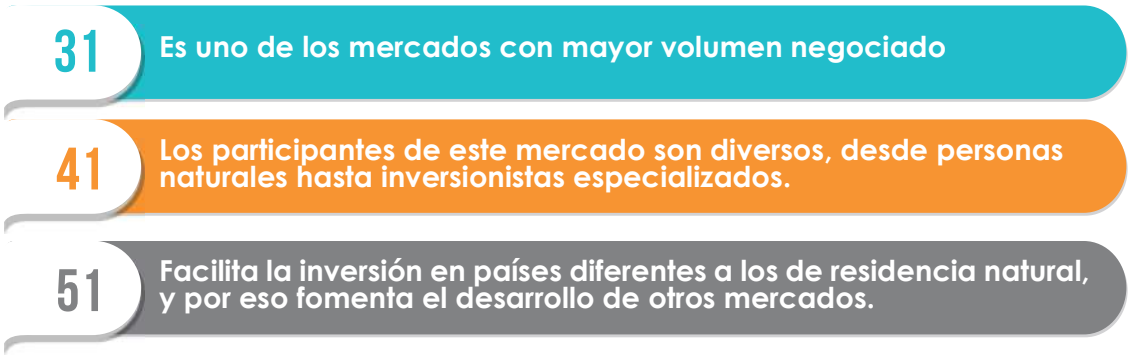
Principales funciones

- **Financiación de corto plazo con menores costos debido a las menores tasas de interés conseguidas en el mercado.**
- **Posibilidad de intervención del banco central a través de la tasa de intervención.**
- **Formación adecuada del sistema de precios y tasas de interés, gracias a la alta liquidez presente.**

3.2. Mercado cambiario

En este mercado se realizan las transacciones de compra-venta de divisas entre agentes. Sus objetivos son dinamizar el comercio internacional, permitir el flujo de capitales e impulsar la inversión extranjera.

Características



Los submercados en Colombia, de acuerdo con la Resolución Externa No. 08 de 2000 de la Junta Directiva del Banco de la República, son:

- **Mercado regulado: hacen parte las transacciones ejecutadas a través de intermediarios del mercado cambiario (bancos comerciales, bancos hipotecarios, corporaciones financieras, compañías de financiamiento comercial, cooperativas financieras, sociedades comisionistas de bolsa, casas de cambio, la Financiera energética nacional (FEN) y Bancóldex.**
- **Mercado libre: el resto de las transacciones del mercado hacen parte del mercado cambiario y quedan excluidas del mercado regulado.**

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

3.3. Mercado financiero

En este mercado se agrupa el conjunto de transacciones realizadas entre los participantes del mercado; sus interacciones contribuyen a la formación de precio de los activos financieros negociados.

Su principal objetivo es distribuir liquidez entre agentes con necesidades de financiación y otros con excedentes de recursos que buscan rentabilidad.

Otros objetivos

- **Formación de precios para los activos negociados en el mercado**
- **Generar liquidez a los activos**
- **Reducir costos de financiación y contribuir a estimular el ahorro y la inversión**
- **Facilitar la dinámica de capitales en las economías**
- **Contactar las diferentes posturas de los agentes entre compradores y vendedores.**

Clasificación de los mercados financieros

- **U7J4 S7J69** — **Corresponde a los activos negociados directamente en la emisión de un nuevo título.**
- **PER 52S7J69** — **Se negocian activos previamente emitidos, cambiando la titularidad entre el comprador y el vendedor. Permite la circulación de recursos y fomenta la liquidez de los activos.**

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

4. Políticas macroeconómicas y autoridades del sector financiero



Objetivos de aprendizaje

- Comprender el funcionamiento de las principales estrategias de la política económica en función del mercado de capitales.
- Conocer las principales autoridades económicas vigentes en el sistema financiero colombiano y sus roles.

Las políticas económicas son estrategias de intervención de la economía que lleva a cabo el gobierno para alcanzar objetivos específicos como la estabilidad de precios, el crecimiento económico o el pleno empleo y para suavizar los ciclos económicos. Las acciones de política están organizadas institucionalmente, de manera que para cada tipo de política económica pueden distinguirse objetivos, autoridades e instrumentos.

Las autoridades financieras, como representantes del Estado, regulan y controlan el comportamiento de los agentes económicos en transacciones financieras y monetarias dentro una jurisdicción.

4.1.Política monetaria

De acuerdo con Mankiw (2014), la cantidad de dinero existente en la economía se denomina oferta monetaria y la determinan el sistema bancario y las decisiones del banco central. Según la Teoría cuantitativa del dinero, una variación en la cantidad

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

de dinero debe provocar una variación proporcional en el PIB nominal (ver sección 5.2.), es decir, que si la velocidad de circulación del dinero se mantiene constante, la cantidad de dinero determina el valor monetario de la producción de la economía.

La siguiente ecuación recoge la expresión:

$$M\overline{V} = PY$$

donde

M: oferta de dinero
V: velocidad del dinero
P: nivel de precios
Y: PIB

Según la Teoría cuantitativa del dinero, el nivel de precios es proporcional a la oferta monetaria. Como la inflación corresponde a la variación porcentual en el nivel de precios y la variación porcentual de la cantidad de dinero es controlada por el banco central, el crecimiento de la oferta monetaria determina la tasa de inflación.

"Si el banco central mantiene estable la oferta monetaria, el nivel de precios se mantiene estable. Si eleva rápidamente la oferta monetaria, el nivel de precios sube rápidamente" (Mankiw, 2014: 180).

Por otra parte, la demanda de liquidez o de dinero es función del nivel de ingreso y de la tasa de interés nominal. A mayor PIB, mayor demanda de dinero y cuanto más alta es la tasa de interés, menor es la demanda de dinero.

$$(M/P)^d = L(i,Y)$$

donde

M: oferta de dinero
P: nivel de precios
L: demanda de dinero
i: tasa de interés nominal
Y: PIB

La política monetaria en Colombia tiene como objetivos mantener una tasa de inflación baja y estable, y alcanzar el máximo nivel sostenible del producto y del empleo.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

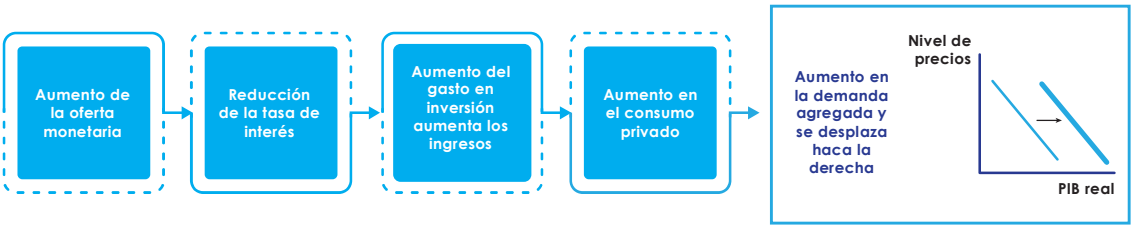
El Banco de la República sigue un esquema de inflación objetivo en un régimen de tipo de cambio flexible. Las acciones para aplicar la política monetaria buscan que la inflación futura se sitúe en la meta fijada en el horizonte de política, que se refiere a la inflación de precios al consumidor, estadísticamente medida como la variación anual del Índice de precios al consumidor (IPC). La Junta Directiva del Banco de la República fijó la meta en 3% con un margen admisible de desviación de ±1 punto porcentual.

Para esto, el Banco de la República fija la tasa de interés de referencia, conocida como tasa de interés de política monetaria o de intervención. El Banco ajusta la oferta de dinero para garantizar que el Indicador bancario de referencia (IBR) a un día esté cerca de la tasa de interés de política monetaria.

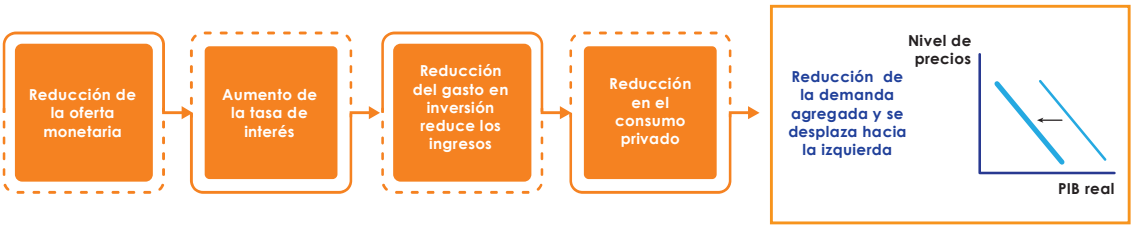
Los cambios en la tasa de referencia afectan la inflación y el crecimiento de corto plazo a través de distintos mecanismos de transmisión (Banrep, s.f.a).

En los siguientes diagramas se representa cómo la política monetaria puede modificar la curva de demanda agregada a través de cambios en la oferta monetaria y en la tasa de interés que controla el banco central (Krugman & Wells, 2014).

Política monetaria expansiva: aumenta la demanda de bienes y servicios



Política monetaria contractiva: reduce la demanda de bienes y servicios



4.2. Política cambiaria

Como otros precios, la tasa de cambio nominal se determina por la oferta y la demanda, y corresponde al precio de la moneda de un país en términos de la moneda de otro país. Como la cantidad de dinero de un país específico se establece discrecionalmente por la política monetaria, los gobiernos pueden influir en

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

las tasas de cambio nominales. En distintas épocas y lugares, los gobiernos han adoptado una variedad de regímenes de tasa de cambio (Krugman & Wells, 2014).

El régimen de tasa de cambio flotante es el sistema en que las tasas de cambio son determinadas por las fuerzas del mercado, es decir, la oferta y la demanda de moneda extranjera, y pueden fluctuar libremente en respuesta a los cambios de la situación económica.

En el régimen de tasa de cambio fija el banco central anuncia el valor de la tasa de cambio y está dispuesto a comprar y vender la moneda nacional para mantener la tasa de cambio en el nivel anunciado (Mankiw, 2014).



Hay tres posibilidades para mantener la tasa de cambio fija:

- **1) El banco central realiza una intervención cambiaria a través de la compra o venta de la moneda nacional en el mercado cambiario o de divisas. Para comprar moneda nacional es necesario que el banco central mantenga un nivel adecuado de reservas internacionales o existencias de moneda extranjera.**

- **2) El banco central modifica el nivel de la tasa de interés a través de la política monetaria. Para fortalecer la moneda nacional, puede subir la tasa de interés.**

- **3) El banco central establece licencia para limitar el derecho a comprar moneda extranjera, que se conoce como un control de capitales (Krugman & Wells, 2014).**

Objetivos de la flexibilidad de la tasa de cambio del esquema de inflación objetivo en Colombia:

- **Permite al Banco de la República tener una política monetaria independiente que tenga en cuenta la situación de la economía colombiana y que le posibilita cumplir con sus funciones constitucionales.**

- **Suaviza el efecto que choques externos como variaciones en el precio internacional del petróleo tengan sobre la economía (Banrep, s.f.a).**

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

4.3. Política fiscal

La política fiscal es el uso de impuestos, transferencias gubernamentales o compras públicas de bienes y servicios para estabilizar la economía desplazando la curva de demanda agregada.

Como el gobierno es una de las fuentes de gasto en la economía y los impuestos y las transferencias pueden afectar el gasto de los consumidores y empresas, el gobierno puede implementar la política fiscal para afectar la demanda agregada (Krugman & Wells, 2014).

El balance fiscal o ahorro gubernamental se define como la diferencia entre el valor de los ingresos fiscales, las compras públicas de bienes y servicios y el valor de las transferencias realizadas por el gobierno.

$$S = T - G - TR$$

donde:

S: balance fiscal o ahorro gubernamental
T: ingresos fiscales
G: compras públicas de bienes y servicios
TR: transferencias realizadas por el gobierno

El superávit fiscal corresponde a una diferencia positiva y el déficit fiscal corresponde a una diferencia negativa.



En las políticas fiscales expansivas se incrementan las compras públicas de bienes y servicios, se elevan las transferencias gubernamentales o se reducen los impuestos. Entonces, el superávit fiscal se hace más pequeño o el déficit fiscal se hace mayor. En consecuencia, este tipo de política fiscal desplaza la demanda agregada hacia la derecha.

Por el contrario, las políticas fiscales contractivas ocurren cuando se reducen las compras públicas de bienes y servicios, las transferencias gubernamentales disminuyen o se elevan los impuestos. Entonces, el superávit fiscal se hace mayor o el déficit fiscal se hace menor. Este tipo de política desplaza la demanda agregada hacia la izquierda. Por todo lo anterior, el balance fiscal puede utilizarse para medir la política fiscal (Krugman & Wells, 2014).

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

4.4. Política laboral

La reglamentación del mercado de trabajo abarca las instituciones y parte de las políticas del mercado de trabajo. Incluye a las entidades encargadas de establecer los salarios, las prestaciones sociales obligatorias, el sistema de seguro de desempleo, además de distintos aspectos de la legislación laboral como las leyes de salario mínimo, la legislación sobre la protección del empleo y el cumplimiento de la ley.

La política laboral comprende las políticas regulatorias que influyen en la interacción entre la oferta y la demanda de trabajo. Proporcionan una sustitución de ingresos y medidas de integración en el mercado de trabajo destinadas a las personas desempleadas o en riesgo de sufrir el desempleo (OIT, s.f.).

4.5. Autoridades del sector financiero

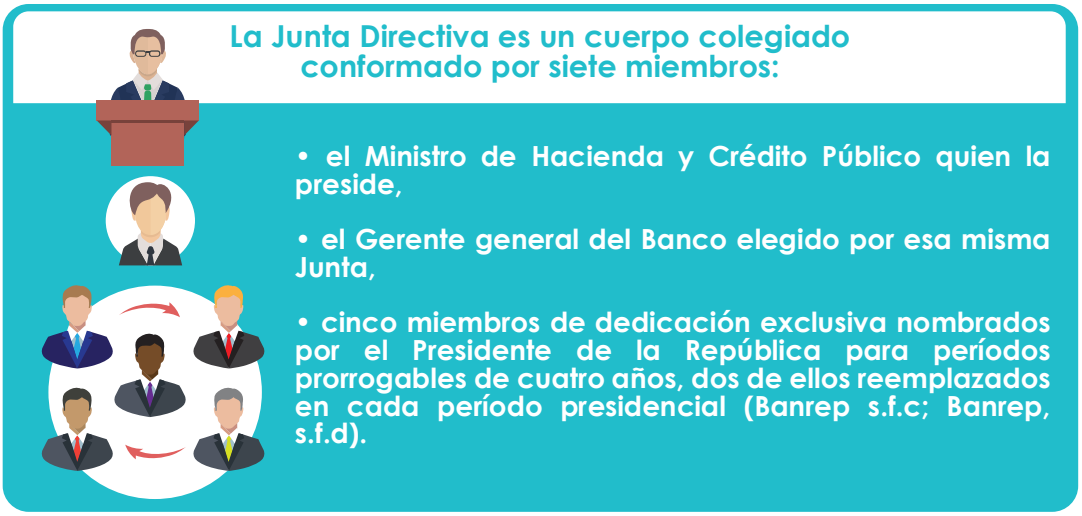
4.5.1. Banco de la República

El Banco de la República es un órgano del Estado de naturaleza única, con autonomía administrativa, patrimonial y técnica, que ejerce las funciones de banco central en Colombia.

Como el principal objetivo de la política monetaria es preservar la capacidad adquisitiva de la moneda, en ejercicio de esta función el Banco de la República adopta las medidas de política necesarias para regular la liquidez de la economía y facilitar el normal funcionamiento del sistema de pagos,

Así, el Banco de la República, por mandato de su máximo órgano que es su junta directiva según la Constitución Política de Colombia y la Ley 31 de 1992, regula la moneda, los cambios internacionales y el crédito, emite la moneda legal colombiana, administra las reservas internacionales, sirve como prestamista y banquero de los establecimientos de crédito y como agente fiscal del gobierno. Además contribuye a la generación de conocimiento y a la actividad cultural del país (Banrep, s.f.b).

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales



4.5.2. Ministerio de Hacienda y Crédito Público

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público coordina la política macroeconómica; define, formula y ejecuta la política fiscal del país; incide en los sectores económicos, gubernamentales y políticos, y gestiona los recursos públicos de la nación, desde la perspectiva presupuestal y financiera.

Define, formula y ejecuta la política económica del país, los planes generales, programas y proyectos relacionados. Prepara leyes y decretos, y se encarga de la regulación en materia fiscal, tributaria, aduanera, de crédito público, presupuestal, de tesorería, cooperativa, financiera, cambiaria, monetaria y crediticia, sin perjuicio de las atribuciones conferidas a la Junta directiva del Banco de la República.

Realiza esas funciones a través de organismos adscritos o vinculados para el ejercicio de las actividades que correspondan a la intervención del Estado en las actividades financieras, bursátil, aseguradora y cualquiera otra relacionada con el manejo, aprovechamiento e inversión de los recursos del ahorro público y el tesoro nacional, de conformidad con la Constitución Política y la ley.

Coordina las políticas financiera, monetaria, cambiaria, fiscal y aduanera con otros órganos del Estado a través del Consejo nacional de política económica y social (CONPES), el Consejo superior de comercio exterior, el Consejo superior de política fiscal (CONFIS), la Junta directiva del Banco de la República y los demás órganos de dirección de las entidades que tengan relación con asuntos de su competencia.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

Así mismo, autoriza la emisión de títulos y demás documentos de la deuda pública, y la venta y compra en el país o en el exterior de títulos valores del gobierno nacional; fija las políticas de financiamiento externo e interno de la nación, de sus entidades descentralizadas, de las entidades territoriales y sus entidades descentralizadas, y autoriza y reglamenta la consecución y negociación de dichos recursos.

A su vez, orienta la política gubernamental en materia aduanera y participa como parte del gobierno en el ejercicio de las funciones de regulación en materia financiera, aseguradora, cambiaria, monetaria, del mercado público de valores, presupuestal, de crédito público, tributaria, aduanera, del tesoro público, de economía solidaria, de lavado de activos y la relacionada con el manejo de recursos públicos o del ahorro del público.

En cuanto a su relación funcional con el legislativo, da su concepto sobre cualquier iniciativa legislativa o gubernamental que implique gasto público, y autoriza o niega aquellas que impliquen incremento en gastos de funcionamiento. Participa en la preparación, elaboración y trámite del Plan Nacional de Desarrollo y lo presenta al Congreso de la República, rol que también desempeña con los proyectos de presupuesto de rentas y ley de apropiaciones.

De otra parte, orienta la política de apoyo fiscal a las entidades territoriales, dirige el desarrollo e implementación de una estrategia global de propiedad y de gestión de participaciones de la nación, buscando la generación de valor del patrimonio estatal y la eficiencia en su portafolio, así como los instrumentos y estándares de buenas prácticas para el direccionamiento, control, monitoreo y evaluación de las empresas estatales y los representantes de la nación en sus juntas directivas (Minhacienda, 2019a; Minhacienda, 2019b).

4.5.3. Fondo de garantías de instituciones financieras (Fogafín)

Fogafín es la autoridad financiera adscrita al Ministerio de Hacienda y Crédito Público encargada de proteger los ahorros de los ciudadanos depositados en bancos, corporaciones financieras, compañías de financiamiento y sociedades especializadas en depósitos electrónicos (SEDPES) que están inscritos en Fogafín por obligación.

Hace parte de la Red de seguridad del sistema financiero colombiano, conformada por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Banco de la República y la Superintendencia Financiera de Colombia.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

Administra el Seguro de depósitos y garantiza a los depositantes la devolución parcial o total de su dinero hasta COP$ 50 millones por persona y por entidad en caso de que la entidad inscrita en Fogafín entre en liquidación. También realiza seguimiento a las entidades financieras en toma de posesión y en liquidación (Fogafin, 2016).



4.5.4. Autorregulador del Mercado de Valores (AMV)

La normatividad colombiana indica que quienes realicen actividades de intermediación de valores deben autorregularse. Bajo esta premisa, en el año 2006 se constituyó Autorregulador del Mercado de Valores de Colombia para elevar los estándares de una manera proactiva, garantizar la integridad y transparencia entre los intermediarios y actores del sistema financiero, y brindar seguridad y confianza a los inversionistas.

AMV es una organización de carácter privado, sin ánimo de lucro, que regula, monitorea, disciplina y profesionaliza el mercado de valores colombiano. Trabaja de manera coordinada con los intermediarios del mercado de valores y divisas, y

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

con las autoridades estatales para promover buenas prácticas, proteger a los inversionistas y dar transparencia al mercado (AMV, 2019).



Funciones

- **Regulación:** genera normas para establecer mejores prácticas, aclarar vacíos regulatorios y fomentar un mercado más desarrollado e íntegro.

- **Supervisión:** monitorea el mercado de valores y divisas en tiempo real con ejercicios de supervisión periódica a las entidades que hacen parte del esquema de autorregulación para identificar riesgos y evitar situaciones que puedan afectar la integridad y las buenas prácticas de los agentes del mercado.

- **Disciplinaria:** disuade las malas prácticas en los mercados de valores y divisas por medio de la imposición de sanciones por el incumplimiento de las normas del mercado de valores y de los reglamentos de autorregulación.

- **Profesionalización:** certifica a los agentes que participan en las actividades relacionadas con el mercado de valores y divisas en Colombia a través de exámenes que aseguran la idoneidad de las personas que intervienen.

4.5.5. Superintendencia Financiera de Colombia

La Superintendencia Financiera de Colombia es un organismo técnico adscrito al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, y patrimonio propio.

Sus principales objetivos son supervisar el sistema financiero colombiano para preservar su estabilidad, seguridad y confianza, y promover, organizar y desarrollar el mercado de valores colombiano y la protección de los inversionistas, ahorradores y asegurados.

En consecuencia, esta autoridad financiera ejerce la inspección, vigilancia y control sobre las personas que realicen actividades financiera, bursátil, aseguradora y cualquier otra relacionada con el manejo, aprovechamiento o inversión de recursos captados del público (Superfinanciera, 2016; Superfinanciera, 2019).

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

5. Indicadores económicos



Objetivo de aprendizaje

- Comprender los principales datos para analizar la respuesta de los mercados financieros a los cambios en las condiciones económicas, de acuerdo con las teorías económicas vigentes.

La mayoría de los datos económicos son producidos por entidades estatales como los institutos de estadística, el banco central o el ministerio encargado de las finanzas. No obstante, algunas entidades privadas como centros de pensamiento, universidades o sistemas de información especializados contribuyen en la producción de estadísticas que sirven como medidores o indicadores de la situación económica en determinado lugar y en determinado momento, así como para anticipar las medidas que puedan tomar las autoridades económicas.

5.1. Balanza de pagos

La balanza de pagos es un registro contable de todas las transacciones económicas de los residentes de un país con el resto del mundo, que ocurren en un período dado de tiempo, generalmente un año. Contabiliza el total de pagos hechos

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

al extranjero y el total de ingresos recibidos del extranjero a través del registro tanto de los flujos de recursos reales (bienes y servicios) como de los flujos de recursos financieros (movimientos de capitales). Dado que la balanza de pagos está sujeta al principio de partida doble, siempre debe tener saldo cero, aunque esto no implica que sus componentes (la cuenta corriente o de capitales) deban estar equilibrados (Banrep, s.f.e).

El primer componente de la balanza de pagos es la cuenta corriente y corresponde al registro de las transacciones internacionales que involucran los bienes y servicios comercializados durante el periodo contabilizado, es decir, las exportaciones e importaciones. La diferencia de los ingresos netos del comercio de mercancías se denomina balanza comercial. Cuando las importaciones son mayores que las exportaciones se genera un déficit comercial, mientras que cuando las exportaciones son mayores que las importaciones se genera un superávit comercial (Mishkin, 2016).

Otros elementos incluidos en la cuenta corriente corresponden a los ingresos netos (flujos recibidos del exterior menos flujos enviados al exterior). Están la renta de los factores o ingreso primario que corresponde a la renta de la inversión (dividendos, intereses y utilidades), así como la remuneración de los empleados, y las transferencias o ingreso secundario donde se incorporan las remesas de los trabajadores, las donaciones o los aportes a organismos internacionales.

El segundo componente de la balanza de pagos corresponde a la cuenta financiera que incluye los activos de reserva. Esta cuenta permite establecer la diferencia entre pasivos o ingresos de capital extranjero y activos o salidas de capital doméstico; además contempla los ingresos netos por uso de derivados financieros (*forwards* y opciones de divisas) y la variación de las reservas internacionales.

Para el análisis macroeconómico es útil registrar la cuenta financiera sin la variación de las reservas internacionales, puesto que la variación de las reservas internacionales da cuenta del monto neto que deben mover los bancos centrales para financiar las transacciones internacionales de un país (Mishkin, 2016).

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

Tabla 1
Composición de la balanza de pagos

CUENTA CORRIENTE (A + B + C)		
A. Bienes y servicios		
Exportaciones	Importaciones	
B. Renta de los factores (ingreso primario)		
Ingresos por renta de la inversión y remuneración de los empleados	Egresos por renta de la inversión y remuneración de los empleados	
C. Transferencias corrientes (ingreso secundario)		
Ingresos por remesas de trabajadores y otras transferencias	Egresos por remesas de trabajadores y otras transferencias	
CUENTA FINANCIERA (D + E + F + G)		
D. Pasivos (ingresos de capital)		
Inversión extranjera directa	Inversión extranjera de portafolio	Préstamos y otros créditos externos
E. Activos (salidas de capital)		
Inversión directa en el exterior	Inversiones de portafolio en el exterior	Préstamos y otros
F. Instrumentos financieros derivados		
Ingresos (activos)	Egresos (pasivos)	
D. Pasivos (ingresos de capital)		

Un déficit alto en la cuenta corriente es motivo de preocupación porque:

1) Al valor de la tasa de cambio actual, la demanda por exportaciones es menor que la demanda por importaciones y, por lo tanto, puede indicar una caída futura (depreciación) de la tasa de cambio.

2) Los derechos de los extranjeros sobre activos domésticos están creciendo (el superávit en la cuenta financiera está financiando el déficit en cuenta corriente) y tienen que ser pagados en algún momento, de manera que existe el riesgo de

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

que la financiación se reduzca súbitamente por aumentos de las tasas de interés externas, por controles de capital o por pérdida de confianza en el país receptor de capitales. Por esto es importante tener un nivel adecuado o suficiente de reservas internacionales.

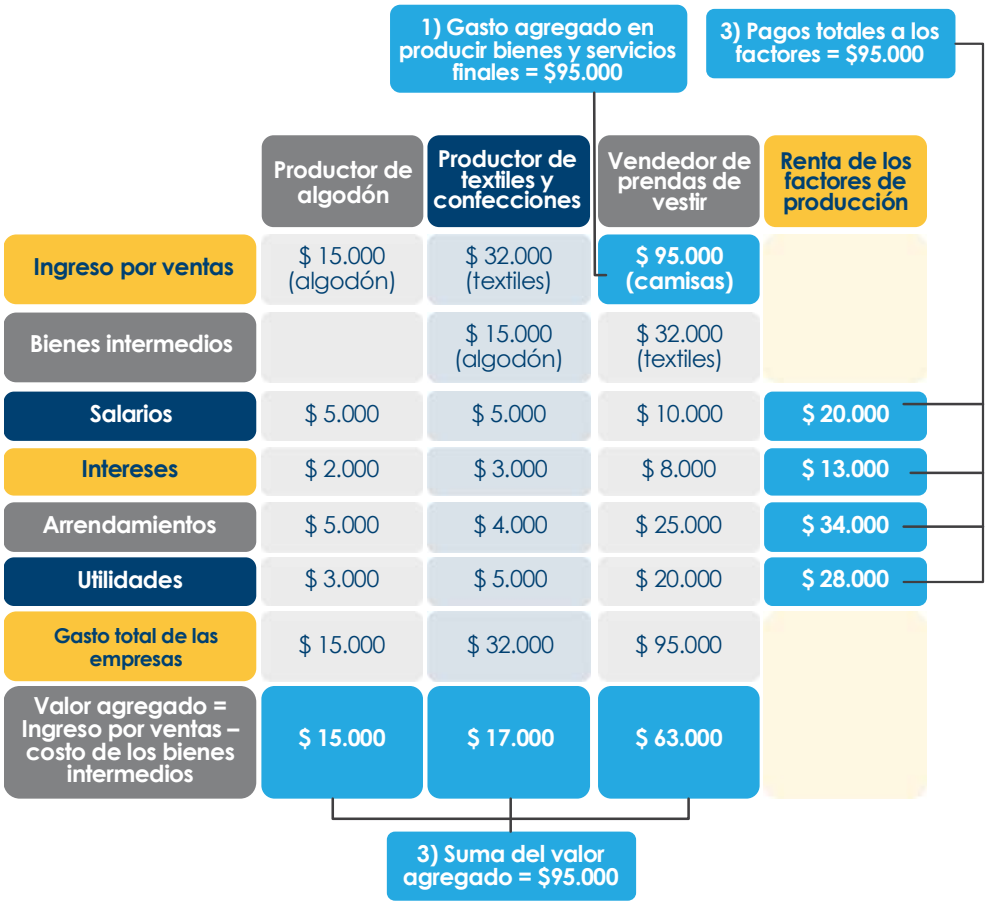
5.2. Producto interno bruto (PIB)

La medida más aceptada de la producción nacional es el PIB que corresponde al valor a precios de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos al interior de un país dentro de un periodo dado y generalmente se mide de manera trimestral (Moss, 2014).

El objetivo del PIB es representar, en una sola cifra, el valor monetario de la actividad económica en un periodo de tiempo determinado.

Se comprende el PIB como la renta total de todos los miembros que participan en la economía y como el gasto total en la producción de bienes y servicios en la economía (Mankiw, 2014).

Tabla 2
Tres casos de calcular el PIB (cifras en COP)



Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

A partir de la información de la Tabla 2 sobre tres empresas, el PIB puede calcularse de tres formas:

- **el valor de producción de bienes y servicios finales al sumar el valor agregado por cada empresa**
- **el gasto agregado en bienes y servicios de producción nacional**
- **la renta de los factores pagada a las familias por parte de las empresas (Krugman & Wells, 2014).**

El PIB real es el valor total de todos los bienes y servicios finales producidos en la economía durante un periodo determinado, un año generalmente, y se calcula usando los precios de un año base específico.

El PIB nominal es el valor de todos los bienes y servicios producidos en la economía durante un periodo determinado, un año generalmente, y se calcula usando los precios corrientes en el año en que se contabiliza dicha producción (Krugman & Wells, 2014).

Dado que el PIB nominal puede crecer a causa de la variación en los precios de un año a otro (inflación), no es un buen indicador de crecimiento económico a lo largo del tiempo, por lo que el indicador adecuado para medir el crecimiento económico es el PIB real.

5.3. El Índice de precios al consumidor (IPC) y el Índice de precios al productor (IPP)

El Índice de precios al consumidor (IPC) convierte los precios de muchos bienes y servicios en un único índice que mide el nivel general de precios en una economía determinada. Los institutos nacionales de estadística ponderan los diferentes artículos calculando el precio de una canasta de bienes y servicios comprados por un consumidor representativo. Así ,el IPC corresponde al precio de esa canasta de bienes y servicios en relación con el precio que tenía la misma canasta en un año base (Mankiw, 2014). En Colombia, actualmente, el año base es 2018.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) registra en Colombia el precio de los 443 artículos de la canasta cada mes a partir de la visita a diferentes canales de distribución en 38 ciudades del país, que incluyen tiendas de barrio, supermercados, plazas de abastos, grandes superficies, establecimientos especializados en la venta de artículos y en la prestación de servicios. Una vez

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

registrados los cambios de precio para cada artículo en la canasta de bienes y servicios, calcula la variación entre un periodo de tiempo y el otro. Esta canasta se define a partir de la Encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares –ENPH– que el DANE realiza cada 10 años (DANE, 2019a).

Tabla 3
Ponderaciones por división del IPC de ingresos totales (base diciembre 2018 = 100)

División	Ponderación
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12%
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05%
Transporte	12,93%
Restaurantes y hoteles	9,43%
Bienes y servicios diversos	5,36%
Educación	4,41%
Información y comunicación	4,33%
Muebles, artículos para el hogar	4,19%
Prendas de vestir y calzado	3,98%
Recreación y cultura	3,79%
Salud	1,71%
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70%

Fuente: DANE (2019a)

El Índice de precios al productor (IPP) mide el precio de una canasta representativa de bienes comprados por empresas, de manera similar a como el IPC hace el cálculo para la canasta de los consumidores (Mankiw, 2014).

En el caso colombiano, el IPP mide los cambios en los precios en la primera etapa de comercialización de una canasta de bienes representativa de la oferta interna total da la economía. De esta forma, el precio objetivo es el de fábrica si es un bien producido internamente, o el de la primera venta en el país si es un bien importado. Este índice se calcula desde diciembre de 1990 y sustituyó al Índice de precios al por mayor que se calculaba desde 1970 (Banrep, s.f.f).

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

Por otra parte, el IPP es el indicador coyuntural sobre los precios de los bienes en el primer canal de distribución, es decir, precios del productor y corresponde a la variación promedio de los precios de una cesta de bienes que se producen en el país para consumo interno y para exportación, excluyendo el sector servicios. Antes de 2007 lo calculaba el Banco de la República y desde ese año lo elabora el DANE (DANE, 2019b).

5.4. Tasas de interés

Las tasas de interés equivalen al precio de mantener dinero o el costo de invertir fondos. En general, la mayoría de las personas prefieren recibir $ 100 en efectivo ahora que los mismos $ 100 en un año. Este *trade off* corresponde al valor del dinero en el tiempo (Moss, 2014) que equivale al costo de mantener dinero en efectivo y corresponde a la tasa de interés nominal.

La tasa de interés que pagan los bancos comerciales o las inversiones a los ahorradores e inversionistas se llama tasa de interés nominal. La tasa de interés real es el cambio del poder adquisitivo. Así, la tasa de interés real es la diferencia entre la tasa de interés nominal y la inflación (Mankiw, 2014).

La siguiente es la fórmula para la tasa de interés real:

$$(1+r)=\frac{1+i}{1+\pi}$$

donde

r: tasa de interés real
i: tasa de interés nominal
π: inflación

5.5. Inflación

De acuerdo con Krugman & Wells (2014) la tasa de inflación corresponde a la variación porcentual anual en un índice de precios, generalmente el IPC.

La siguiente fórmula permite calcular la inflación:

$$Inflación=\frac{IPC_{\text{año t}}}{IPC_{\text{año t-1}}} \times 100$$

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

Por ejemplo, en Colombia el DANE calcula el IPC mensualmente, a partir del cual se mide la inflación en el país.

En la Tabla 4 se muestra el valor del IPC para diversos meses del último año, con su variación se determinan los niveles de inflación comúnmente utilizados para diferentes periodos.

5.6. Deflación, Estanflación, Hiperinflación

Por ejemplo, en Colombia el DANE calcula el IPC mensualmente, a partir del cual se mide la inflación en el país.

En la Tabla 4 se muestra el valor del IPC para diversos meses del último año, con su variación se determinan los niveles de inflación comúnmente utilizados para diferentes periodos.

Tabla 4
Ponderaciones por división del IPC de ingresos totales (base diciembre 2018 = 100)

Mes	Valor IPC	Reporte	Límite
Diciembre - 2018	100,00	3,43%	Inflación año corrido
Octubre - 2018	99,59	3,86%	Inflación 12 meses
Septiembre - 2019	103,26	0,16%	Inflación mensual
Octubre - 2019	103,43	--------	----------

**respecto al IPC de octubre de 2019*
Fuente: DANE (2019a)

5.7. Deflación, estanflación, hiperinflación

La deflación corresponde a periodos de descenso en el nivel general de precios de la economía. Es una tendencia sustancial y persistente del nivel general de los precios a la baja y generalmente corresponde a una situación en la que el ritmo de la actividad económica se reduce. La deflación se presenta cuando, dentro de una economía, los ingresos se deprimen, y la demanda se debilita y tiende a deteriorarse.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

Si el proceso deflacionario se presenta con una persistente reducción de la actividad comercial, y en general de los negocios, se identifica como recesión. Si la situación se agrava aún más y la reducción de la actividad económica alcanza niveles críticos con quiebra de empresas, gran desempleo y escasez creciente de capital, se llega a la depresión.

Con la depresión se forma un sentimiento de desconfianza y pesimismo en las garantías del aparato económico para respaldar la actividad productiva, haciendo muy difícil que los agentes económicos tomen iniciativas para emprender acciones que lleven a la recuperación (Banrep, s.f.g).

De acuerdo con Mankiw (2014) la hiperinflación es una inflación superior al 50% al mes, lo que significa que los precios se multiplican por más de 100 en un año y por más de dos millones en tres años. Con el paso del tiempo, la hiperinflación hace que el dinero pierda su papel como depósito de valor, unidad de cuenta y medio de cambio, de manera que el trueque se vuelve más frecuente, y otras monedas más estables comienzan a sustituir naturalmente el dinero oficial.

Finalmente, la estanflación es la concurrencia de una caída en el producto interno bruto y un aumento del nivel general de precios o inflación. Este término fue acuñado en la década de 1960 en el Reino Unido y posteriormente utilizado para describir la situación recesiva durante la década de 1970 en Estados Unidos que siguió a los choques petroleros.

Generalmente, esta situación responde a políticas fiscales y monetarias desordenadas. Por ejemplo, en años recientes tanto Venezuela como Argentina se han involucrado en políticas fiscales muy expansivas con espirales de gasto público insostenibles o no acordes con el nivel de ingreso nacional, financiados con emisión de moneda local (política monetaria expansiva) sin tener en cuenta las consecuencias inflacionarias.

Los controles de capital y la defensa de la tasa de cambio en escenarios de baja inversión extranjera y deterioro de las exportaciones como fuente de divisas han contribuido a la hiperinflación en la medida en que la producción nacional se encarece y pierde competitividad frente a las importaciones que también se encarecen por una tasa de cambio devaluada. Krugman & Wells (2014) afirman que un intento por cambiar una tasa de desempleo baja por una tasa de inflación más alta, ya sea a través de la política monetaria o fiscal, causa una inflación acelerada a lo largo del tiempo

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

5.7. Desempleo

La tasa de desempleo es el indicador que mide el porcentaje de personas que quieren trabajar y no tienen trabajo. Se utiliza para medir la situación del mercado laboral o mercado de trabajo. Los trabajadores son el principal recurso en una economía por lo que mantenerlos ocupados en un objetivo primordial de la política económica (Mankiw, 2014).

Según el DANE, la tasa de desempleo es la relación porcentual entre el número de personas que están buscando trabajo (población desocupada) y el número de personas que hacen parte de la población económicamente activa o fuerza laboral (PEA) que corresponde a la cantidad de personas en edad de trabajar que trabajan o están buscando empleo (DANE, s.f.).

$$Tasa\ de\ desempleo = \frac{población\ desocupada}{población\ económicamente\ activa} \times 100$$

En el caso colombiano, el DANE calcula mensualmente varios indicadores del mercado laboral, entre ellos la tasa de desempleo. Con cifras a septiembre de 2019, la PEA a nivel nacional (urbana más rural) se ubicó en 24,76 millones de personas, mientras que el número de desocupados fue de 2,53 millones de personas. Por lo tanto, la tasa nacional de desempleo fue de 10,2%.

El DANE calcula la tasa de desempleo urbano a partir de la información del mercado laboral en las 13 principales ciudades del país y áreas metropolitanas. La tasa de desempleo urbano se ubicó en 10,1% en septiembre de 2019, con base en una PEA de 12,2 millones de personas y una población desocupada de 1,23 millones de personas.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

6. Análisis de variables macroeconómicas



Objetivos de aprendizaje

- Comprender los elementos básicos que explican el comportamiento de las principales variables macroeconómicas y cómo se involucran con las decisiones de política económica.
- Relacionar el comportamiento de algunos mercados financieros a la luz del desempeño de las principales variables macroeconómicas y de las decisiones de política económica.

El análisis de las variables macroeconómicas permite a los inversionistas, a los consumidores financieros y a los administradores de portafolio diseñar e implementar estrategias de inversión y anticipar fluctuaciones o tendencias en los precios de muchos activos financieros.

Es un análisis fundamental para entender la macroeconomía y sus implicaciones a la hora de invertir, por esto, es un componente relevante de las decisiones financieras, dada la evolución de los mercados.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

6.1. Actividad productiva, PIB, inflación

La actividad productiva corresponde a la transformación de diferentes tipos de insumos y recursos para producir bienes y servicios dispuestos en una economía. Desde el punto de vista macroeconómico, la actividad productiva es medida por la variación en el PIB real, es decir, por el crecimiento económico que corresponde al incremento de la cantidad de bienes y servicios producidos por la economía en un periodo específico.

La medición del PIB da cuenta de la actividad productiva cuando se calcula por el lado de la oferta, es decir al medir el valor agregado por los diferentes sectores productivos.

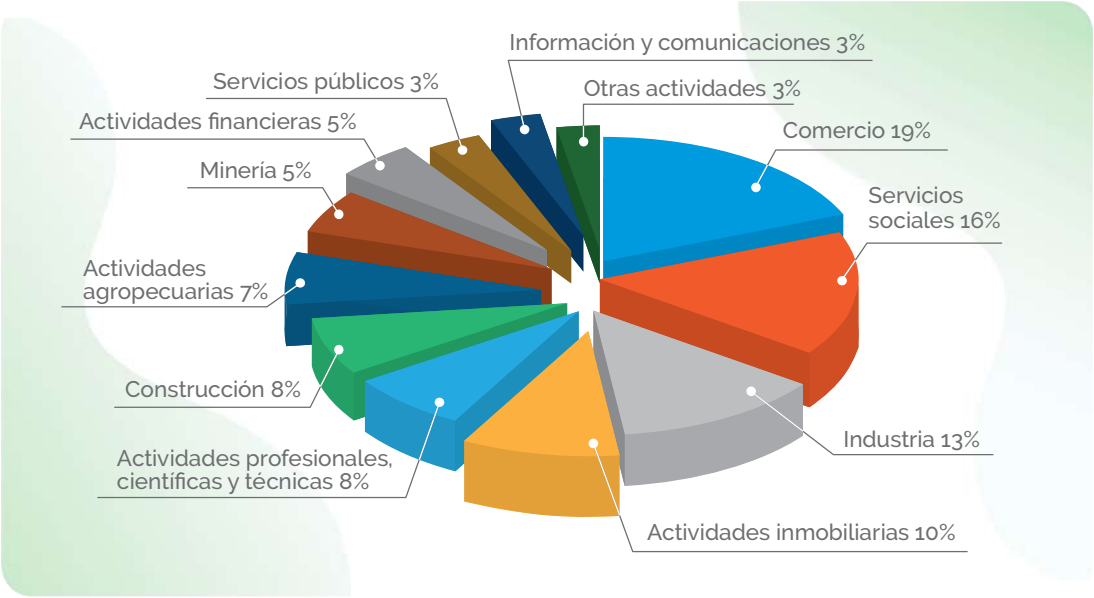


Gráfico 6. Composición sectorial del PIB en Colombia
DANE (2019c)

En el Gráfico 6 se identifica que los sectores productivos que más aportan al PIB en Colombia son comercio, servicios sociales e industria manufacturera.

Por otra parte, el cambio en el costo de vida que afecta a toda la población de una economía es, al igual que la actividad productiva, una de las principales preocupaciones de la macroeconomía. Dado que el costo de vida no puede medirse directamente de manera exhaustiva, la inflación es la medición comúnmente utilizada para aproximarse al costo de vida.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

Según Krugman & Wells (2014) la inflación desanima a que la gente conserve dinero, porque el dinero pierde valor o poder adquisitivo si el nivel general de precios en la economía aumenta. Por lo tanto, la macroeconomía ha establecido la estabilidad de precios o un nivel de inflación baja y estable como un resultado deseable y por lo tanto como un objetivo de la política monetaria.

En la Tabla 5 se comparan los niveles porcentauales de inflación de diversas economías de América Latina en relación con las principales economías del mundo.

Tabla 5
Nivel de inflación anual. Países seleccionados

País o región	2016	2017	2018	2019
Estados Unidos	1,3	2,1	2,4	1,8
Eurozona	0,2	1,5	1,8	1,3
China	2,0	1,6	2,1	2,4
Japón	-0,1	0,5	1,0	0,8
Ecuador	1,1	-0,2	0,3	0,3
Centroamérica y el Caribe	1,9	3,2	1,9	2,6
Chile	2,7	2,3	2,6	2,8
Perú	3,2	1,4	2,2	2,1
México	3,4	6,8	4,8	3,3
Paraguay	3,9	4,5	3,2	2,9
Bolivia	4,0	2,7	1,5	2,5
Colombia	5,7	4,1	3,2	3,6
Brasil	6,3	2,9	3,7	3,6
Uruguay	8,1	6,6	8,0	7,9
Argentina	41,0	24,8	47,6	54,9
Venezuela	274,0	863,0	130.060,0	52.866,0

Focus Economics (2019)

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

Se observa cómo las economías más desarrolladas mantienen niveles de inflación por debajo de 2,5%, mientras que en América Latina el nivel es mayor aunque se mantiene, con excepción de Argentina y Venezuela que han visto desbordar la inflación en años recientes.

5.2. Tasas de interés y curvas de rendimiento

El rendimiento al vencimiento (*yield to maturity*) es la forma más importante para calcular las tasas de interés (Mishkin, 2016). Se denomina también tasa interna de retorno y corresponde a la tasa de interés que iguala el valor presente del flujo de caja de todos los pagos percibidos por un instrumento de deuda con su valor hoy.

Ejemplo

¿Cuál es el rendimiento al vencimiento de un crédito en el que el prestamista entrega COP$ 100 al prestatario y recibe COP$ 110 del prestatario en un año?

$$VP = \frac{FC}{(1+i)^n}$$

donde

VP: Valor presente ($100)
FC: Flujo de caja ($110)
n: número de periodos (1 año)
i: rendimiento al vencimiento (*yield to maturity*).

Se reemplazan los valores en la ecuación se tiene que i, el rendimiento al vencimiento, es igual a 10%. Se evidencia la relación inversa entre el precio y la tasa de interés, específicamente, el rendimiento al vencimiento de una inversión en un instrumento financiero.

El retorno, diferente al rendimiento al vencimiento, permite entender qué tan bueno es el resultado de una inversión durante el periodo de tenencia (fecha de venta - fecha de compra).

En el caso de los bonos o las inversiones de renta fija, el retorno corresponde al rendimiento corriente (*current yield*) más la tasa de ganancia de capital asociada al pago de intereses anuales (cupón) que el emisor del título de deuda paga al inversionista.

$$R = \frac{C}{P_t} + \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t}$$

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

donde:

R: retorno
C: cupón
P_t: precio de compra
P_{t+1}: precio de venta

El retorno R se descompone en la tasa de ganancia del capital correspondiente al primer término y el rendimiento corriente correspondiente al segundo término.

Ejemplo

Inversión en un bono con un periodo de tenencia de un año

Precio de compra (P_t)	105%
Precio de venta (P_{t+1})	106%
Interés anual (cupón)	5%
A. Rendimiento corriente	(106% - 105%) = 1%
B. Ganancia de capital	5%
Retorno	A + B = 6%

Los retornos pueden diferir significativamente del rendimiento al vencimiento si el precio del bono experimenta fluctuaciones considerables que provocan ganancias o pérdidas de capital sustanciales.

Uno de los riesgos más relevantes en los mercados financieros es el riesgo de tasa de interés que corresponde al retorno de un activo asociado a cambios en las tasas de interés, lo cual implica que los precios y retornos para los bonos de mayor plazo son más volátiles o más riesgosos que para los bonos de corto plazo. Por esta razón, las inversiones en bonos de largo plazo para periodos cortos de tenencia no es considerada una inversión segura. Este elemento es fundamental para entender el concepto de curva de rendimientos (Mishkin, 2016).

Uno de los factores que influye sobre la tasa de interés de los bonos (instrumentos de renta fija) es su plazo al vencimiento (Mishkin, 2016). Una gráfica de los rendimientos o devengo de intereses de bonos con diferentes plazos al vencimiento,

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

pero con el mismo riesgo de liquidez, moneda y crédito es denominada una curva de rendimientos y describe la estructura a plazos de tasas de interés para tipos particulares de bonos, como es el caso de los bonos de deuda pública o soberana.

Las curvas de rendimiento pueden clasificarse por el nivel de la pendiente, es decir, la diferencia entre tasas de interés de bonos de largo plazo y tasas de interés de bonos de corto plazo. La curva con pendiente positiva o empinada indica que los bonos de mayor plazo reconocen un rendimiento mayor a los de corto plazo; la curva plana o con pendiente igual a cero indica que los bonos de largo y corto plazo reconocen el mismo rendimiento; la curva invertida o con pendiente negativa indica que los bonos de mayor plazo tienen rendimientos menores a los bonos de corto plazo.

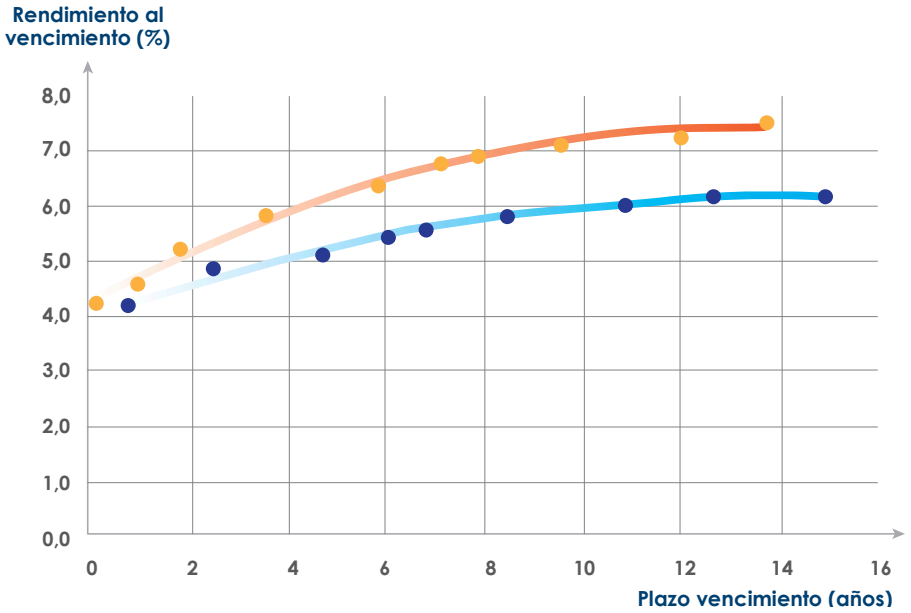


Gráfico 7. Curva de rendimientos deuda pública en Colombia
Banrep (s.f.j.)

6.3. Déficit fiscal

El déficit fiscal corresponde a un resultado del balance fiscal en el cual el gasto público es mayor que el ingreso público. Generalmente y con el propósito de realizar comparativos internacionales, se mide con respecto al tamaño de la economía (PIB nominal) y es la consecuencia de la estructura económica de cada país y de la postura fiscal adoptada por los gobiernos, que generalmente fijan un nivel de déficit fiscal como meta u objetivo de la política fiscal. Una medida muy utilizada para conducir la política fiscal es fijar una meta de superávit fiscal primario, es decir, excluir el pago de intereses de deuda pública del cálculo del balance fiscal; de

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

esta forma se busca asegurar una estabilización o, eventualmente, una disminución del endeudamiento público.



Gráfico 8. Balance fiscal colombiano como % del PIB
Minhacienda (2019c)



Los ingresos corrientes del gobierno corresponden esencialmente a impuestos. En el caso colombiano, el total anual de ingresos fiscales bordea el 15% del PIB y de estos más del 85% corresponde a ingresos tributarios y entre ellos el IVA y el impuesto de renta son los principales rubros. Otro rubro importante de ingresos corresponde a los excedentes financieros por utilidades y dividendos de empresas de propiedad de la nación como es el caso de Ecopetrol.

Por otro lado, el total de gastos públicos suman cerca del 18% del PIB, de los cuales el 75% se explica por gastos de funcionamiento, 16% por pago de intereses de la deuda pública y menos del 10% por inversión pública.

Eso explica que el déficit fiscal en Colombia es cercano al 3% del PIB.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

6.4. Precios de *commodities*, sector externo, tasa de cambio

El sector externo corresponde a las relaciones internacionales que sostiene una economía con el resto del mundo. Los agentes económicos (consumidores, firmas, Estado) de una economía abierta como la colombiana participan en los mercados internacionales de bienes y servicios, y de flujos financieros (crédito y capitales). Las operaciones corrientes se financian a través de flujos de capital o viceversa.

La tasa de cambio nominal corresponde a la cantidad de moneda nacional que se obtiene con una unidad de moneda extranjera. En los mercados internacionales de divisas, las monedas cuentan con una estandarización establecida por la Organización de Estandarización Internacional (ISO por su nombre en inglés) que permite denotarlas por tres letras.

El peso colombiano se denota COP o el dólar americano USD. Las tasas de cambio nominales se expresan de la siguiente manera:

$$USD/COP$$

El orden de los términos es fundamental porque en el par de monedas la primera corresponde a la moneda base y la segunda a la moneda cotizada. La moneda cotizada expresa cuántas unidades de tal moneda son necesarias para obtener una unidad de la moneda base.

Por ejemplo, si la tasa de cambio USD/COP es de 3.300 significa que un dólar americano (USD) equivale a 3.300 pesos colombianos (COP).

En el caso colombiano, la tasa de cambio nominal más utilizada es la Tasa de cambio representativa del mercado (TRM) que corresponde a la cantidad de pesos colombianos por un dólar de Estados Unidos. Se calcula y certifica diariamente con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros registradas el día hábil inmediatamente anterior, cuyo cumplimiento sea el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas (Banrep, s.f.h).

Los commodities son bienes básicos comercializables de tipo genérico, es decir que no tienen mayor diferenciación a pesar de ser producidos por diferentes productores. Las materias primas comúnmente se catalogan como *commodities*.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

Los *commodities* pueden ser comprados y vendidos directamente en el mercado de contado (spot) o en el mercado de derivados a través de opciones o futuros. Según la metodología del PCPI (*Primary Commodity Price Index*) calculado por el Fondo Monetario Internacional (IMF, 2019) existen cuatro grandes categorías de commodities: energía, agricultura, fertilizantes y metales (Tabla 6). Se registran 68 precios de *commodities* representativos del mercado global cuya ponderación se deriva de la participación de importaciones globales del periodo comprendido entre 2014 y 2016. El índice se calcula mensualmente desde 1992 en dólares americanos (USD) (IMF, 2019).

Tabla 6
Componentes y ponderaciones del PCPI del FMI

Energía (40,9%)	Agricultura (34,5%)	Fertilizantes (1,9%)	Metales (22,7%)
Carbón (3,0%)	Materias primas agrícolas (4,3%)	Nitrógeno (0,9%)	Metales base (11,2%)
Petróleo crudo (28,6%)	Bebidas (2,3%)	Fosfato (0,5%)	Metales preciosos (11,6%)
Gas natural (7,8%)	Alimentos (27,8%)	Potasio (0,6%)	
Propano (1,5%)			

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

7. Análisis financiero: conceptos básicos



Objetivos de aprendizaje

- Conocer los principales estados de la situación financiera de una compañía.
- Entender el propósito y la función de cada tipo de estado financiero.

7.1. Características de los estados financieros

En el reporte anual de situación financiera es común encontrar tres estados de situación financiera: el balance general, el estado de resultados y el estado de flujos de efectivo.

El balance general provee una descripción detallada de los bienes que la empresa posee a su nombre (activos) y de las fuentes de recursos de donde la empresa obtiene los fondos para financiar estos activos que son el pasivo y el patrimonio. Cuando los activos son financiados por terceros como bancos o proveedores se denominan pasivos y cuando los financian los dueños de la empresa se conoce como patrimonio.

El balance general se construye para una fecha específica (la más común es 31 de diciembre de cada año) y se hace comparativo con un periodo anterior equivalente.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

El estado de resultados indica el resultado monetario que tiene la empresa al operar sus activos durante un periodo de tiempo (desde el 1 de enero al 31 de diciembre).

El estado de flujos de efectivo muestra la fuente del dinero que ingresó a la empresa (fuentes de efectivo) y donde lo invirtió (usos de efectivo), y se mide por un periodo de tiempo como el estado de resultados.

7.2. Estructura y componentes de los estados financieros

A manera de ejercicio explicativo, en estas secciones se presentan datos de una compañía metalmecánica del sector de la construcción.

En la Tabla 6 se presenta un balance general para el año 2017 y 2016:

Tabla 6
Balance general de una compañía metalmecánica a 31 de diciembre de 2017 en COP$ millones

Balance general	2017	2016
Efectivo y equivalentes a efectivo	$ 3.682	$ 2.757
Deudores comerciales	$ 37.498	$ 26.939
Inventario	$ 41.422	$ 36.812
Otros activos corrientes	$ 129	$ 118
ACTIVO CORRIENTE	**$ 82.731**	**$ 66.626**
Activos fijos	$ 101.205	$ 104.102
Inversiones	$ 8.172	$ 6.967
Activos diferidos	$ 645	$ 613
Total activos (Largo Plazo)	**$ 110.022**	**$ 111.682**
TOTAL ACTIVO	**$ 192.753**	**$ 178.308**
Obligaciones financieras	$ 65.197	$ 51.526
Proveedores	$ 28.465	$ 30.771
Estimados y provisiones	$ 725	$ -
Otros pasivos a corto plazo	$ 4.280	$ 719
Total pasivo corriente	**$ 98.667**	**$ 83.016**

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

Obligaciones financieras (LP)	$ 5.191	$ 9.201
Diferidos LP	$ 11.758	$ 11.186
Pasivos a largo plazo	**$ 16.949**	**$ 20.387**
TOTAL PASIVO	**$ 115.616**	**$ 103.403**
Patrimonio		
Capital	$ 118	$ 118
Superávit de capital	$ 5.078	$ 5.078
Superávit de valorizaciones	$ 43.096	$ 42.164
Utilidades retenidas	$ 20.023	$ 18.910
Total patrimonio neto	**$ 20.023**	**$ 18.910**
Total pasivo y patrimonio	**$ 192.753**	**$ 178.308**

Fuente: EMIS (s.f.)

En el balance, las cuentas se organizan por orden de mayor a menor liquidez, es decir, se ubica primero lo que es más fácil volver efectivo.

Por esto, la primera línea es efectivo y los equivalentes a efectivo que representa, como las cuentas corrientes y de ahorro o inversiones temporales que tiene la empresa con vencimientos inferiores a un año.

En la segunda línea se registran los deudores comerciales o las cuentas por cobrar, que se espera se vuelvan efectivo una vez los deudores paguen.

En tercer lugar siguen los inventarios y así sucesivamente hasta llegar al total del activo corriente que es la suma de todos los ítem anteriores.

De acuerdo con los principios de contabilidad financiera aceptados internacionalmente International Financial Reporting Standards (IFRS) y su cuerpo colegiado International Accounting Standards Board (IASB), responsable de la regulación y modificación de las reglas contables a nivel mundial, el Activo corriente es el que puede convertirse en dinero en efectivo en menos de doce (12) meses. (IFRS, s.f.).

En el balance, luego sigue el activo fijo neto que está representado en la propiedad, planta y equipo que tiene la empresa para fabricar su producto, así como las inversiones a largo plazo en otras empresas o en instrumentos financieros con vencimiento superior a doce (12) meses.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

La suma de estos ítems corresponde al activo a largo plazo o cualquier activo que no puede ser convertido a efectivo en un plazo menor a doce (12) meses.

Como los activos representan los bienes que la empresa tiene a nombre de su razón social necesarios para ejercer su actividad económica, una parte de los activos son financiados por terceros (pasivos) y otra parte por los dueños (patrimonio). Por eso la identidad contable supone que el Activo ($ 192.753) = Pasivo ($ 115.116) + Patrimonio ($ 74.905).

En cuanto al pasivo se mantiene la misma lógica del activo corriente, de acuerdo a la IFRS (Deloitte, s.f.). En el pasivo corriente van las acreencias que deben pagarse en menos de doce (12) meses y las obligaciones o deudas más recientes van primero. Las obligaciones financieras a corto plazo son las deudas más apremiantes con los proveedores; siguen los impuestos por pagar y así hasta llegar a la deuda con terceros a cancelar en menos de un año. De igual manera, las deudas con vencimiento a más de doce (12) meses y los diferidos a largo plazo constituyen el pasivo no corriente o a largo plazo.

Como el patrimonio representa el dinero que los dueños o accionistas tienen invertido en la empresa, en la Tabla 6 se identifica que el capital suscrito inicial (con el que fundaron la empresa) es de $ 118 millones. Posteriormente reportaron una inyección de capital adicional por $ 5.078 millones. Así, el crecimiento patrimonial se debe a las utilidades retenidas a través de los años que ascienden a $ 20.023 millones.

En la Tabla 6 se observa que para el año 2017 la inversión total de la empresa asciende a $ 192.753 millones de los cuales, terceros financian $ 115.616 millones y los dueños $ 74.905 millones.



Si la empresa tiene que convertir sus activos a efectivo y equivalentes en menos de un año en 2017, ¿qué monto podría recaudar?.

Respuesta: podría recaudar el monto del activo corriente de 2017 equivalente a $ 82.731 millones.

Si la empresa tuviera que pagar lo que debe en menos de doce (12) meses en 2016, ¿qué monto tendría que pagar?

Respuesta: correspondería al pasivo corriente en 2016 equivalente a $ 83.016 millones.



Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

En la Tabla 7 se presenta el estado de resultados para la misma compañía, para los años 2017 y 2016:

Tabla 7
Estado de resultados de la compañía metalmecánica de la Tabla 6 desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre de 2017 en COP$ millones

Estado de resultados	2017	2016
Ventas	**$ 192.545**	**$ 178.483**
Costo de venta	$ 163.892	$ 148.795
Utilidad bruta	**$ 28.653**	**$ 29.689**
Gastos generales y de administración	$ 13.309	$ 3.718
Gastos de ventas	$ 4.970	$ 14.522
Otros ingresos operacionales	$ 87	$ 998
Utilidad operacional	**$ 10.461**	**$ 12.447**
Gastos no operacionales / financieros	**2017**	**2016**
Ingresos financieros	$ 5.540	$ 6.129
Total ingresos no operacionales	**$ 5.540**	**$ 6.129**
Gastos financieros	$ 11.199	$ 10.300
Total gastos no operacionales	**$ 11.199**	**$ 10.300**
Otros resultados extraordinarios y ajustes	-$ 27	-$ 95
Utilidad antes de impuestos	**$ 4.775**	**$ 8.182**
Impuestos y otros	**2017**	**2016**
Impuesto de renta	$ 2.162	$ 3.888
Utilidad neta	**$ 2.613**	**$ 4.294**

Fuente: EMIS (s.f.).

En la Tabla 7 se observa que la compañía facturó $ 192.545 millones en el año 2017. El costo de ventas o lo que costó producir su producto fue $ 163.892 millones, lo que le dejó un excedente o utilidad bruta de $ 28.653 millones.

A la utilidad bruta se restan los gastos de administración y ventas y se suman otros ingresos operacionales, como la venta de sobrantes de fabricación, y se obtiene la utilidad operacional, un indicador muy importante porque dice cuánto se

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

está ganando o perdiendo en el negocio base de la empresa que, en este caso es manufactura y venta de productos de metal.

Finalmente, a esa utilidad se suman los otros ingresos no operacionales (como ingresos financieros por rendimientos en inversiones temporales) y se restan los gastos no operacionales (como intereses pagados por las obligaciones financieras reportadas en el pasivo del balance general) y se obtiene la utilidad antes de impuestos.

A la utilidad antes de impuestos se resta la provisión de impuesto a la renta y se obtiene la utilidad o pérdida neta que en el caso de análisis es de $ 2.613 millones.

El estado de resultados se hace por causación, es decir, registra la transacción y no el flujo de caja. En el ejercicio, las ventas reportadas en 2017 son de $ 192.545 millones correspondiente a la facturación de ese año, pero como se registra en el balance general (Tabla 6), de ese monto quedaron debiendo $ 37.498 millones (deudores comerciales).



A partir del estado de resultados del año 2017, ¿cuánto ganó la empresa en relación con sus actividades operacionales?

Respuesta: el resultado de las actividades operacionales se expresa en la utilidad operacional que para el año 2017 fue $ 10.461 millones.

En la Tabla 8 se presenta el estado de flujo de efectivo para el año 2017.

Tabla 8
Estado de flujo de efectivo de la compañía (1 de enero hasta 31 de diciembre de 2017)

Estado de flujo de efectivo	2017
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de operación	**-$ 4.519**
Ganancia (pérdida) del año	$ 2.613
Ajuste por depreciación	$ 6.068
Ajustes por disminuciones (incrementos) en los inventarios	-$ 4.610

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

Estado de flujo de efectivo	2017
Ajustes por la disminución (incremento) de cuentas por cobrar de origen comercial	-$ 10.559
Ajustes por incrementos (disminuciones) en otras cuentas por pagar proveedores de las actividades de operación	-$ 2.306
Otras entradas (salidas) de efectivo	$ 4.275
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de inversión	**-$ 4.408**
Compras de propiedades, planta y equipo	-$ 3.171
Otras entradas (salidas) de efectivo	-$ 1.237
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	**$ 9.852**
Incremento (disminución) obligaciones financieras	$ 9.661
Dividendos pagados	-$ 1.500
Otras entradas (salidas) de efectivo	$ 1.691
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo	**$ 925**
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del periodo	$ 2.757
Efectivo y equivalentes al efectivo al final del periodo	**$ 3.682**

Para calcular un flujo de caja se necesitan los balances generales de dos años (en curso y anterior que en el caso son 2017 y 2016) y el estado de resultados del año en curso y se expresa solo para un año.

El flujo de caja se divide en los flujos de efectivo netos procedentes de la operación, la inversión y la financiación. La suma de estos flujos tiene como resultado el incremento neto o disminución neta de efectivo y equivalentes de efectivo. Para el

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

caso de análisis, corresponde a $ 925 millones que sumados al efectivo y equivalentes del año 2016 $ 2.757 millones es igual al efectivo y equivalentes del año en curso $ 2.757 + $ 925 = $ 3.682 millones.

El flujo de caja funciona por el sistema de fuentes y usos. Si una cuenta de activo aumenta del año anterior al año posterior es un uso de efectivo (disminución) o negativo; si por el contrario disminuye es una fuente (incremento) o positivo.

Lo contario ocurre con las cuentas de pasivo y patrimonio. Si estas cuentas aumentan del año anterior al año posterior es una fuente de efectivo (incremento) o positivo; si por el contrario disminuyen es un uso (disminución) o negativo.



En la Tabla 6 se observa que los deudores comerciales de 2017 equivalen a $ 37.498 millones y los de 2016 a $ 26.939 millones. Eso significa que de 2016 a 2017 la cuenta aumentó de la siguiente manera: $ 26.939 - $ 37.498 = $ -10.559, por lo tanto, la empresa invirtió $ 10.559 millones en el crecimiento de los deudores comerciales.

En el caso de las obligaciones financieras de corto y largo plazo en 2017 se reportaron $ 65.197 millones y $ 5.191 millones mientras que en 2016 estas cifras eran $ 51.526 millones y $ 9.201 millones respectivamente. Por consiguiente, el aumento neto de las obligaciones financieras fue una fuente (incremento) de dinero que entró a la empresa en el orden de ($ 65.197 + $ 5.191)-($ 51.526 +$ 9.201) = $ 9.661 millones.

Si el activo aumenta del año anterior (2016) al año posterior (2017) es un uso de efectivo porque se está invirtiendo más en la empresa. Si por el contrario, el pasivo y el patrimonio aumenta del año anterior (2016) al año posterior (2017) desde el punto de vista de la empresa es una fuente porque le está entrando financiación.

En resumen, el flujo de caja permite ver de dónde obtuvo dinero (fuentes) positivo la empresa y dónde invirtió el mismo (usos).

Con base en la Tabla 8 indicar la mayor inversión de la empresa y la mayor fuente de efectivo para el año 2017.

Respuesta: la mayor inversión fue en el crecimiento de los deudores comerciales ($ -10.559 millones) y se obtuvo efectivo por incremento en obligaciones financieras en $ 9.661 millones.



Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

8. Herramientas de análisis financiero



Objetivos de aprendizaje

- Comprender cuales son las técnicas más comunes de análisis financiero.
- Entender e interpretar la información que reportan los diferentes indicadores y razones financieras.

8.1. Estados Financieros

Para analizar estados financieros de manera básica puede hacerse un análisis vertical y horizontal de la empresa.

8.1.1. Análisis Vertical

En el análisis vertical se busca expresar las cuentas del balance como un porcentaje del total del activo y las cuentas del estado de resultado como un porcentaje del total de las ventas.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

En la Tabla 9 se presenta el análisis vertical para el balance de la compañía metalmecánica de la Tabla 6.

Tabla 9
Análisis vertical del balance general de la compañía metalmecánica para el año 2017

Balance General	2017	2016	2017	2016
Caja y bancos	$ 3.682	$ 2.757	1,9%	1,5%
Deudores comerciales	$ 37.498	$ 26.939	19,5%	15,1%
Inventario	$ 41.422	$ 36.812	21,5%	20,6%
Otros activos corrientes	$ 129	$ 118	0,1%	0,1%
ACTIVO CORRIENTE	**$ 82.731**	**$ 66.626**	**42,9%**	**37,4%**
Activos fijos	$ 101.205	$104.102	52,5%	58,4%
Inversiones	$ 8.172	$ 6.967	4,2%	3,9%
Activos diferidos	$ 645	$ 613	0,3%	0,3%
Total activos LP	**$110.022**	**$111.682**	**57,1%**	**62,6%**
TOTAL ACTIVO	**$ 192.753**	**$178.308**	**100,0%**	**100,0%**
Obligaciones financieras	$ 65.197	$ 51.526	33,8%	28,9%
Proveedores	$ 28.465	$ 30.771	14,8%	17,3%
Estimados y provisiones	$ 725	$ -	0,4%	0,0%
Otros pasivos a corto plazo	**$ 4.280**	**$ 719**	2,2%	0,4%
Total pasivo corriente	**$ 98.667**	**$ 83.016**	**51,2%**	**46,6%**
Obligaciones financieras (LP)	$ 5.191	$ 9.201	2,7%	5,2%
Diferidos LP	$ 11.758	$ 11.186	6,1%	6,3%
Pasivos a largo plazo	**$ 16.949**	**$ 20.387**	**8,8%**	**11,4%**
TOTAL PASIVO	**$ 115.616**	**$ 103.403**	**60,0%**	**58,0%**

Patrimonio	2017	2016	2017	2016
Capital	$ 118	$ 118	0,1%	0,1%
Superávit de capital	$ 5.078	$ 5.078	2,6%	2,8%
Superávit de valorizaciones	$ 43.096	$ 42.164	22,4%	23,6%
Otras reservas	$ 8.822	$ 8.635	4,6%	4,8%

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

Patrimonio	2017	2016	2017	2016
Utilidades retenidas	$ 20.023	$ 18.910	10,4%	10,6%
Total patrimonio neto	$ 77.137	$ 74.905	40,0%	42,0%
Total pasivo y patrimonio	**$ 192.753**	**$ 178.308**	**100,0%**	**100,0%**

En el análisis vertical se expresan las diferentes cuentas como porcentaje del activo. La cuenta de total activo siempre es 100%. En el ejemplo, para el año 2017 el activo corriente constituyó el 42,9% = ($ 82.731 / $ 192.753) de los activos totales.

El análisis vertical permite observar cuáles son las cuentas más relevantes para la empresa pero para que arroje información más relevante debe compararse con el sector en que la empresa opera. Por ejemplo, si el endeudamiento total del sector fuera del 70% en 2017, se infiere que la empresa tiene un endeudamiento por debajo del sector ya que el total del pasivo de la empresa es del 60%.

En la Tabla 10 se presenta el análisis vertical del estado de resultados de la misma compañía de la Tabla 7

Tabla 10
Análisis vertical del estado de resultados de la compañía metalmecánica para el año 2017

Estado de resultados	2017	2016	2017	2016
Ventas	**$ 192.545**	$ 178.483	**100,0%**	**100,0%**
Costo de venta	$ 163.892	$ 148.795	85,1%	83,4%
Utilidad bruta	**$ 28.653**	**$ 29.689**	**14,9%**	**16,6%**
Gastos generales y de administración	$ 13.309	$ 3.718	6,9%	2,1%
Gastos de ventas	$ 4.970	$ 14.522	2,6%	8,1%
Otros ingresos operacionales	$ 87	$ 998	0,0%	0,6%
Utilidad operacional	**$ 10.461**	**$ 12.447**	**5,4%**	**7,0%**
Gastos no operacionales / financieros	**2017**	**2016**	**2017**	**2016**
Ingresos financieros	$ 5.540	$ 6.129	2,9%	3,4%
Total ingresos no operacionales	**$ 5.540**	**$ 6.129**	**2,9%**	**3,4%**

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

Estado de resultados	2017	2016	2017	2016
Gastos financieros	$ 11.199	$ 10.300	5,8%	5,8%
Total gastos no operacionales	**$ 11.199**	**$ 10.300**	**5,8%**	**5,8%**
Otros resultados extraordinarios y ajustes	-$ 27	-$ 95	0,0%	-0,1%
Utilidad antes de impuestos	**$ 4.775**	**$ 8.182**	**2,5%**	**4,6%**

Impuestos y otros	2017	2016	2017	2016
Impuesto de renta	$ 2.162	$ 3.888	1,12%	2,18%
Utilidad neta	**$ 2.613**	**$ 4.294**	**1,36%**	**2,41%**

En el análisis vertical se expresan las diferentes cuentas como porcentaje de las ventas, por eso la cuenta de las ventas siempre es 100%. En el ejemplo, para el año 2017 el costo de ventas constituyó el 85,1% = ($ 163.892 / $ 192.545) de las ventas totales.



A partir de la Tabla 5, señalar las causas de que la utilidad bruta haya caído del 16,6% al 14,9% como porcentaje de las ventas.

Respuesta: del análisis vertical se identifica que la causa de la caída de la utilidad bruta radica en que el costo de ventas pasó del 83,4% al 85,1% del total de las ventas.

8.1.2. Análisis horizontal

En el análisis horizontal se busca analizar la variación de las cuentas del balance o del estado de resultados de un año a otro.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

En la Tabla 11 se presenta el análisis horizontal para el balance de la compañía metalmecánica de la Tabla 12

Tabla 11
Análisis horizontal del balance general de la compañía metalmecánica para el año 2017

Balance general	2017	2016	2017/2016
Caja y bancos	$ 3.682	$ 3.682	33,6%
Deudores comerciales	$ 37.498	$ 26.939	39,2%
Inventario	$ 41.422	$ 36.812	12,5%
Otros activos corrientes	$ 129	$ 118	9,3%
ACTIVO CORRIENTE	**$ 82.731**	**$ 66.626**	**24,2%**
Activos fijos	$ 101.205	$104.102	-2,8%
Inversiones	$ 8.172	$ 6.967	17,3%
Activos diferidos	$ 645	$ 613	5,2%
Total activos LP	**$110.022**	**$111.682**	**-1,5%**
TOTAL ACTIVO	**$ 192.753**	**$178.308**	**8,1%**
Obligaciones financieras	$ 65.197	$ 51.526	26,5%
Proveedores	$ 28.465	$ 30.771	-7,4%
Estimados y provisiones	$ 725	$ -	
Otros pasivos a corto plazo	**$ 4.280**	**$ 719**	**495,3%**
Total pasivo corriente	**$ 98.667**	**$ 83.016**	**18,9%**
Obligaciones financieras (LP)	$ 5.191	$ 9.201	-43,6%
Diferidos LP	$ 11.758	$ 11.186	5,1%
Pasivos a largo plazo	**$ 16.949**	**$ 20.387**	**-16,9%**
TOTAL PASIVO	**$ 115.616**	**$ 103.403**	**11,8%**

Patrimonio	2017	2016	2017/2016
Capital	$ 118	$ 118	0,0%
Superávit de capital	$ 5.078	$ 5.078	0,0%
Superávit de valorizaciones	$ 43.096	$ 42.164	2,2%
Otras reservas	$ 8.822	$ 8.635	2,2%
Utilidades retenidas	$ 20.023	$ 18.910	5,9%
Total patrimonio neto	$ 77.137	$ 74.905	3,0%
Total pasivo y patrimonio	**$ 192.753**	**$ 178.308**	**8,1%**

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

A partir del análisis horizontal del balance se comprende que las cuentas con mayor variación en el activo son los deudores comerciales con un 39,2% = ($ 37.498 - $ 26.939) / $ 26.939. Del lado del pasivo la cuenta que mostró la mayor variación fue la de otros pasivos a corto plazo en 495,3% = ($ 4.280 - $ 719) / $ 719.

Esa información y la que arroja el análisis vertical permite al analista identificar las diferencias más significativas entre las diferentes cuentas y hacer preguntas relevantes sobre el porqué del aumento o disminución de una cuenta específica y su posible impacto en la actividad económica de la empresa.

En la Tabla 12 se presenta el análisis horizontal del estado de resultados de la compañía metalmecánica de la Tabla 2.

Tabla 12
Análisis horizontal del estado de resultados de la compañía metalmecánica para el año 2017

Estado de resultados	2017	2016	2017
Ventas	$ 192.545	$ 178.483	**8%**
Costo de venta	$ 163.892	$ 148.795	10%
Utilidad bruta	**$ 28.653**	**$ 29.689**	**-3%**
Gastos generales y de administración	$ 13.309	$ 3.718	258%
Gastos de ventas	$ 4.970	$ 14.522	-66%
Otros ingresos operacionales	$ 87	$ 998	-91%
Utilidad operacional	**$ 10.461**	**$ 12.447**	**-16%**
Gastos no operacionales / financieros			
Ingresos financieros	$ 5.540	$ 6.129	-10%
Total ingresos no operacionales	**$ 5.540**	**$ 6.129**	**-10%**
Gastos financieros	$ 11.199	$ 10.300	9%
Total gastos no operacionales	**$ 11.199**	**$ 10.300**	**9%**
Otros resultados extraordinarios y ajustes	-$ 27	-$ 95	-72%
Utilidad antes de impuestos	**$ 4.775**	**$ 8.182**	**-42%**
Impuestos y otros			
Impuesto de renta	$ 2.162	$ 3.888	-44%
Utilidad neta	**$ 2.613**	**$ 4.294**	**-39%**

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

El análisis horizontal permite ver que las ventas crecieron en un 8% = ($ 192.545 - $ 178.483) / $ 178.483. El rubro con mayor variación es el de gastos generales de administración y ventas con un 258% = ($ 13.309 - $ 3.718) / $ 3.718.

A partir de la información de la Tabla 12, determinar las causas de que la utilidad bruta haya caído en un -3% de 2016 a 2017.



Respuesta: a pesar de que las ventas hayan aumentado en un 8%, el costo de ventas aumentó un 10% con respecto al año anterior, lo que causó la caída del -3% en la utilidad bruta de la compañía de 2016 a 2017.

8.2. Límites reglamentarios

En el caso del sector financiero que maneja dinero del público en general, existe una mayor regulación y control por parte de los entes reguladores.

La estructura de capital está sujeta a una serie de límites reglamentarios que obliga a las entidades financieras a provisionar parte de su patrimonio en dinero en efectivo para cumplir con las regulaciones. Por consiguiente, las entidades financieras están obligadas a hacer pruebas de solvencia para hacer las provisiones correspondientes y alocar el capital económico necesario para cubrir estas provisiones.

8.2.1. Relación de solvencia

El Artículo 80 del Estatuto orgánico del Sistema Financiero (EOSF) define el mínimo de capital suscrito y pagado para los diferentes tipos de establecimiento de crédito. Los que más capital requieren son los bancos comerciales: COP$ 45.085 millones, y las corporaciones financieras que capten dinero del público: COP$ 16.395 millones. De esas cifras el monto va disminuyendo por tipo de entidad financiera hasta un mínimo de COP$ 2.733 millones.

Dado que el dinero en efectivo es el activo más líquido que puede tener cualquier empresa, las entidades financieras son sometidas a una vigilancia rigurosa por parte de la Superintendencia Financiera de Colombia y los niveles de solvencia son una parte crucial para determinar si la entidad financiera cuenta con los recursos para operar normalmente sin mayor riesgo para sus inversionistas y acreedores.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

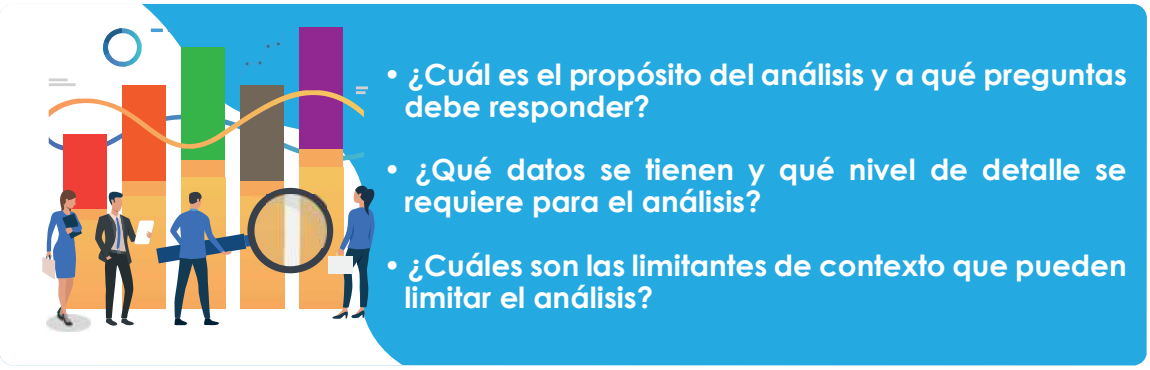
Esta vigilancia está recogida en los lineamientos de la Superintendencia Financiera de Colombia, consignados en el capítulo 13 del Decreto 032 de 2013. Allí se establece que la relación de solvencia total de una entidad financiera es el resultado de dividir el Patrimonio técnico en el valor de los activos ponderados por nivel de riesgo crediticio y de mercado. Si dicha relación es inferior al 9%, la Superfinanciera puede intervenir la entidad para tomar medias correctivas.

8.2.2. Capital económico

El capital económico se define como el método o las prácticas que ejerce una entidad financiera para medir el impacto monetario de los riesgos de su portafolio de préstamos e inversiones atribuible en el caso de las fluctuaciones de mercado al riesgo de mercado, como subida de tasa de interés, crisis financieras globales, devaluación, etc. en el caso de incumplimiento por parte de los clientes o contrapartes en sus obligaciones (riesgo de crédito), y riesgos operacionales como fraude cometido por externos o empleados a la entidad y, con base a esto cual es la provisión patrimonial que el banco debe tener para cubrir estos riesgos (BIS, 2009).

8.3. Análisis de razones financieras

Es fundamental tener claro por qué quiere hacerse un análisis financiero y qué aspecto específico de la empresa se va a analizar. Según el CFA (2011), deben tomarse en cuenta:



Para responder estas preguntas, las razones financieras generalmente se dividen en cuatro grupos principales:

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales



- **indicadores de liquidez**
- **indicadores de endeudamiento**
- **indicadores de actividad o de administración de activos**
- **indicadores de rentabilidad.**

8.3.1. Indicadores de liquidez

Una de las principales preocupaciones del analisis financiero es la capacidad de generar caja de la empresa, a esto se le conoce como liquidez.

Los indicadores de liquidez estudian la relación de los activos corrientes, los que podrían hacerse efectivos en menos de un año, con los pasivos corrientes que son las obligaciones que deben pagarse en menos de un año (Brigham & Gapenski, 1993).

Razón corriente

La razón corriente se calcula dividiendo los activos corrientes entre los pasivos corrientes:

$$Razón\ corriente = \frac{Activo\ corriente}{Pasivo\ corrriente}$$

Si una compañía tiene problemas financieros, las cuentas por pagar y las obligaciones financieras aumentan, es decir, si el pasivo corriente aumenta más rápido que el activo corriente, la razón corriente disminuye. Es un indicador de que la compañía tiene problemas de capacidad de pago en el corto plazo (Brigham & Gapenski, 1993).

La situación es favorable si el indicador es mayor que uno (1) y si, de manera comparativa, está cercano o por encima del promedio de la industria donde la compañía opera.

Para el ejemplo de la compañía metalmecánica para 2017, con base en la Tabla 6, la razón corriente es igual a 0,84 = ($ 82.731 / $ 98.667). Sin ccomparar con la industria, puede decirse que esta compañía tiene problemas para cumplir con sus obligaciones a corto plazo.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales



Si la razón corriente de la compañía metalmecánica es 0,84 y el promedio de la industria metalmecánica es 1,2, ¿la compañía está bien o mal con respecto al sector?

Respuesta: la compañía está mal con respecto al sector ya que se encuentra por debajo del promedio de la industria.

Prueba ácida

La prueba ácida se calcula dividiendo los activos corrientes menos los inventarios entre los pasivos corrientes:

$$Razón\ corriente = \frac{Activo\ corriente - Inventarios}{Pasivo\ corrriente}$$

Los inventarios son generalmente los activos corrientes menos líquidos y en caso de una bancarrota, probablemente el activo donde pueden tenerse mayores pérdidas monetarias.

La interpretación es la misma que para la razón corriente. La prueba ácida es una medida más exacta de la liquidez real de la compañía (Brigham & Gapenski, 1993). La idea es que este indicador sea mayor que uno (1) y que de manera comparativa se encuentre cercano o por encima del promedio de la industria donde la compañía opera.

Para el ejemplo de la compañía metalmecánica, con base en la Tabla 6, para 2017 la prueba ácida es igual a 0,42 = (($ 82.731 - $ 41.422) / $ 98.667). Sin comparar con la industria, puede decirse que esta compañía tiene serios problemas de liquidez.

Todas las razones financieras de una compañía deben verse en conjunto para hacer un análisis más completo.

1. La prueba ácida de la compañía metalmecánica es 0,42

2. El promedio de la industria metalmecánica es 0,2

3. Según el ejercicio anterior, el promedio de la industria para la razón corriente es 1,2 y la de la compañía es 0,84:



¿Qué conclusión puede sacarse de ese análisis?

Respuesta: la compañía tiene problema de liquidez pero al aplicar la prueba ácida se identifica que la compañía tiene menor nivel de inventarios que el promedio de la industria, por lo que en caso de una liquidación podría ser menos riesgosa que el promedio de la industria.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

8.3.2. Indicadores de endeudamiento

Las obligaciones financieras que adquiere una compañía generan gastos financieros por los intereses que cobran las entidades financieras por proveer el capital. Es importante analizar la capacidad que tiene la compañía para cumplir sus obligaciones financieras de corto y largo plazo así como su capacidad para generar el efectivo necesario para cubrir los gastos financieros.

El nivel de endeudamiento permite ver la estructura de capital de la compañía como se ve en la Tabla 9.

Nivel de endeudamiento

El nivel de endeudamiento se calcula dividiendo el pasivo total sobre el activo total:

$$Nivel\ de\ endeudamiento = \frac{Total\ pasivo}{Total\ activo}$$

El pasivo total incluye todos los pasivos a corto y largo plazo. Generalmente los acreedores de una firma se sienten más confortables con un nivel de endeudamiento bajo. En algunos casos, los dueños de una compañía prefieren un endeudamiento más alto para tener que invertir menos de los propios recursos.

En el ejemplo de la compañía metalmecánica, para el año 2017 el nivel de endeudamiento es igual al 60% = ($ 115.616 / $ 192.753).



Si la industria metalmecánica tiene un endeudamiento promedio del 40% y la compañía metalmecánica tiene un endeudamiento del 60%, ¿la compañía puede financiar su crecimiento con deuda?

Respuesta: como la compañía se encuentra sobreendeudada con respecto al sector, no sería fácil conseguir financiación adicional con las entidades financieras.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

Endeudamiento financiero

El endeudamiento financiero o la relación de pasivo financiero en relación con las ventas, se calcula dividiendo el total de pasivos financieros sobre el total de ventas:

$$Endeudamiento\ financiero = \frac{Total\ pasivos\ financieros}{Total\ ventas}$$

Por cada peso que la empresa vende se analiza cuánto debe a acreedores financieros. Este indicador es común en el análisis de crédito corporativo.

Las entidades financieras utilizan este indicador junto con la capacidad de pago de la empresa para determinar cuánto se le puede prestar según su actividad económica.

Algunos autores sugieren que este indicador no debe superar el 30% de las ventas (Ortiz, 2018).

En el caso de la compañía metalmecánica, a partir de la información de la Tabla 6, para el año 2017 el indicador es 37% = (($ 65.197 + $ 5.191) / $ 192.545) lo que significa que por cada peso que la compañía vende, debe 37 centavos.

Si el endeudamiento financiero adecuado para la industria metalmecánica es del 25% de las ventas reportadas.¿estaría dispuesta a prestarle la compañía metalmecánica que tiene ese indicador en 37%?

Respuesta: no, porque la compañía está muy por encima del límite de endeudamiento que propone la entidad financiera.



Indicadores de *leverage*

El apalancamiento patrimonial o financial leverage busca una mayor rentabilidad para los dueños o accionistas de la empresa utilizando los recursos de terceros.

Por ejemplo, si en un negocio se propone invertir $ 100 para ganar $ 20, una opción es invertir el capital propio generando una rentabilidad de 20%. Otra opción es pedir a un banco $ 60 que los financia al 10% e invertir del propio dinero solo 40. Al recibir los $ 20 se le pagan al banco los $ 6, entonces se obtienen de ganancia $ 14. Así, con el apalancamiento, la rentabilidad es del 35% = $ 14 / $ 40.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

Frente al efecto apalancamiento, el riesgo radica en que pase lo que pase en el negocio, al banco se le sigue debiendo el capital prestado y la tasa de interés pactada.

En el ejemplo, al banco se le deben los $ 60 más los $ 6 de intereses independientemente de si el negocio genera el pago de los $ 20 o $ 0. Si da $ 4, para pagar los intereses al banco es necesario poner $ 2 de capital adicional. En ese caso, la pérdida con apalancamiento es del -5% = $ -2 / $ 40. Sin apalancamiento la rentabilidad hubiera sido del 4% = $ 4 / $ 100.

En otras palabras, como el apalancamiento tiene el potencial de aumentar las ganancias, también tiene el potencial de aumentar las pérdidas.

Apalancamiento

La fórmula de apalancamiento definida por el *Chartered Finanacial Analysts Institute* (CFA) es:

$$Apalancaminto\ patrimonial = \frac{Total\ activos\ promedio}{Total\ patrimonio\ promedio}$$

En este caso se utiliza el promedio del patrimonio y de los activos tanto al comienzo como al final del año para evitar los picos estacionales que pueda tener un año en particular.

Mientras más alto el indicador, más alta dependencia tiene la compañía del financiamiento externo. Este indicador se interpreta de la misma manera que el nivel de endeudamiento aunque se lee de manera diferente.

Para el caso de la compañía metalmecánica, con los datos de la Tabla 1, la razón de apalancamiento financiero es 2,44 = (($ 192.753 + $ 178.308) / 2) / (($ 77.137 + $ 74.905) / 2). Cada $ 1 que se invierte en patrimonio soporta $ 2,44 de activos.

Cuando se utiliza la razón de apalancamiento financiero para compañías que cotizan en bolsa debe utilizarse el valor de la capitalización bursátil de la compañía y no su valor en libros.



Dos compañías del sector metalmecánico muestran diferentes niveles de apalancamiento patrimonial, la compañía A reporta una razón de 1,5 y la compañía B 2,0.

¿Cuál de las dos compañías es más riesgosa desde el punto de vista de los acreedores?

Respuesta: desde el punto de vista de los acreedores la compañía B es más riesgosa porque su apalancamiento patrimonial es más alto.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

8.3.3. Indicadores de actividad

Los indicadores de actividad se conocen comúnmente como los indicadores de administración de activos. Reflejan la manera como se están manejando operativamente los activos de la empresa. Una característica de los indicadores de actividad es que relacionan las cuentas del balance general que representan la inversión, con las cuentas del estado de resultados que representan la operación.

Este grupo de indicadores es fundamental para la gestión del día al día del negocio y permiten mejorar o empeorar la gestión, cuyo resultado se verá en otros grupos de indicadores financieros.

Rotación de cartera

Rotación de cartera y días de cobro de cartera son diferentes. La rotación sirve para hacer proyecciones a futuro, y días de cobro de cartera da información concisa de cuántos días se demora en cobrarles a sus clientes lo que deben. Las fórmulas son:

$$Rotacion\ de\ deudores\ comerciales = \frac{Total\ ventas}{Total\ deudores\ comerciales}$$

$$Dias\ promedio\ de\ cobro\ de\ deudores = \frac{365\ días}{Rotacion\ de\ deudores\ comerciales}$$

En el caso de la compañía metalmecánica, con base en los datos de la Tabla 1, puede afirmarse que la rotación de deudores comerciales es de 5,82 = ($ 192.545 / $ 33.066). Es decir, habría una demora de aproximadamente 63 días = (365 / 5,82) para cobrar las ventas a crédito a los clientes. Entre más alta sea la rotación, menores son los días promedio de cobro. En este indicador, mientras más rápido (menos días) sea el periodo de cobro es mejor para la empresa.

La compañía metalmecánica del ejemplo tiene una rotación de cartera de 5,82. Si el próximo año planea vender $ 230,000 millones, ¿de cuánto serían las deudas comerciales esperados si la compañía planea mantener la misma rotación para el próximo año?

Respuesta: el monto esperado de deudores comerciales es $ 39.498 = ($ 230.000 / 5,82).



Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

Rotación de inventarios

La rotación de inventario es diferente a los días promedio de inventario. La rotación sirve para hacer proyecciones a futuro y la segunda da información concisa de cuantos días se demora una empresa en entregar el inventario a sus clientes. Las fórmulas son:

$$Rotacion\ de\ invetarios = \frac{Total\ ventas}{Inventario\ promedio}$$

$$Días\ promedio\ de\ rotación\ de\ inventarios = \frac{365\ días}{Rotacion\ de\ inventarios}$$

En contabilidad, para llegar al costo de ventas del estado de resultados, hay que hacer ajustes por inventarios iniciales y finales. Por lógica contable, el inventario final de un año (al 31 de diciembre) es el inicial del 1 de enero del siguiente año.

En el caso de la compañía metalmecánica (Tabla 6), la rotación de inventarios es de 4,92 = ($ 192.545 / (($ 41.422 + $ 36.812) / 2)), es decir, que se demora aproximadamente 74 días = (365 / 4,92) en sacar el producto que tiene en inventario.

Mientras más alta sea la rotación, menores van a ser los días promedio de inventario. Mientras más rápido (menos días) sea el periodo de inventarios es mejor para la empresa porque está moviendo más su producto.

La compañía metalmecánica tiene una rotación de inventarios de 74 días. Si la industria metalmecánica tiene un promedio de 60 días ¿esta compañía está mejor o peor comparada con la industria metalmecánica?

Respuesta: está peor, porque se demoran más en entregar el producto a sus clientes.



8.3.4. Indicadores de rentabilidad

Los indicadores de rentabilidad permiten ver cuánto dinero está produciendo la empresa con respecto al dinero que se ha invertido.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

El estado de resultados es una fuente de información valiosa que permite ver cómo se comporta la empresa respecto a sus competidores.

Los indicadores de rentabilidad también son un reflejo directo de la calidad de la gerencia de la empresa y su capacidad para generar la rentabilidad exigida por los accionistas o dueños (CFA, 2011).

Margen bruto

El margen bruto es la utilidad bruta que reporta la empresa dividida sus ventas totales. La fórmula es:

$$Margen\ bruto\ \% = \frac{Utilidad\ bruta}{Total\ ventas}$$

El margen bruto señala, en términos porcentuales, cuánto queda de utilidad de cada peso que se vende descontando los costos directos de fabricación del producto. En este indicador no se incluyen los gastos de administración y ventas de las compañías. Mientras más alto sea el margen, mejor para la compañía.

La información que arroja este indicador es más útil cuando se compara con el promedio de la industria.

En el caso de la compañía metalmecánica de la Tabla 1, el margen bruto es igual a 14,9% = ($ 28.653 / $ 192.545).



La compañía metalmecánica tiene un margen bruto de 14,9%. Si la industria metalmecánica tiene un margen bruto promedio de 22%, ¿qué puede concluirse respecto a los costos de fabricación de la compañía?

Respuesta: la empresa tiene unos costos de fabricación más altos que los competidores.

Margen operacional

El margen operacional es la utilidad operacional que reporta la empresa dividida sus ventas totales. La fórmula es:

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

$$Margen\ operacional\ \% = \frac{Utilidad\ operacional}{Total\ ventas}$$

El margen operacional señala, en términos porcentuales, cuánto queda de utilidad de cada peso que se vende descontando los costos directos de fabricación del producto y los gastos de administración y ventas de la empresa, como otros ingresos operacionales y otros egresos operacionales.

Este margen es un indicador muy importante porque dice cuánto queda de ganancia o pérdida descontando todos los costos y gastos concernientes a la actividad principal de la empresa o su *core business*. Mientras más alto sea este margen, es mejor para la compañía.

La información que arroja este indicador es más útil cuando se compara con el promedio de la industria.

En la compañía metalmecánica (Tabla 6), el margen operacioneal es igual a 5,4% = ($ 10.461 / $ 192.545).

La compañía metalmecánica tiene un margen operacional de 5,4%. Si la industria metalmecánica tiene un margen bruto promedio de 3%, a partir de la información del ejemplo anterior sobre margen bruto, ¿qué puede concluirse respecto a los gastos de administración y ventas de la compañía?



Respuesta: a pesar de que la empresa tiene unos costos de fabricación más altos que el resto de los competidores, es mucho más eficiente con respecto a sus gastos de administración y ventas que sus competidores.

Rendimiento del patrimonio

El rendimiento del patrimonio o Return on equity (ROE) es la utilidad neta que reporta la empresa dividida en su patrimonio. La fórmula es:

$$Rendimiento\ del\ patrimonio\ (ROE)\ \% = \frac{Utilidad\ neta}{Total\ patrimonio}$$

El rendimiento del patrimonio muestra la rentabilidad que obtienen los inversionistas por cada peso invertido en la empresa. Es una de las medidas de rentabilidad más importantes pues señala a los accionistas o dueños cuánto está rentando

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

la inversión una vez se pagan todos los costos y gastos tanto de operación como de financiación.

En el caso de la compañía metalmecánica de la Tabla1, el rendimiento del patrimonio o ROE es del 1,36% = ($ 2.613 / $ 192.545) para el año 2017.

Mientras más alto sea este indicador, mejor y es más útil si se compara con el promedio de la industria.



La compañía metalmecánica tiene un rendimiento del patrimonio (ROE) de 1,36%. Si la industria metalmecánica tiene un rendimiento del patrimonio (ROE) del 2,35% ¿qué puede concluirse respecto a la rentabilidad de la compañía?

Respuesta: la empresa tiene un menor retorno de la inversión para sus accionistas que el promedio del sector.

El EBITDA

El EBITDA corresponde a *Earnings Before Interest and Taxes plus Depreciation and Amortization* y es la utilidad operacional más las depreciaciones, amortizaciones y agotamientos. La fórmula es:

"EBITDA **=** *Utilidad operacional* **+** *depreciación* **+** *amortizaciones y agotamientos"*

El EBITDA es un ajuste que se le hace a la utilidad operacional por todos los gastos de causación que no generan egreso de caja, como la depreciación que ocurre cuando se reconoce el desgaste de un activo comprado.

Por ejemplo, se compra un activo en $ 1.000. Entonces hubo un egreso por $ 1.000 pero se contabiliza como un activo de $ 1.000 pues a cambio se recibe una máquina que se usará por largo tiempo.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

Como a medida que se usa la maquina va perdiendo su vida útil y por lo tanto pierde valor, se va registrando este gasto o uso de la maquinaria como una depreciación.

Generalmente, la legislación tributaria de cada país rige los plazos y la forma de depreciación.

Si la legislación acepta que puede depreciarse un activo en cinco años, en cada año hay que depreciar $ 200 = ($ 1.000 / 5) usando el método de depreciación en linea recta.

Ese valor se registra en el estado de resultados como un gasto pero no afecta la caja pues no se le gira este dinero a nadie, pero sí reduce la utilidad operacional de la empresa.

En otras palabras, el EBITDA dice cuál fue la generación real (o cerca a la caja) de la utilidad operacional de la empresa.

Para la empresa metalmecánica de la Tabla 1, la depreciación y las amortizaciones reportadas fueron de $ 6.068 millones, por lo que el EBITDA para 2017 es igual a $ 10.641 + $ 6.068 = $ 16.529 millones.

Este es uno de los indicadores más comunes que utiliza el sector financiero para calcular la capacidad de pago de las empresas.

La compañía metalmecánica reporta para el año 2016 una depreciación y amortizaciones de $ 5.399 millones. Con la información de la Tabla 1 para el año 2016, ¿cuál es el EBITDA de la compañía metalmecánica para ese año?



Respuesta: el EBITDA para el año 2016 es igual a $ 5.399 + $ 12.447 = $ 17.846.

Eficiencia

El indicador de eficiencia en el caso del sector productivo es el rendimiento del activo o *Return on assets* (ROA), su fórmula es:

$$Rendimiento\ del\ activo\ (ROA)\ \% = \frac{Utilidad\ neta}{Total\ activos}$$

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

El rendimiento del activo se interpreta igual al rendimiento del patrimonio (ROE) pero en vez de medir solamente la inversión de los accionistas, mide la rentabilidad de la inversión total en la empresa.

Mientras más alto sea este indicador es mejor porque dice que con menos inversión en la empresa se produce más. Cuando se analiza comparativamente con la industria, la rentabilidad del activo permite ver si los activos son más productivos que los de los competidores o si por el contrario se tienen activos improductivos.

Para el caso de la empresa metalmecánica (Tabla 1), la rentabilidad del activo es igual a 1,35% = ($ 2.613 / $ 192.753).



La compañía metalmecánica del ejemplo tiene un rendimiento del activo (ROA) de 1,35%. Si la industria metalmecánica tiene un rendimiento del activo (ROA) del 2%, ¿qué puede concluirse respecto a los activos de la compañía?

Respuesta: la empresa probablemente está sobredimensionada respecto a sus activos cuando se compara con las empresas promedio del sector.

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

Referencias y bibliografía

AMV -Autorregulador del Mercado de Valores de Colombia (2019). Acerca de AMV. Disponible en: https://www.amvcolombia.org.co/acerca-de-amv/

Banrep -Banco de la República (s.f.a). Política monetaria: la estrategia de inflación objetivo en Colombia. Disponible en: https://www.banrep.gov.co/es/politica-monetaria

Banrep -Banco de la República (s.f.b) Qué hacemos. Disponible en: https://www.banrep.gov.co/es/funciones

Banrep -Banco de la República (s.f.c). Somos el banco central de Colombia. Disponible en: https://www.banrep.gov.co/es/somos-el-banco-central-de-colombia

Banrep -Banco de la República (s.f.d). Proceso de toma de decisiones de política monetaria, cambiaria y crediticia. Disponible en: https://www.banrep.gov.co/es/toma-decisiones

Banrep -Banco de la República (s.f.e). ¿Qué es la balanza de pagos? Disponible en: http://www.banrep.gov.co/es/contenidos/page/qu-balanza-pagos

Banrep -Banco de la República (s.f.f) ¿Qué es el índice de precios del productor (IPP)? Disponible en: http://www.banrep.gov.co/es/contenidos/page/qu-ndice-precios-del-productor-ipp

Banrep -Banco de la República (s.f.g). ¿Qué es la deflación? Disponible en: http://www.banrep.gov.co/es/contenidos/page/qu-deflaci-n

Banrep -Banco de la República (s.f.h). Tasa Representativa del Mercado (TRM - Peso por dólar). Disponible en: https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/trm

Banrep -Banco de la República (s.f.i). Cuentas nacionales. Disponible en: https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Cuentas_nacionales

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

Banrep -Banco de la República (s.f.j). Sistema Electrónico de Negociación. Disponible en:
https://www.banrep.gov.co/es/sistema-electronico-negociacion-sen

Banrep -Banco de la República (2000). Resolución Externa No. 08 de 2000. Disponible en:
https://www.banrep.gov.co/es/reglamentacion-temas/5444

BIS -Basel Commitee on Banking Supervision (2009). Range of practices and issues in economic capital frameworks. BIS Press & Communications.

Brigham, E., Gapenski, L. (1993). Intermediate Financial Management. Dryden press.

CFA -CFA Institute (2011). CFA Level 1. "Financial Analysis Techniques". Reading 26" (falta información).

DANE -Departamento Administrativo Nacional de Estadística (s.f.). Mercado laboral. Disponible en:
https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral

DANE -Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2019a). Indice de Precios al Consumidor - IPC. Disponible en:
https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc

DANE -Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2019b). Índice de precios del productor (IPP). Disponible en:
https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-del-productor-ipp

DANE -Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2019c). Cuentas nacionales. Disponible en:
https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales

Deloitte (s.f.). IAS 1 –Presentation of Financial Statements. Disponible en:
https://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias1

EMIS (s.f.). Disponible en:
https://www.emis.com/

Focus Economics (2019). Latinfocus Consensus Forecast Latin America. Barcelona.

Fogafin (2016). ¿Quiénes somos? Disponible en:
https://www.fogafin.gov.co/que-es-fogafin/quienes-somos

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

IFRS (s.f.). Who we are. Disponible en:
https://www.ifrs.org/about-us/who-we-are/#about-us

IMF -International Monetary Fund. (2019). IMF Primary Commodity Prices. Disponible en:
https://www.imf.org/en/Research/commodity-prices

Krugman, P. & Wells, R. (2014). Macroeconomía. Barcelona: Universidad de Princeton – Editorial Reverté. 2ª edición

Mankiw, G. (2014). Macroeconomía. Barcelona: Harvard University – Antoni Bosch editor. 8ª edición.

Minhacienda -Ministerio de Hacienda y Crédito Público (2019a). Ministro de Hacienda y Crédito Público. Disponible en:
https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/Minhacienda/pages_Ministro/ministro

Minhacienda -Ministerio de Hacienda y Crédito Público (2019b). Misión y Visión. Disponible en:
https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/AcercadelMinisterio/pages_misinyvisin

Minhacienda -Ministerio de Hacienda y Crédito Público (2019c). Investor Relations Colombia. Disponible en:
http://www.irc.gov.co/webcenter/portal/IRCEs

Mishkin, F. (2016). The economics of money, banking and financial markets. Pearson- Columbia University. Edición 11.

Moss, D. (2014). A concise guide to macroeconomics. Harvard Business Review Press. Boston, Massachusetts. 2ª edición.

OIT -Organización Internacional del trabajo (s.f.). Políticas e instituciones del mercado laboral. Disponible en:
https://www.ilo.org/empelm/areas/labour-market-policies-and-institutions/lang--es/index.htm

Ortiz, H. (2018). Análisis financiero aplicado, bajo NIIF. Editorial Universidad Externado de Colombia.

Ricardo, D. (1817). On the Principls of Political Economy and Taxation. Ed. 2001. Ontario: Batoche Books. Kitchener. Disponible en:
https://socialsciences.mcmaster.ca/econ/ugcm/3ll3/ricardo/Principles.pdf

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales

Superfinanciera -Superintendencia Financiera de Colombia (2013). Circular externa 02 de noviembre de 2013. Diponible en: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/80293

Superfinanciera -Superintendencia Financiera de Colombia (2016). Qué significa la expresión. Disponible en: https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/10083710.

Superfinanciera -Superintendencia Financiera de Colombia (2019). Acerca de la SFC. Disponible en: https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/acerca-de-la-sfc-60607

Este material es propiedad de AMV, es de consulta gratuita y se encuentra prohibida su venta y uso para fines comerciales