FINANZAS CORPORATIVAS

Prof. Marcelo Delfino

2018

INCo Curso de Posgrado Management Estratégico

ICDA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CÓRDOBA

UNIVERSIDAD ANDINA Coca-Cola ANDINA

Doctor en Economía de la Universidad del CEMA. Graduado con el título de Master of Science in Economics and Finance en la Warwick Business School de la University of Warwick, en el Reino Unido; Magister en Economía, egresado de la Universidad del CEMA y Contador Público de la UNC. En la Facultad de Ciencias Económicas obtuvo el Premio Facultad, y el Premio Universidad, por haber logrado el mejor desempeño académico de su Promoción. Su tarea profesional se orienta básicamente hacia la consultoría en finanzas corporativas y mercado de capitales . Fue Subsecretario de Economía y Financiamiento del Gobierno de la Ciudad de Córdoba. Fue Director del Programa BID-GAU implementado a través del (PNUD) Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo. Fue Analista Senior por concurso público de la Gerencia de Investigación y Planificación Normativa del Banco Central de la República Argentina. Consultor en temas de finanzas corporativas en la firma Investment Bankers and Consulting Partner SA. Es autor de numerosos papers académicos.

Embotelladora Andina S.A. (AKO-B)
NYSE - NYSE Delayed Price. Currency in USD

Add to watchlist

Quote Lookup

29.04 +0.26 (+0.90%)
At close: March 8 4:02PM EST

Summary | Chart | Conversations | Statistics | Profile | Financials | Options | Holders | Historical Data | Analysts | Sustainability NEW

Full screen

Indicators | Comparison | Jan 13, 2014 - Mar 06, 2017 | 1D | 5D | 1M | 3M | 6M | YTD | 1Y | 2Y | 5Y | Max | Interval 1W | Line | Draw

Settings | Share | Reset

INCo Curso de Posgrado Management Estratégico

ICDA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CÓRDOBA

UNIVERSIDAD ANDINA

Valuation Measures

Market Cap (intraday) [5]	4.03B
Enterprise Value [3]	5.54B
Trailing P/E	24.57
Forward P/E [1]	18.74
PEG Ratio (5 yr expected) [1]	3.16
Price/Sales (ttm)	1.31
Price/Book (mrq)	3.49
Enterprise Value/Revenue [3]	1.80
Enterprise Value/EBITDA [6]	10.42

Financial Highlights

Currency in CLP.

Fiscal Year

Fiscal Year Ends	Dec 31, 2017
Most Recent Quarter (mrq)	Dec 31, 2017

Profitability

Profit Margin	6.37%
Operating Margin (ttm)	12.01%

Management Effectiveness

Return on Assets (ttm)	6.43%
Return on Equity (ttm)	14.38%

Income Statement

Revenue (ttm)	3.07B
Revenue Per Share (ttm)	N/A
Quarterly Revenue Growth (yoy)	1.00%
Gross Profit (ttm)	779.85B
EBITDA	531.69M
Net Income Avi to Common (ttm)	195.61M
Diluted EPS (ttm)	1.18
Quarterly Earnings Growth (yoy)	21.20%

Balance Sheet

Total Cash (mrq)	249.63M
Total Cash Per Share (mrq)	1.58
Total Debt (mrq)	1.21B
Total Debt/Equity (mrq)	89.44
Current Ratio (mrq)	1.13
Book Value Per Share (mrq)	8.33

Cash Flow Statement

Operating Cash Flow (ttm)	411.61M
Levered Free Cash Flow (ttm)	10.47M

Management Estratégico

Maximización del Valor de la Firma

Decisiones de Inversión.
Invertir en proyectos cuyo retorno sea como mínimo el costo de capital

Decisiones de Financiación
Escoger una mezcla de financiación que maximice el valor de los proyectos elegidos y se ajuste con los activos a financiar

Decisiones de Dividendos
Si no hay suficientes inversiones que rindan el costo de capital, será preferible regresar los fondos al accionista.

Tasa de Descuento
Debe ser mayor a mayor riesgo y reflejar la mezcla deuda patrimonio elegida

Estructura Financiera.
Incluye la deuda y el patrimonio y puede afectar tanto los flujos de caja como la tasa de descuento.

Cuanto Efectivo.
Exceso de caja después de satisfacer las necesidades del negocio

Retornos
Basados en flujos de caja.
Ponderados en el tiempo.
Todos los costos y beneficios

Tipo de Financiamiento.
Lo mas ajustado posible al tipo de activo a financiar

En que forma.
Dividenos o recompra de acciones según las preferencias de los accionistas

Problemas de agencia y control

- Propiedad de los accionistas
- Responsabilidad limitada
- Representados por el Consejo de Administración
- Separación entre propiedad y dirección

Problemas de Agencia y Control

La relación de agencia: relación entre 2 partes cuando el ***agente*** actúa a favor del ***principal*** en el marco de una vinculación mutuamente aceptable

Trabajarán los directores/gerentes en beneficio de los accionistas?

Costos de Agencia y Control

Costos de agencia y control

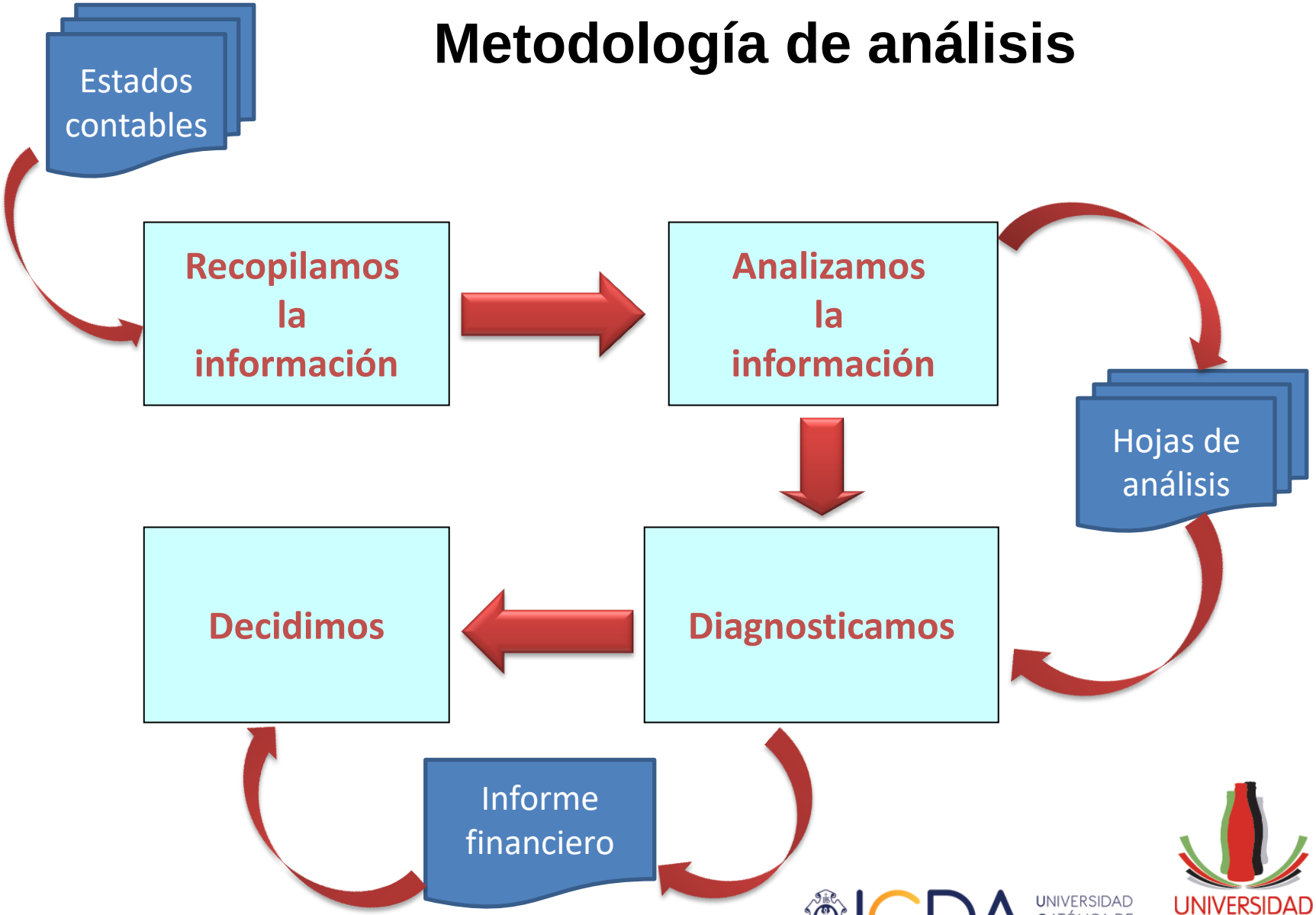
Costos de Agencia

1. Contratación
2. Inspección y control
3. Incentivos
4. Lealtad

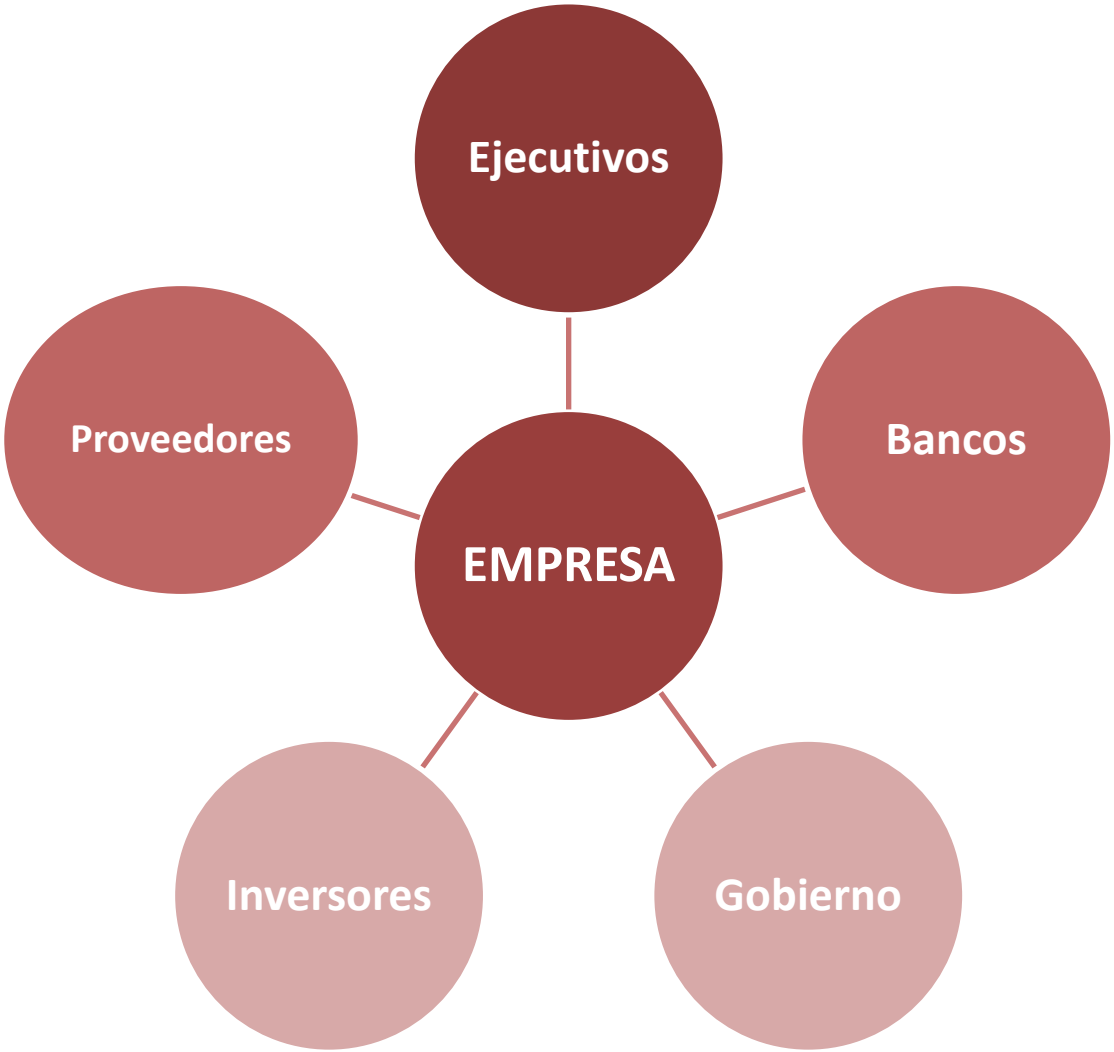
Control

1. Asambleas
2. Acciones de rendimiento
3. Fusiones y Adquisiciones
4. Reputación del mercado
5. Política de dividendos
6. Endeudamiento en el Mercado de capitales
7. Privilegios

Metodología de análisis



Usuarios de la Información



Usuarios de la Información

¿Qué les interesa conocer?

Bancos	• Flujos de Fondo
Inversores	• Rentabilidad • Liquidez
Proveedores	• Liquidez
Management	• Rentabilidad • Eficiencia en el uso de los recursos • Flujos de fondos

Qué necesitan conocer los ejecutivos

¿Es adecuada la inversión al contexto? ¿Se requieren inversiones adicionales? ¿Hay inversiones innecesarias?

¿El nivel de endeudamiento es adecuado? ¿Es conveniente tomar más deuda o por el contrario debe disminuirse? ¿Es elevado el costo de la deuda? ¿Genera la empresa fondos suficientes?

¿Está la deuda correctamente garantizada? ¿Tendremos problemas para pagar las deudas? ¿Es el ciclo de producción, venta y cobranzas el correcto?

¿Necesitamos nuevo financiamiento? ¿A quién deberíamos solicitarle el dinero?

¿Es la empresa lo suficientemente rentable, cómo podemos mejorarla? ¿Los márgenes son adecuados? ¿Es buena la rotación de los activos?

¿Es necesario apalancarse mejor? ¿Es buena la rentabilidad de los accionistas? ¿Cómo podemos mejorarla?

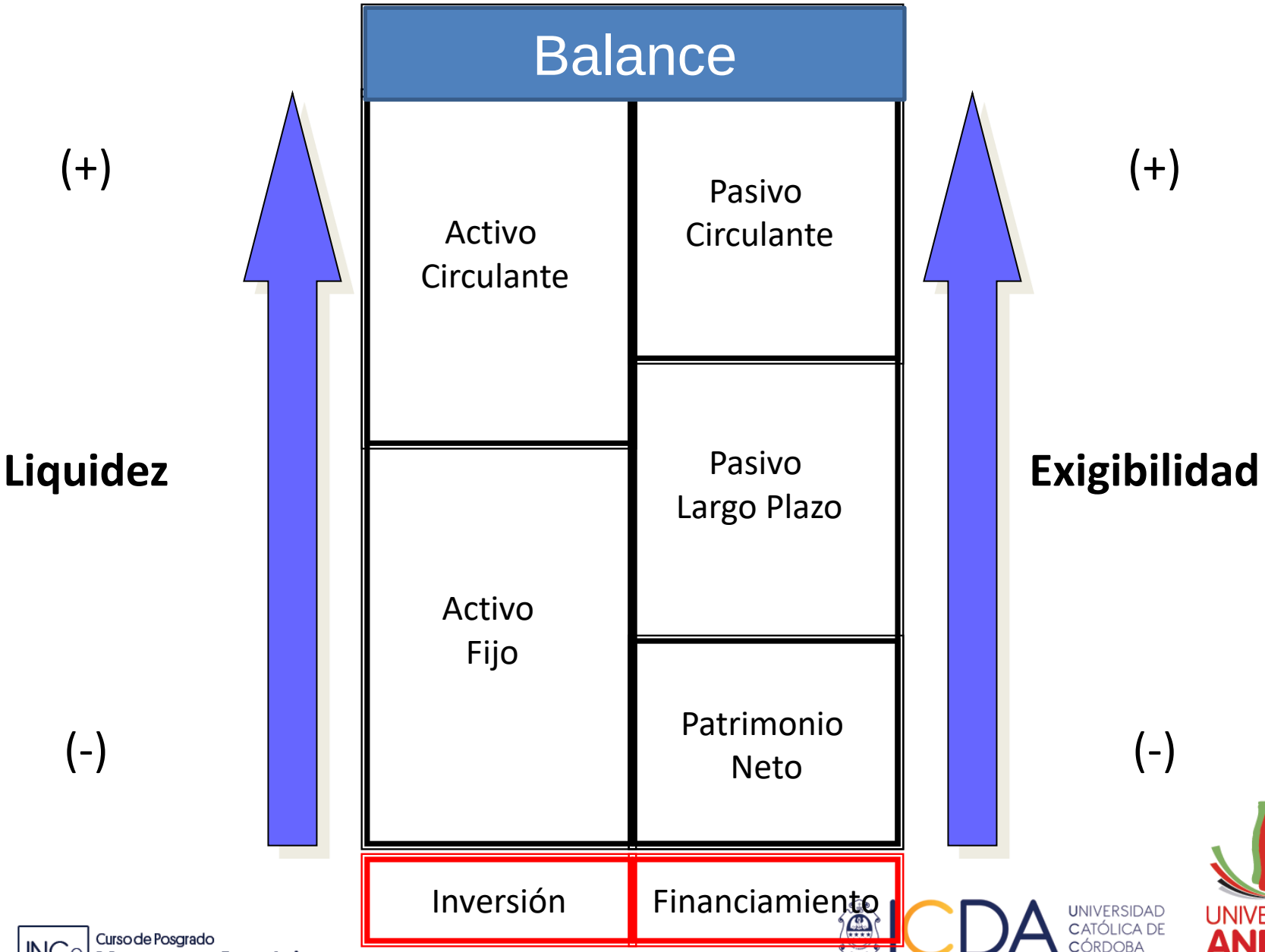
¿Tienen relación los gastos y costos con el nivel de ingresos? ¿Cómo podemos optimizarlos?

¿Estamos siendo competitivos? ¿Cómo lograr un futuro mejor?

Recopilando Información

CÓMO LEER E INTERPRETAR LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN LOS ESTADOS CONTABLES

Financial Position



EMBOTELLADORA ANDINA S.A. Y FILIALES

Estados Consolidados de Situación Financiera

ACTIVOS	NOTA	31.12.2017	31.12.2016
		MM$	MM$
Activos Corrientes:			
Efectivo y equivalentes al efectivo	4	136.242.116	141.263.880
Otros activos financieros, corrientes	5	14.138.161	60.152.627
Otros activos no financieros, corrientes	6.1	5.611.861	8.601.209
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, corrientes	7	191.284.680	190.524.354
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	11.1	5.370.232	5.788.683
Inventarios	8	131.363.000	144.709.348
Activos por impuestos, corrientes	9.2	-	1.702.296
Total Activos Corrientes		**484.010.050**	**552.742.397**
Activos no Corrientes :			
Otros activos financieros, no corrientes	5	74.259.085	80.180.880
Otros activos no financieros, no corrientes	6.2	47.394.345	35.246.823
Cuentas por cobrar, no corrientes	7	2.395.851	3.527.732
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, no corrientes	11.1	156.492	147.682
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	13.1	86.809.069	77.197.781
Activos intangibles distintos de la plusvalía	14.1	663.272.878	680.996.062
Plusvalía	14.2	93.598.217	102.919.585
Propiedades, planta y equipo	10.1	659.750.499	666.150.885
Activos por impuestos diferidos	9.5	3.212.981	-
Total Activos no Corrientes		**1.630.849.417**	**1.646.367.350**
Total Activos		**2.114.859.467**	**2.199.109.747**

EMBOTELLADORA ANDINA S.A. Y FILIALES

Estados Consolidados de Situación Financiera

PASIVOS Y PATRIMONIO	NOTA	31.12.2017	31.12.2016
		MM$	MM$
PASIVOS			
Pasivos Corrientes:			
Otros pasivos financieros, corrientes	15	67.981.405	64.800.570
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar, corrientes	16	257.519.477	242.836.356
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, corrientes	11.2	33.961.437	44.120.335
Otras provisiones corrientes	17	2.676.418	682.779
Pasivos por impuestos, corrientes	9.3	3.184.965	10.828.593
Provisiones corrientes por beneficios a los empleados	12	35.955.643	35.653.431
Otros pasivos no financieros corrientes	18	27.007.977	20.612.791
Total Pasivos Corrientes:		**428.287.322**	**419.534.854**
Otros pasivos financieros, no corrientes	15	675.767.201	721.570.587
Cuentas por pagar, no corrientes	16	1.132.926	9.509.827
Otras provisiones, no corrientes	17	62.947.748	72.399.115
Pasivos por impuestas diferidos	9.5	125.204.566	125.608.802
Provisiones no corrientes por beneficios a los empleados	12	8.286.355	8.157.745
Otros pasivos no financieros, no corrientes	18	-	158.790
Total Pasivos no Corrientes		**873.338.796**	**937.404.866**
PATRIMONIO	19		
Capital emitido		270.737.574	270.737.574
Resultados retenidos		335.523.254	295.708.512
Otras reservas		185.049.228	254.159.496
Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora		**791.310.056**	**820.605.582**
Participaciones no controladoras		21.923.293	21.564.445
Patrimonio Total		**813.233.349**	**842.170.027**
Total Pasivos y Patrimonio		**2.114.859.467**	**2.199.109.747**

Financial Performance

Estado de Resultados (P&L)

Ventas Totales

(Costo de Venta)

Utilidad Bruta

(Gastos Operativos)

- *Gastos de Ventas*
- *Gastos de Administración*

EBITDA	Resultado antes de Intereses, Imp., D y A (Depreciaciones y Amortizaciones)	BAITDA
EBIT	Resultado antes de Intereses e Impuestos (Intereses)	BAIT
EBT	Resultado antes de Impuestos (Impuesto a la Renta)	BAT
Net Income	Resultado después de Impuestos	BDT

EMBOTELLADORA ANDINA S.A. Y FILIALES

Estados Consolidados de Resultados por Función por los periodos comprendidos entre el 01 de Enero y el 31 de Diciembre de 2017 y 2016

		01.01.2017	01.01.2016
		31.12.2017	31.12.2016
	NOTA	M$	M$
Ingresos de actividades ordinarias		1.848.878.619	1.777.459.320
Costo de ventas	23	(1.069.024.964)	(1.033.910.027)
Ganancia Bruta		**779.853.655**	**743.549.293**
Otros ingresos	24	550.834	1.760.899
Costos de distribución	23	(192.927.875)	(183.676.895)
Gastos de administración	23	(348.199.321)	(346.202.795)
Otros gastos, por función	25	(16.701.471)	(22.765.167)
Otras (pérdidas) ganancias	27	(2.537.269)	(3.387.377)
Ingresos financieros	26	11.194.375	9.661.692
Costos financieros	26	(55.220.369)	(51.374.971)
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que se contabilizan bajo el método de participación	12.3	(80.360)	(262.582)
Diferencias de cambio		(1.370.910)	(67.518)
Resultados por unidades de reajuste		(3.762.930)	(6.378.375)
Ganancia antes de impuesto		**170.798.359**	**140.856.204**
Gasto por impuesto a las ganancias	9.4	(51.797.634)	(48.807.093)
Ganancia		**119.000.725**	**92.049.111**
Ganancia Atribuible a			
Ganancia atribuible a los propietarios de la controladora		117.835.790	90.525.991
Ganancia atribuible a las participaciones no controladoras		1.164.935	1.523.120
Ganancia		**119.000.725**	**92.049.111**
GANANCIAS POR ACCIÓN BÁSICA Y DILUIDA EN OPERACIONES CONTINUAS		$	$
Ganancias por acción Serie A	19.5	118,56	91,08
Ganancias por acción Serie B	19.5	130,42	100,19

INCo Curso de Posgrado Management Estratégico
ICDA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CÓRDOBA
UNIVERSIDAD ANDINA Coca-Cola ANDINA

Coca-Cola ANDINA

Contacto | English

Resumen Financiero Consolidado

(Cifras en millones de pesos)

	2017	2016	2015	2014	2013*
Ingreso de Explotación	1.848.879	1.777.459	1.877.394	1.797.200	1.521.681
Utilidad Operacional	238.726	213.670	215.596	186.773	171.284
Utilidad del Ejercicio	117.836	90.526	88.098	75.807	90.267
EBITDA	337.890	311.004	316.229	289.740	254.621
Activos Totales	2.114.859	2.199.110	2.209.361	2.269.173	2.082.961
Deuda Financiera	712.912	750.761	791.470	762.935	686.409
Patrimonio	813.233	842.170	851.534	918.998	881.433

	2017	2016	2015	2014	2013*
Precio de cierre Andina A ($)	2.850	2.289	1.955	1.472	1.850
Precio de cierre Andina B ($)	3.071	2.491	2.130	1.717	2.413
Precio de cierre AKO A (US$)	26,51	20,53	16,28	14,30	28,24
Precio de cierre AKO B (US$)	29,28	22,47	17,41	17,00	21,04

UNIVERSIDAD ANDINA

Medidas de Rentabilidad: Utilidad Bruta

		01.01.2017
		31.12.2017
	NOTA	M$
Ingresos de actividades ordinarias		1.848.878.619
Costo de ventas	23	(1.069.024.964)
Ganancia Bruta		779.853.655
Otros ingresos	24	550.834
Costos de distribución	23	(192.927.875)
Gastos de administración	23	(348.199.321)
Otros gastos, por función	25	(16.701.471)
Otras (pérdidas) ganancias	27	(2.537.269)
Ingresos financieros	26	11.194.375
Costos financieros	26	(55.220.369)
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que se contabilizan bajo el método de participación	11.3	(80.360)
Diferencias de cambio		(1.270.910)
Resultados por unidades de reajuste		(2.762.930)
Ganancia antes de impuesto		170.790.359
Gasto por impuesto a las ganancias	9.4	(51.797.634)
Ganancia		119.000.725
Ganancia Atribuible a		
Ganancia atribuible a los propietarios de la controladora		117.835.790
Ganancia atribuible a las participaciones no controladoras		1.164.935
Ganancia		119.000.725

Utilidad Bruta (GP)

Utilidad Bruta = Ventas Netas – Costo de ventas

$1.848 – (1.069) = $779

Margen Bruto

Margen Bruto= Utilidad Bruta / Ventas Netas

$779 / $1.848 = 42,15%

Medidas de Rentabilidad: Utilidad Operativa (EBIT)

		01.01.2017
		31.12.2017
	NOTA	M$
Ingresos de actividades ordinarias		1.848.878.619
Costo de ventas	23	(1.069.024.964)
Ganancia Bruta		779.853.655
Otros ingresos	24	550.834
Costos de distribución	23	(192.927.875)
Gastos de administración	23	(348.199.321)
Otros gastos, por función	25	(16.701.471)
Otras (pérdidas) ganancias	27	(2.537.269)
Ingresos financieros	26	11.194.375
Costos financieros	26	(55.220.369)
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que se contabilizan bajo el método de participación	11.3	(80.360)
Diferencias de cambio		(1.370.910)
Resultados por unidades de reajuste		(3.762.930)
Ganancia antes de impuesto		170.298.359
Gasto por impuesto a las ganancias	9.4	(51.297.634)
Ganancia		119.000.725
Ganancia Atribuible a		
Ganancia atribuible a los propietarios de la controladora		117.835.790
Ganancia atribuible a las participaciones no controladoras		1.164.935
Ganancia		119.000.725

Utilidad Operativa (EBIT)

Utilidad Operativa= Utilidad Bruta – Gastos Administración, comerciales y otros

$779 – (556) = $223

Margen Operativo (OPROS)

Margen Operativo = Utilidad Operativa / Ventas netas

$223 / $1.848 = **12,06%**

Medidas de Rentabilidad: (EBITDA)

		01.01.2017
		31.12.2017
	NOTA	M$
Ingresos de actividades ordinarias		1.848.878.619
Costo de ventas	23	(1.069.024.964)
Ganancia Bruta		779.853.655
Otros ingresos	24	550.834
Costos de distribución	23	(192.927.875)
Gastos de administración	23	(348.199.321)
Otros gastos, por función	25	(16.701.471)
Otras (pérdidas) ganancias	27	(2.537.269)
Ingresos financieros	26	11.194.375
Costos financieros	26	(55.220.369)
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que se contabilizan bajo el método de participación	11.3	(80.360)
Diferencias de cambio		(1.370.910)
Resultados por unidades de reajuste		(3.762.930)
Ganancia antes de impuesto		170.798.359
Gasto por impuesto a las ganancias	9.4	(51.797.634)
Ganancia		119.000.725
Ganancia Atribuible a		
Ganancia atribuible a los propietarios de la controladora		117.835.790
Ganancia atribuible a las participaciones no controladoras		1.164.935
Ganancia		119.000.725

EBITDA

EBITDA = EBIT + Depreciaciones y Amortizaciones

$223 + 114 = $337

Margen EBITDA

Margen EBITDA = EBITDA / Ventas netas

$337 / $1.848 = **18,23%**

Medidas de Rentabilidad: Utilidad Final

		01.01.2017
		31.12.2017
	NOTA	M$
Ingresos de actividades ordinarias		1.848.878.619
Costo de ventas	23	(1.069.024.964)
Ganancia Bruta		779.853.655
Otros ingresos	24	550.834
Costos de distribución	23	(192.927.875)
Gastos de administración	23	(348.199.321)
Otros gastos, por función	25	(16.701.471)
Otras (pérdidas) ganancias	27	(2.537.269)
Ingresos financieros	26	11.194.375
Costos financieros	26	(55.220.369)
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que se contabilizan bajo el método de participación	11.3	(80.360)
Diferencias de cambio		(1.270.910)
Resultados por unidades de reajuste		(3.762.930)
Ganancia antes de impuesto		170.298.359
Gasto por impuesto a las ganancias	9.4	(51.297.634)
Ganancia		119.000.725
Ganancia Atribuible a		
Ganancia atribuible a los propietarios de la controladora		117.835.790
Ganancia atribuible a las participaciones no controladoras		1.164.935
Ganancia		119.000.725

Utilidad Final (NI)

Utilidad Final = Utilidad Operativa – Intereses - Impuestos

$223 – (104) = $119

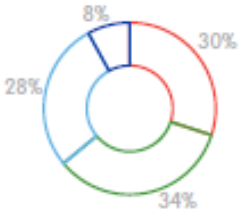
Margen Final

Margen Final = Utilidad Final / Ventas netas

$119 / $1.848 = **6,44%**

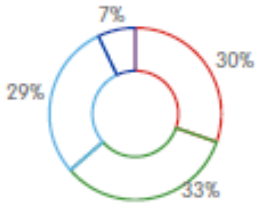
A regional and diversified platform (FY16)

Volume



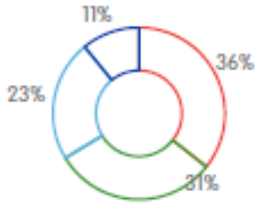
779 MM UCs

Revenues



US$2,627 MM

EBITDA



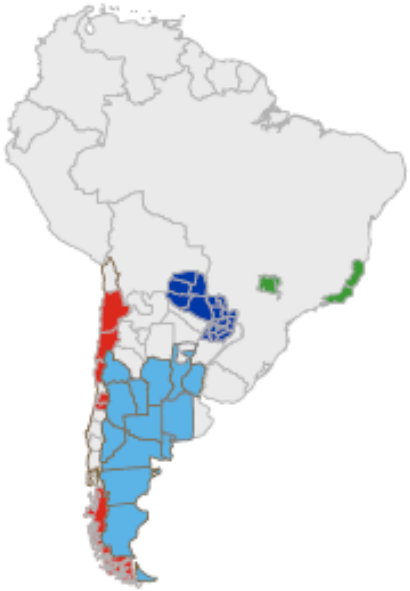
US$460 MM

Chile

- **Territories:** Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Metropolitan Region, San Antonio, Cachapoal, Aysen & Magallanes
- **Extension:** 398 thousand Km
- **Population covered:** 9.5 million
- **Total volume FY 2016:** 232.2 million UCs

Paraguay

- **Territories:** Ciudad del Este, Asunción, Coronel Oviedo, Encarnación
- **Extension:** 407 thousand Km
- **Population covered:** 6.9 million
- **Total volume FY 2016:** 62.0 million UCs



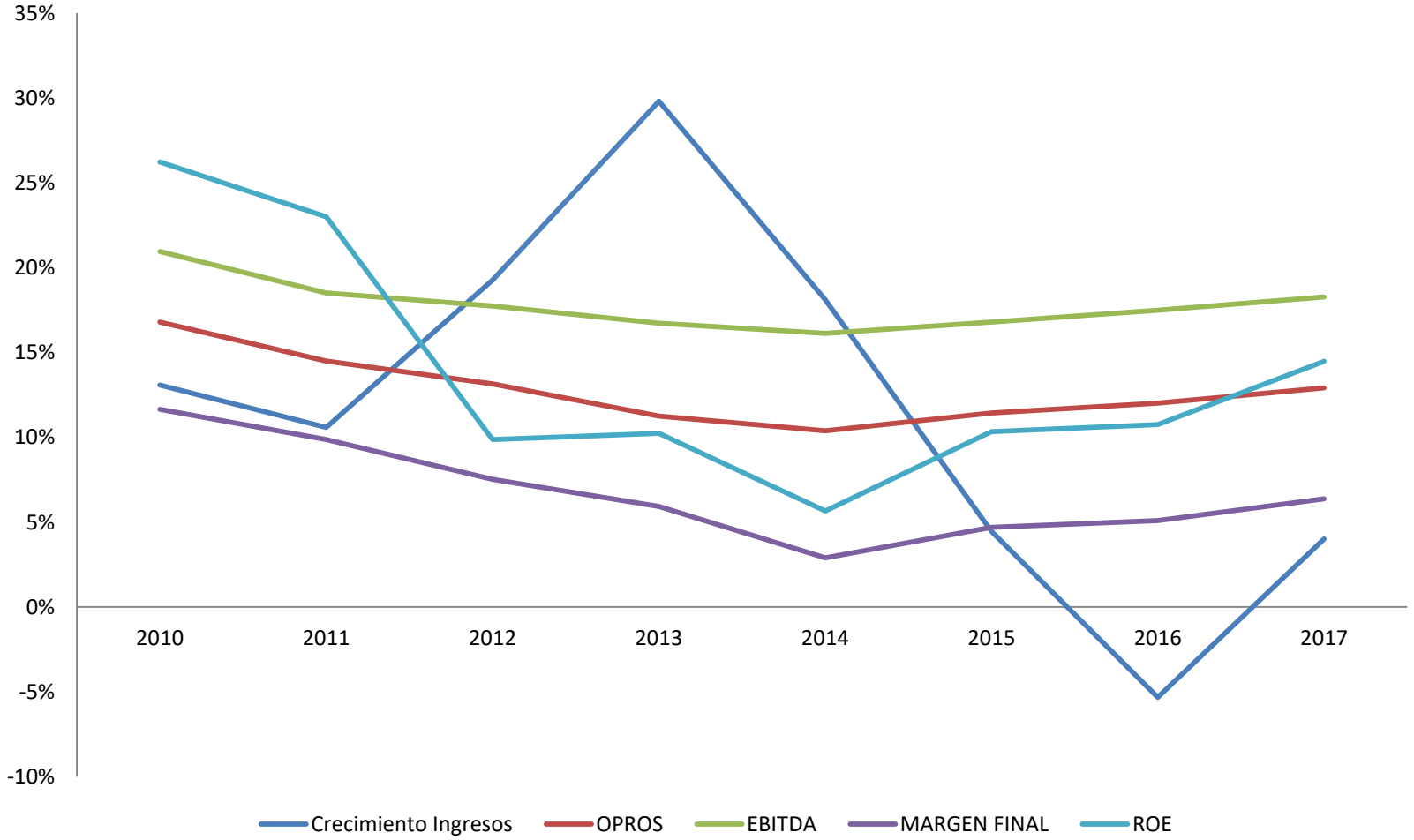
Brazil

- **Territories:** Rio de Janeiro, Espíritu Santo, part of Sao Paulo and part of Minas Gerais
- **Extension:** 165 thousand Km
- **Population covered:** 21.9 million
- **Total volume FY 2016:** 266.1 million UCs

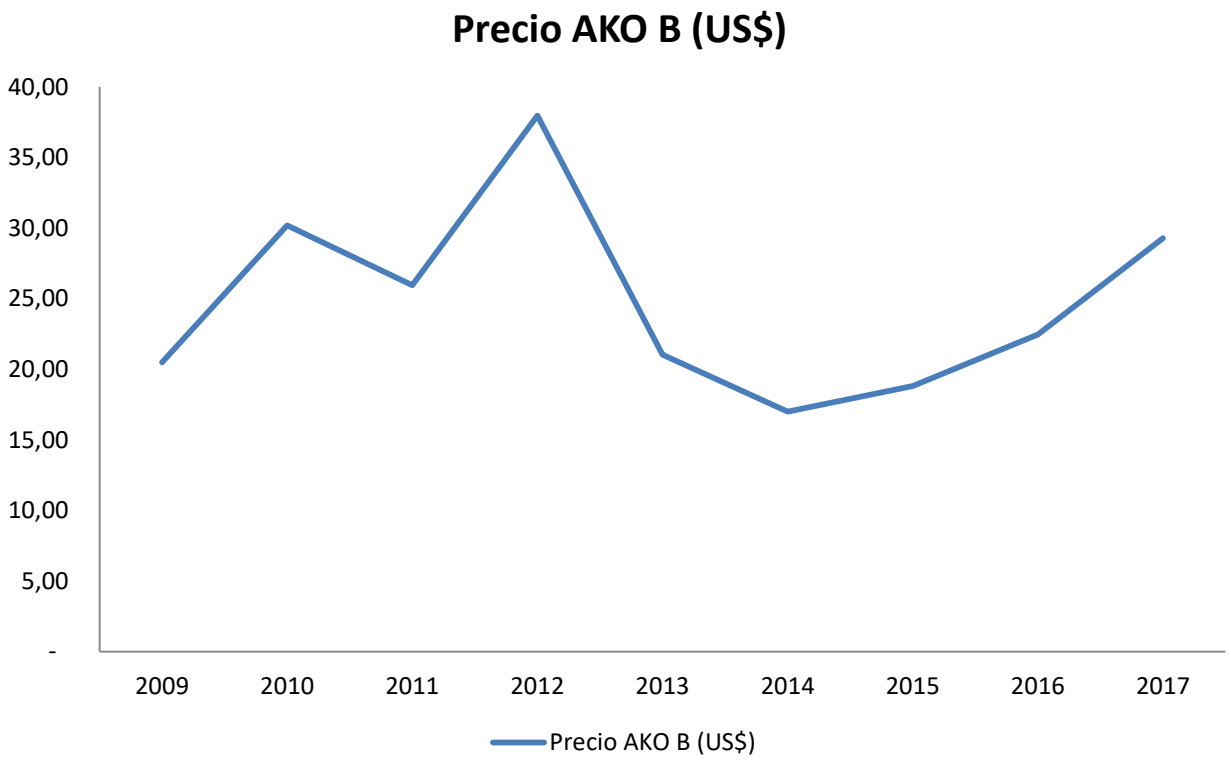
Argentina

- **Territories:** San Juan, Mendoza, San Luis, Córdoba, Santa Fé, Entre Ríos, La Pampa, Neuquén, Rio Negro, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego & Western Province of Buenos Aires
- **Extension:** 1.9 million Km
- **Population covered:** 13.9 million
- **Total volume FY 2016:** 218.7 million UCs

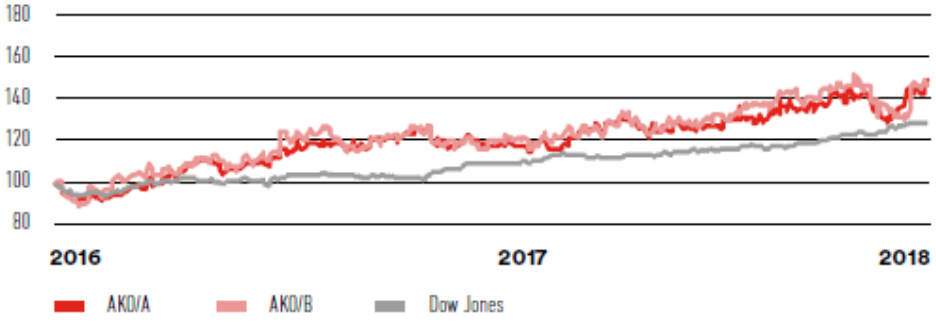
Evolución Andina SA Principales Indicadores



Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE)

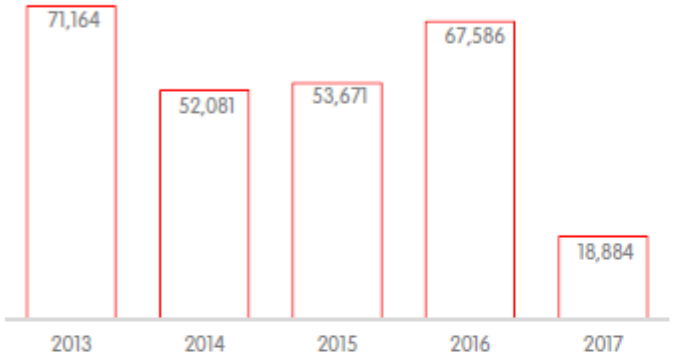


	AKO-A			AKO-B		
2017	ADRs transados (millones)	Total transado[1] (millones de US$)	Precio promedio (US$)	ADRs transados (millones)	Total transado[1] (millones de US$)	Precio promedio (US$)
1er. Trimestre	0,21	4,44	21,15	1,15	42,10	23,04
2do. Trimestre	0,13	2,96	22,75	1,65	25,08	24,67
3er. Trimestre	0,35	8,43	24,08	2,20	29,81	27,00
4to. Trimestre	0,54	13,79	25,53	1,46	22,01	28,15

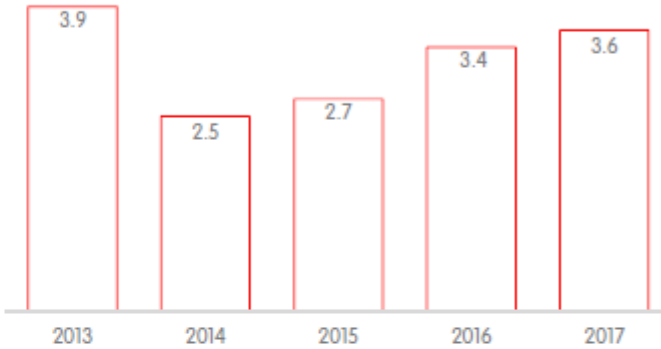


Dividends and Market Cap (as of March 31, 2017)

Dividend Distribution
(million Ch$)



Market Cap
(billion USD)



Dividend Yield*

	2012	2013	2014	2015	2016
Series A	4.4%	2.9%	2.8%	3.7%	3.5%
Series B	3.9%	2.6%	2.4%	3.5%	3.5%

Payout Ratio**

2012	2013	2014	2015	2016
109%	58%	69%	75%	81%

* Dividend yield is calculated as dividends per share distributed on yeat t over the closing price of year t-1
**Payout ratio is calculated as dividends distributed on account of income from the fiscal year t over the Net Income of the same year. Additional dividends distributed in year t are incorporated in year t-1 sum of dividends. .

Coca-Cola ANDINA
INCo Curso de Posgrado Management Estratégico
ICDA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CÓRDOBA
UNIVERSIDAD ANDINA

Cash is key to Survival & Growth

Flujo de Fondos

EBIT

Resultados antes de Intereses e Impuestos

Depreciaciones y Amortizaciones

EBITDA

Resultado antes de Intereses, Imp., D y A

Impuestos

Cambios en el Capital de Trabajo

- *Cuentas a Cobrar*
- *Inventarios*
- *Cuentas a Pagar*

Operaciones

Flujo de caja Operaciones

Cambios en el Activo Fijo

Inversiones

Flujo de caja Inversiones

Deudas nuevas - Intereses

Aportes – Dividendos

Financiamiento

Flujo de caja Financiamiento

Flujo de Fondos neto

Flujo Fondos

EMBOTELLADORA ANDINA S.A. Y FILIALES

Estados Consolidados de Flujos de Efectivo Directo por los períodos comprendidos entre el 01 de Enero y el 31 de Diciembre de 2017 y 2016

FLUJOS DE EFECTIVO PROCEDENTES DE (UTILIZADOS EN) ACTIVIDADES DE OPERACIÓN	NOTA	01.01.2017 31.12.2017 M$	01.01.2016 31.12.2016 M$
Clases de cobros por actividades de operación			
Cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios (incluido impuestos de retención)		2.388.420.701	2.415.467.366
Clases de pagos			
Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios (incluido impuestos de retención)		(1.495.009.304)	(1.624.748.620)
Pagos a y por cuenta de los empleados		(221.146.637)	(210.545.781)
Otros pagos por actividades de operación (impuesto al valor agregado y otros similares)		(333.155.023)	(280.846.689)
Dividendos recibidos		1.540.090	745.805
Intereses pagados		(53.103.434)	(49.931.807)
Intereses recibidos		8.240.023	8.610.102
Impuestos a las ganancias pagados		(40.654.077)	(25.721.727)
Otras salidas de efectivo (Impuesto a los débitos bancarios Argentina y otros)		(7.171.991)	(9.582.099)
Flujos de efectivo netos procedentes de actividades de operación		**247.960.348**	**223.446.560**
FLUJOS DE EFECTIVO PROCEDENTES DE (UTILIZADOS EN) ACTIVIDADES DE INVERSIÓN			
Aportes realizados en asociadas	13.2	(15.570.161)	(17.586.575)
Importes procedentes de la venta de propiedades, planta y equipo		99.421	70.431
Compras de propiedades, planta y equipo		(168.857.680)	(129.217.485)
Compra de activos intangibles		(11.923.449)	-
Importes procedentes de otros activos a largo plazo (Rescate depósitos a plazo superiores a 90 días)		81.258.426	109.824.298
Compras de otros activos a largo plazo (Inversión en depósitos a plazo superiores a 90 días)		(41.059.494)	(77.789.768)
Cobros procedentes de contratos a futuro, a término, de opciones y de permuta financiera		1.374.638	(217.218)
Otros pagos por compras de instrumentos financieros	5.6.2	(14.153.111)	-
Flujos de efectivo netos utilizados en actividades de inversión		**(168.831.410)**	**(113.916.317)**
FLUJOS DE EFECTIVO PROCEDENTES DE (UTILIZADOS EN) ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN			
Importes procedentes de préstamos de corto plazo		71.801.741	22.188.721
Pagos de préstamos		(52.146.995)	(35.864.121
Pagos de pasivos por arrendamientos financieros		(4.745.884)	(5.533.160)
Dividendos pagados		(74.968.175)	(67.591.930)
Otras entradas (salidas) de efectivo (Emisiones y pago de cuotas de capital de Obligaciones con el público).		(18.286.457)	(11.424.035)
Flujos de efectivo netos utilizados procedentes de actividades de financiación		**(78.345.770)**	**(98.224.525)**
Incremento neto en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio		**783.168**	**11.305.718**
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo		(5.804.932)	797.223
(Disminución) aumento neto de efectivo y equivalentes al efectivo		**(5.021.764)**	**12.102.941**
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del periodo	4	141.263.880	129.160.939
Efectivo y equivalentes al efectivo al final del periodo	4	**136.242.116**	**141.263.880**

INCo Curso de Posgrado Management Estrat

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CÓRDOBA

UNIVERSIDAD ANDINA Coca-Cola ANDINA

Flujo de Caja de las Operaciones

FLUJOS DE EFECTIVO PROCEDENTES DE (UTILIZADOS EN) ACTIVIDADES DE OPERACIÓN	NOTA	01.01.2017 31.12.2017 M$
Clases de cobros por actividades de operación		
Cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios (incluido impuestos de retención)		2.388.420.701
Clases de pagos		
Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios (incluido impuestos de retención)		(1.495.009.304)
Pagos a y por cuenta de los empleados		(221.146.637)
Otros pagos por actividades de operación (impuesto al valor agregado y otros similares)		(333.155.023)
Dividendos recibidos		1.540.090
Intereses pagados		(53.103.434)
Intereses recibidos		8.240.023
Impuestos a las ganancias pagados		(40.654.077)
Otras salidas de efectivo (Impuesto a los débitos bancarios Argentina y otros)		(7.171.991)
Flujos de efectivo netos procedentes de actividades de operación		**247.960.348**

- Receipt from the sale of goods
- Payments to suppliers
- Payments to employees
- Payment of taxes and interest

Excludes any charges for Depn which are included in Earnings but have no cash effect

Reflects changes in current asset and current liability accounts (working capital)

Flujo de Caja de las Inversiones

FLUJOS DE EFECTIVO PROCEDENTES DE (UTILIZADOS EN) ACTIVIDADES DE INVERSIÓN		
Aportes realizados en asociadas	13.2	(15.570.161)
Importes procedentes de la venta de propiedades, planta y equipo		99.421
Compras de propiedades, planta y equipo		(168.857.680)
Compra de activos intangibles		(11.923.449)
Importes procedentes de otros activos a largo plazo (Rescate depósitos a plazo superiores a 90 días)		81.258.426
Compras de otros activos a largo plazo (Inversión en depósitos a plazo superiores a 90 días)		(41.059.494)
Cobros procedentes de contratos a futuro, a término, de opciones y de permuta financiera		1.374.638
Otros pagos por compras de instrumentos financieros	5.b.2	(14.153.111)
Flujos de efectivo netos utilizados en actividades de inversión		**(168.831.410)**

Purchase of plant/equip

Receipts from sale of plant/equip

Acquisitions

Investing returns

Flujo de Caja del Financiamiento

FLUJOS DE EFECTIVO PROCEDENTES DE (UTILIZADOS EN) ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN	
Importes procedentes de préstamos de corto plazo	71.801.741
Pagos de préstamos	(52.146.995)
Pagos de pasivos por arrendamientos financieros	(4.745.884)
Dividendos pagados	(74.968.175)
Otras entradas (salidas) de efectivo (Emisiones y pago de cuotas de capital de Obligaciones con el público).	(18.286.457)
Flujos de efectivo netos utilizados procedentes de actividades de financiación	**(78.345.770)**

Net proceeds from short and long term debt

Dividends

Others

Cómo maximizar el flujo de caja?

1. Improve Financial Performance (CASH GENERATION)

- Get higher revenue by increasing volume, price and improving mix
- Optimize costs (in manufacturing, materials, overheads and A&P)

2. Improve Financial Position (CASH MANAGEMENT)

- Reduce working capital
- Rigorously apply Capital Appropriation procedures (? year payback)
- Disciplined M&A activity
- Optimize the capital structure

¿Cuánto vale un activo o una empresa?

Valor:

Depende de la capacidad del activo de generar flujos futuros de efectivo:

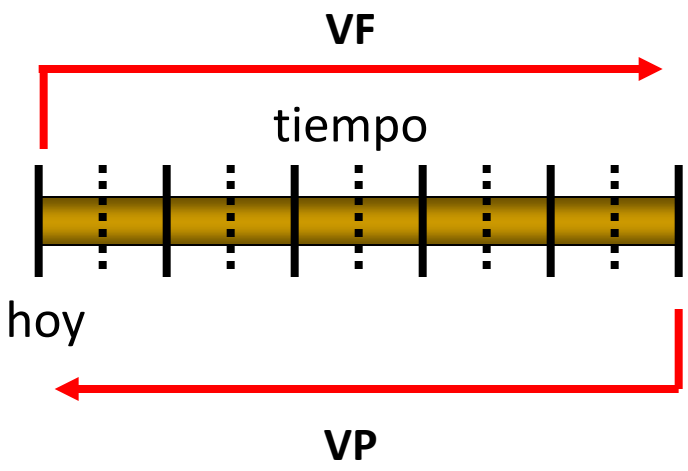
El valor de un activo es el valor presente del flujo de efectivo futuro esperado.

¿Cómo calculamos el Valor?

Valor Presente (VP)

Partiendo de la fórmula de Valor Futuro

$$VF = VP(1+i)^n$$



Despejamos el Valor Presente

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

¿De qué depende el valor de un activo?

(a) del flujo de fondos proyectado

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

(c) de la cantidad de períodos

(b) de la tasa de rendimiento requerida (tasa de descuento)

Es el **rendimiento mínimo** que tendría que obtener para estar dispuesto a invertir.

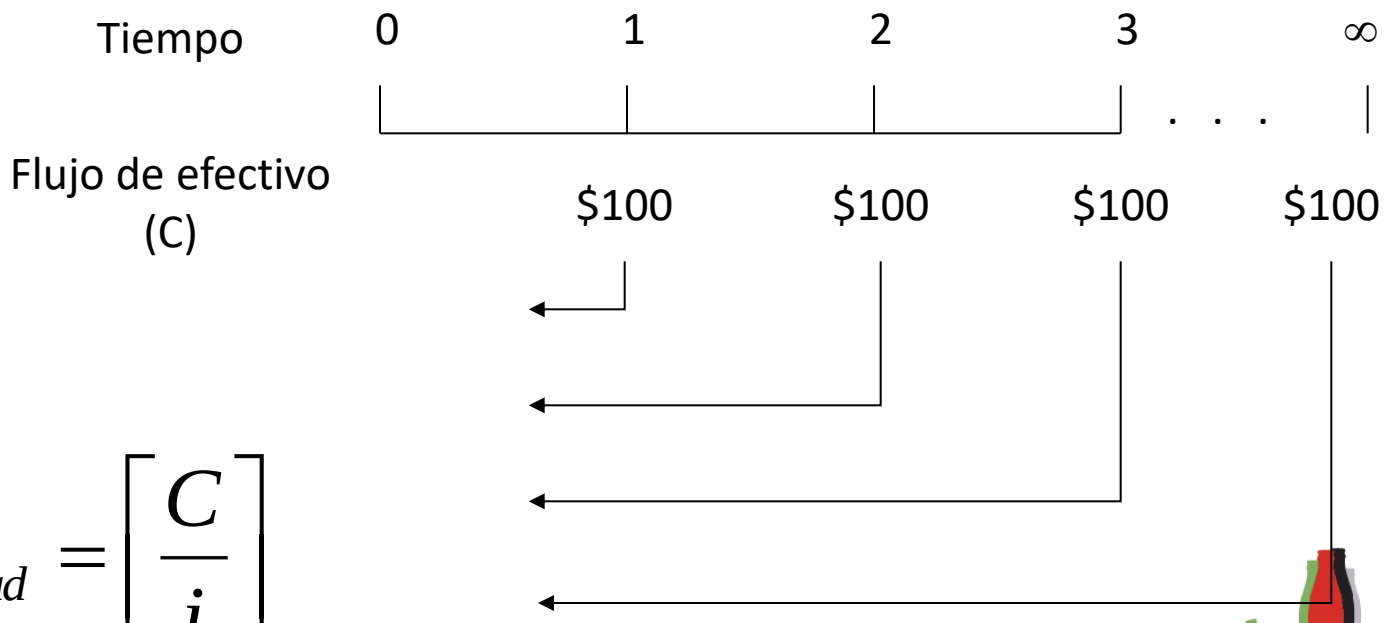
$$VP = \sum_{t=1}^{n} \frac{VF_t}{(1+i)^{t}}$$

Perpetuidad, ¿qué es?

Perpetuidad sin crecimiento

VALOR PRESENTE DE UNA PERPETUIDAD

Tasa de rendimiento requerido (i = k_e): 10%



$$VP_{Perpetuidad} = \left[\frac{C}{i}\right]$$

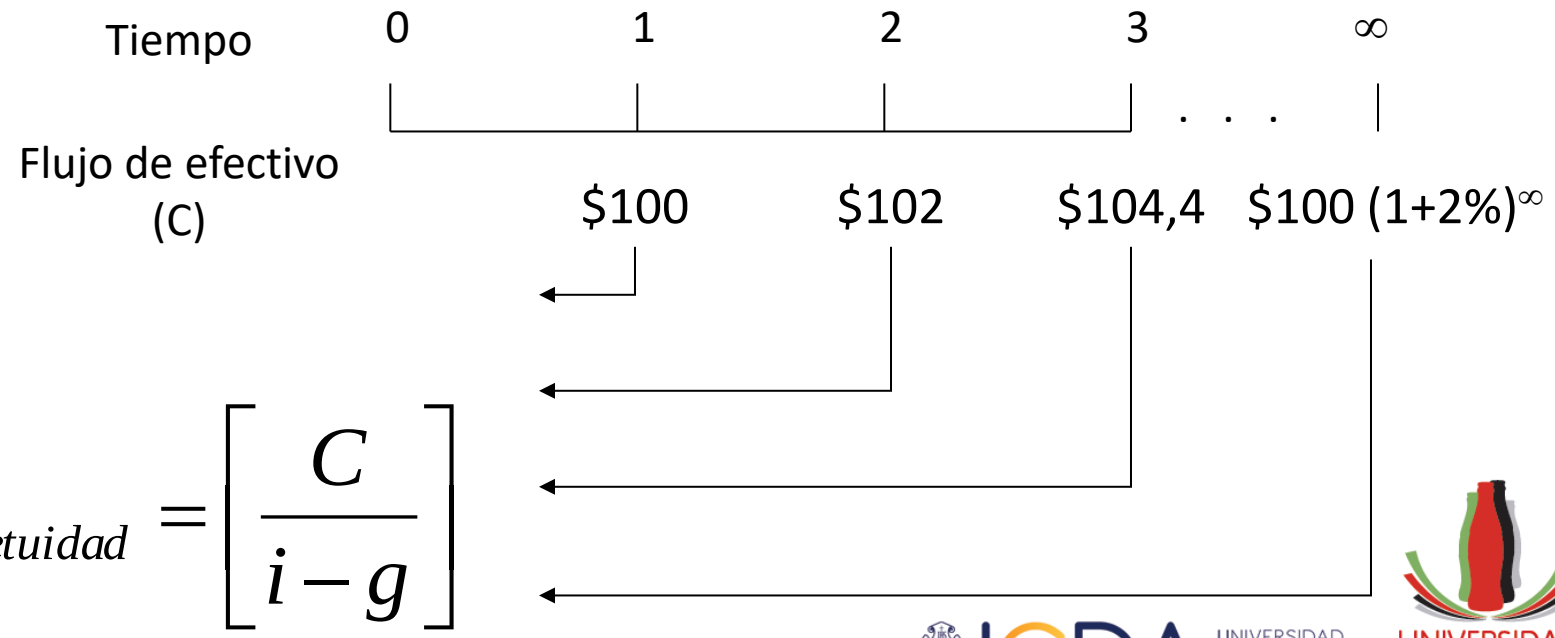
Perpetuidad, ¿qué es?

Perpetuidad con crecimiento

VALOR PRESENTE DE UNA PERPETUIDAD

Tasa de rendimiento requerido (i): 10%

Tasa de crecimiento constante (g): 2%



$$VP_{Perpetuidad} = \left[\frac{C}{i - g} \right]$$

¿Cuál es el valor de mercado de Andina SA?

El valor de una compañía depende de su capacidad para generar flujo de fondos

Elementos fundamentales en la Valuación

I. Proyección económica y financiera
II. Tasa de descuento
III. Crecimiento de largo plazo

$$V_0 = \frac{FCF_1}{WACC - g}$$

3,94MM

Estadísticas clave

Datos suministrados por Capital IQ, salvo donde se indique lo contrario.

Medidas de Valoración	
Cap. del mercado (intradía)[5]:	2.98mil mlns
Valor de empresa (jun 1, 2016)[3]:	3.94mil mlns
Precio/Ganancias a la zaga (ttm, intradía):	24.39
Precio/Ganancias a plazo (aft dic 31, 2017)[1]:	N/C
Coeficiente PEG (5 años esperados)[1]:	N/C
Precio/Ventas (ttm):	1.17
Precio/Libro (tmr):	2.59
Valor de empresa/Ingresos (ttm)[3]:	1.50
Valor de empresa/EBITDA (ttm)[6]:	9.08

HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS

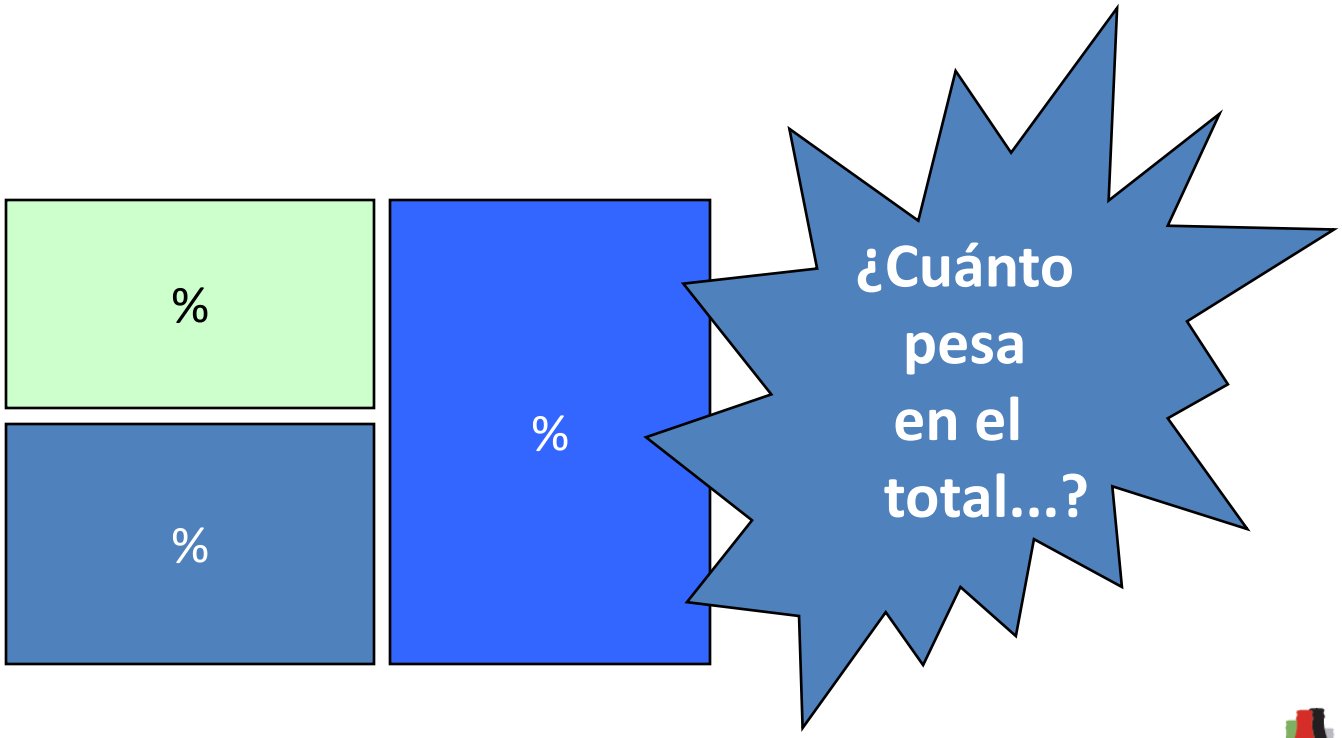
Herramientas de análisis

Por Composición → % Verticales

Por Evolución → % Horizontales

Por Relaciones → Ratios

Análisis Cuantitativo Vertical
Composición Porcentual



Análisis Horizontal o de tendencia

UNA CUENTA

DOS MOMENTOS

CAJA

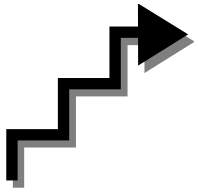
2012	2011	TENDENCIA
(Año 1)	**(Año 0)**	**Año1- Año 0**
500	400	**100**

DIFERENCIA ABSOLUTA

Análisis Horizontal o de tendencia

Caja aumentó....

Absoluta	Relativa	Relativa
	Tasa	Porcentaje
$100	$100/$400	O,25 x 100
	=0,25	=25%



Analizando la Empresa

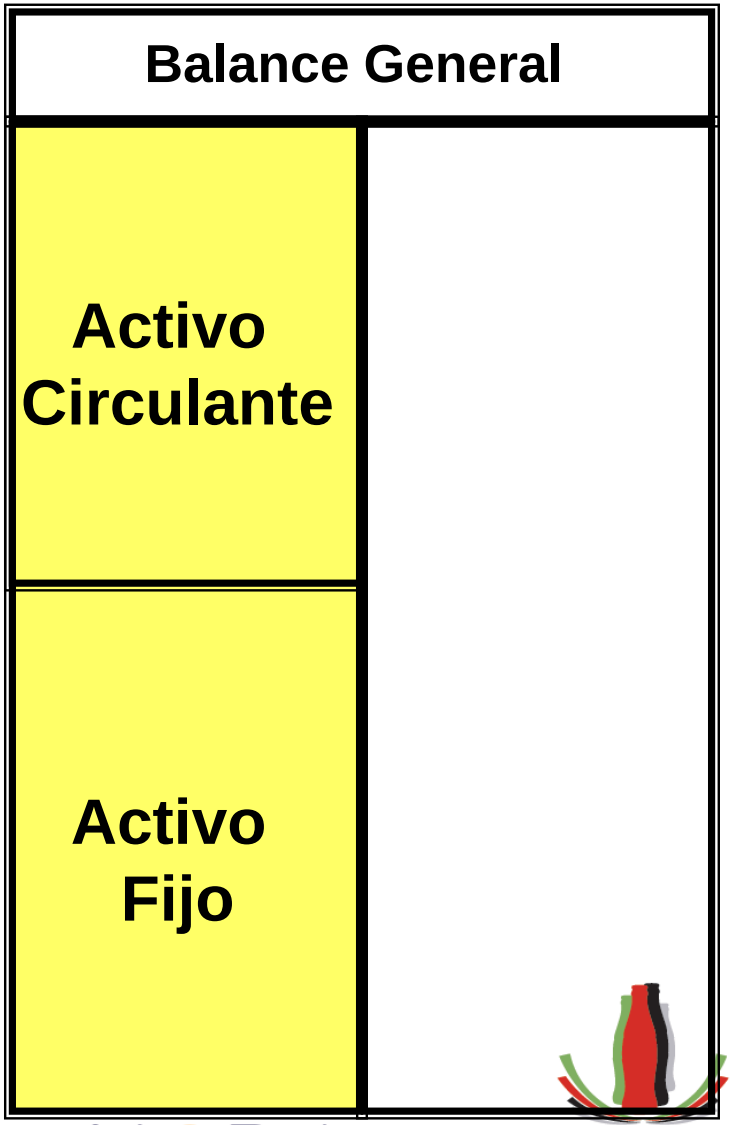
EL PERFIL DE LA INVERSIÓN

La Inversión

Características

Liquidez: **cercanía de los activos a transformarse en efectivo**

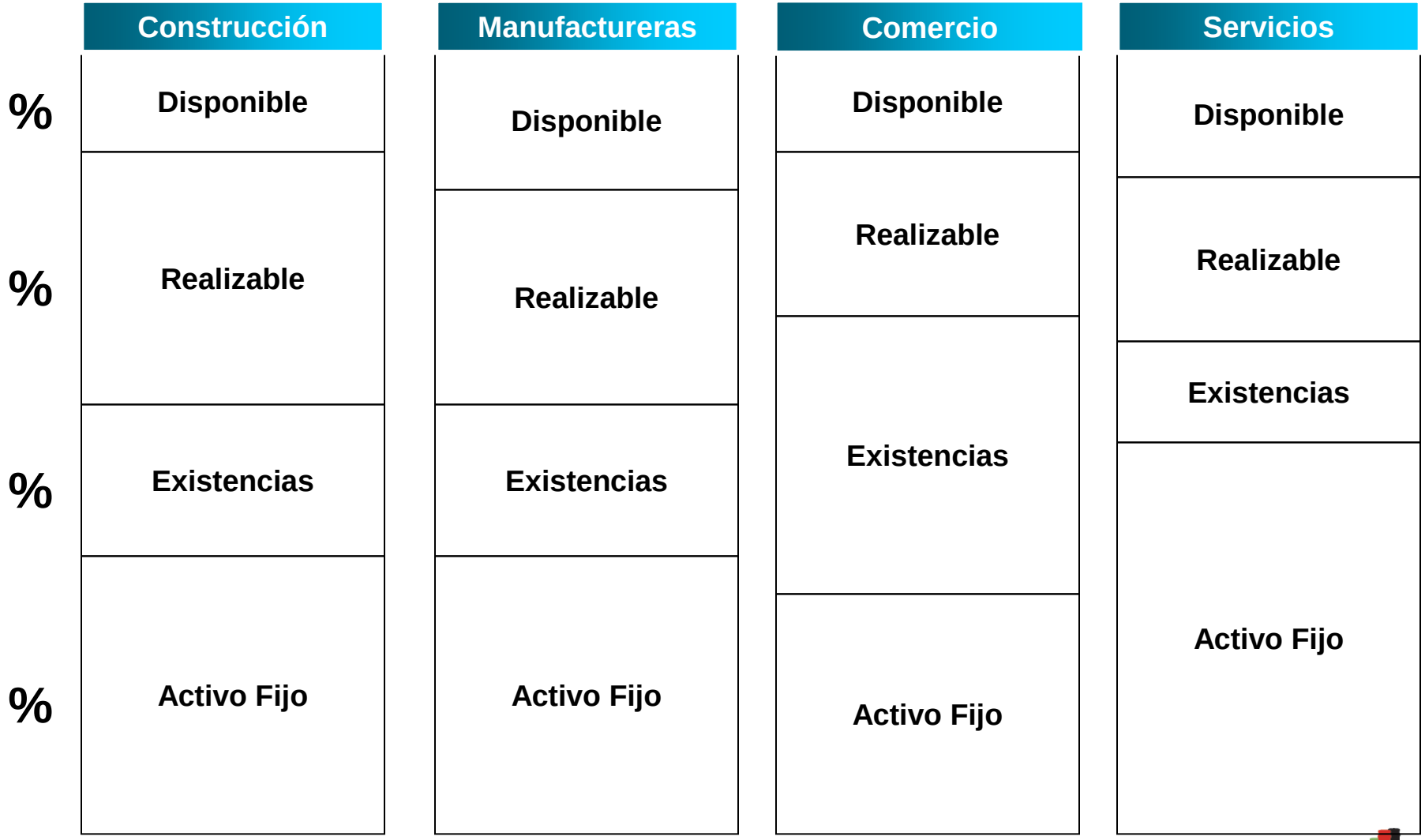
Flexibilidad: **Posibilidad de rápida desinversión**



¿Qué debemos analizar?

- **Congruencia con la actividad y el sector industrial**
- **Relación entre la inversión y el ciclo de vida: crecimiento – madurez**
- **Debilidades y fortalezas según el contexto PEST: estable - volátil**
- **Armonía de la Inversión según la competencia**

Estructura de la inversión según la actividad

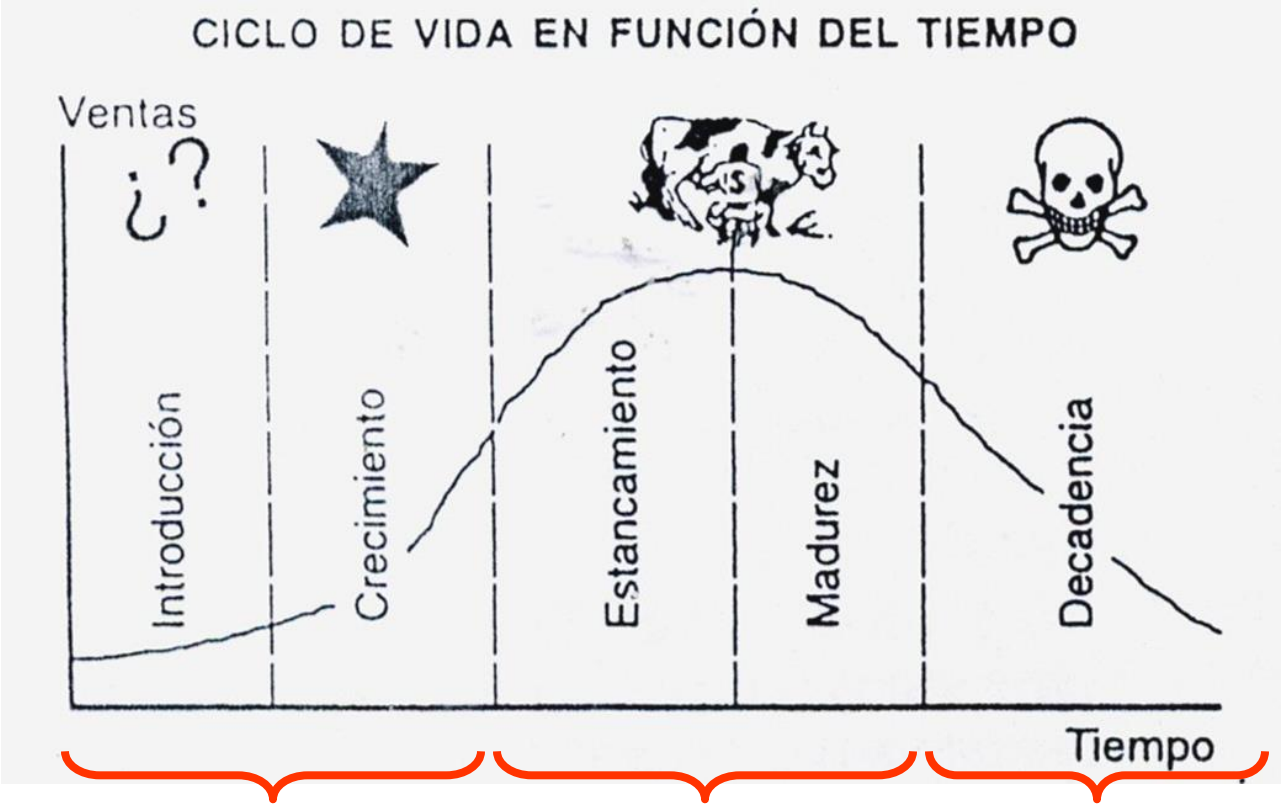


100 %

Objetivo: determinar su composición

Herramienta: % verticales

Inversión y ciclo de vida



Inversión creciente | **Inversión de reposición** | **Desinversión**

Objetivo: determinar su evolución
Herramienta: % horizontales

Inversión y contexto PEST

1º Contexto político: ¿estable o volátil?

2º Contexto económico: ¿estable o volátil?

3º Contexto sociocultural: ¿hay cambios que nos afecten la composición de los activos? (ej. hábitos de consumo)

4º Contexto tecnológico: ¿hay cambios tecnológicos en el mercado que afecten nuestra actividad?

Objetivo: Identificar cómo debería evolucionar nuestra inversión
Herramienta: % horizontales

Armonía de la inversión con la competencia

1º Identifique a los principales competidores

2º Compare la composición de la inversión de estos con la suya

3º Identifique las estrategias del competidor respecto de la inversión (creciente, de reposición, desinversión) y compárelos con las suyas

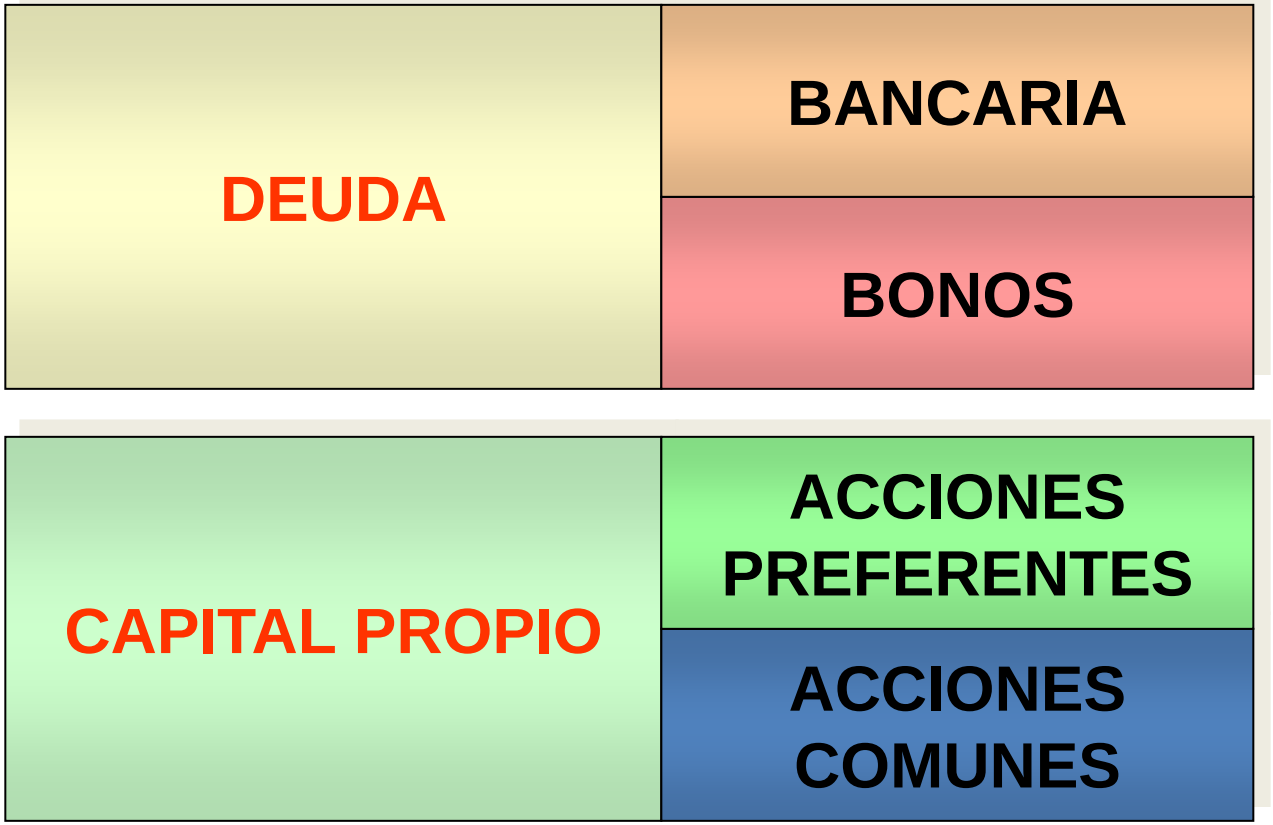
Objetivo: Identificar estrategias diferentes
Herramienta: % verticales - % horizontales

Analizando el Origen de los Fondos

LA ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

Decisiones de Financiamiento

¿Cuáles son las principales fuentes de financiamiento?



Estructura Óptima de Financia-miento

Estructura de Financiación

La estructura de financiamiento

Tres fuentes de financiamiento

- ✓ Financiamiento por terceros acreedores
  - ✓ **Comerciales**
  - ✓ **Fiscales y laborales**
  - ✓ **Financieros**
- ✓ Financiamiento por accionistas
- ✓ Autofinanciación

Nivel de endeudamiento

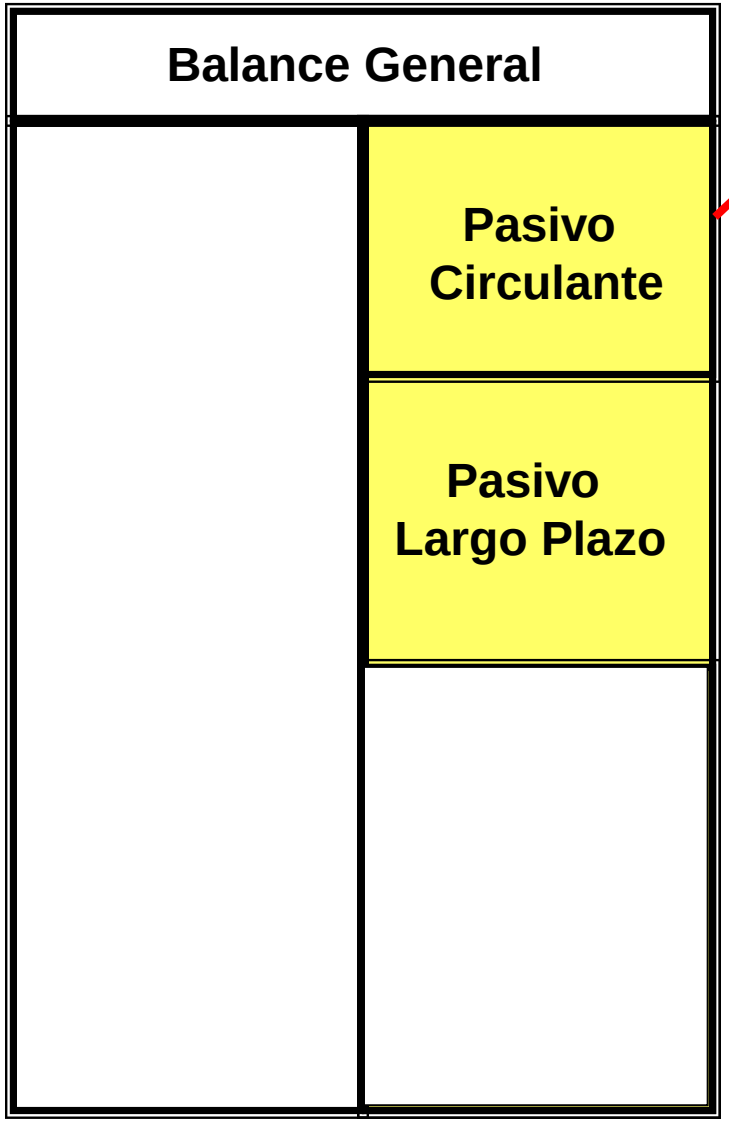
Participación de acreedores y accionistas en el financiamiento

Exigible

No Exigible

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo}}{\text{Patrimonio Neto}}$$

Calidad de endeudamiento



Exigibilidad del financiamiento

a) **Exigibilidad** = $\frac{\text{Pasivo Circulante}}{\text{Pasivo Total}}$

Corto Plazo y Largo Plazo

b) Naturaleza de los acreedores

Comerciales – Financieros – Sociales y Fiscales

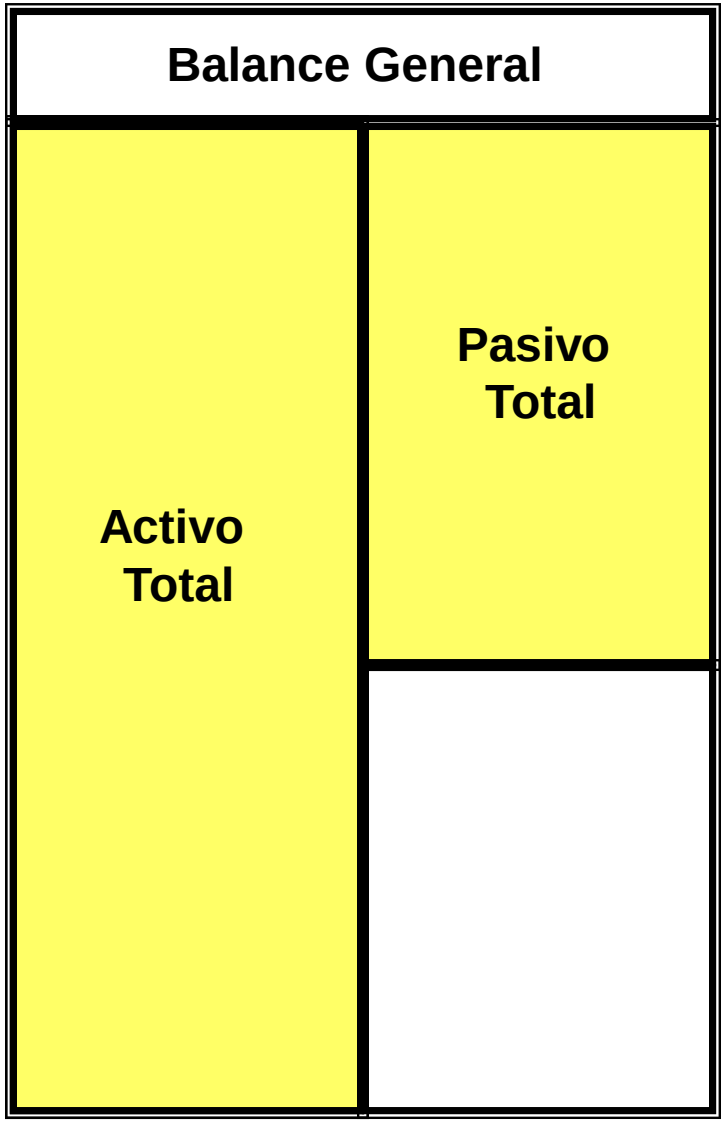
% vertical sobre total del pasivo

c) Garantías

Comunes – Prendarios - Hipotecarios

% vertical sobre total del pasivo

Grado de Solvencia



Capacidad para hacer frente a todos los compromisos financieros en el largo plazo.

Exigible

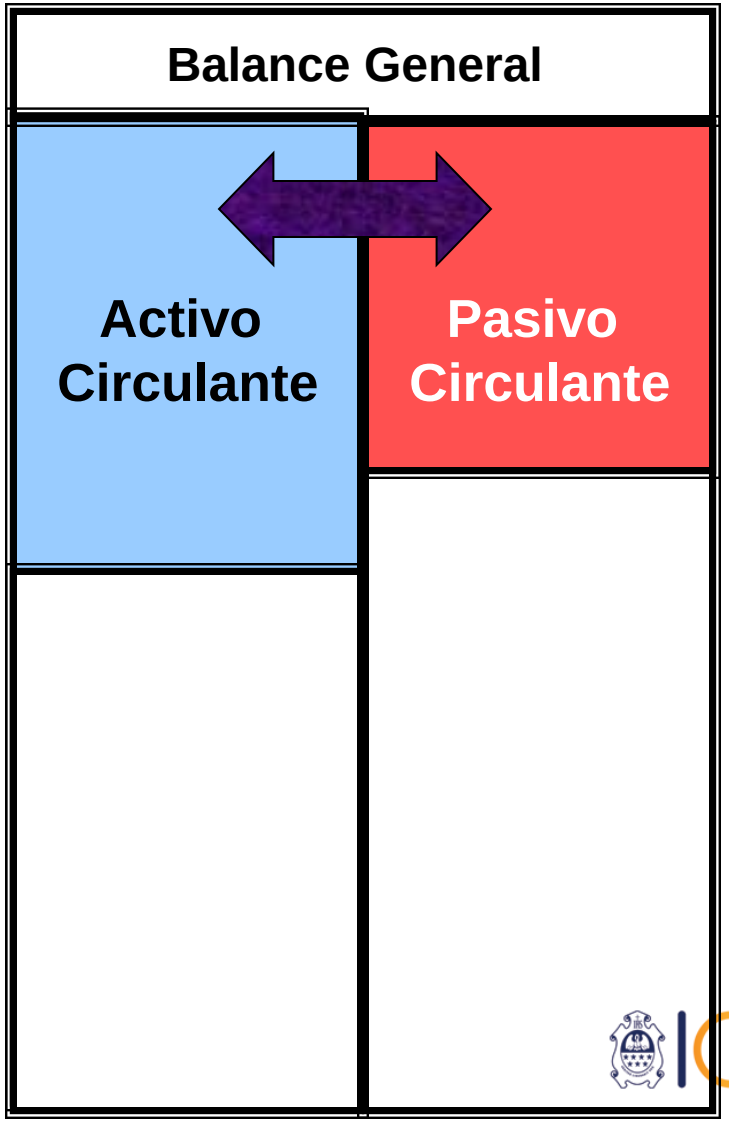
$$\text{Solvencia} = \frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$$

Mide si el valor de los bienes del activo respaldan la totalidad de las deudas contraídas

Analizando la Capacidad de Pago

EL EQUILIBRIO ENTRE INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

Relación entre activos y pasivos circulantes



Capacidad de pago en funcionamiento

CAPITAL DE TRABAJO

El valor Absoluto del Capital de Trabajo dice “Nada”

	Empresa "A"	Empresa "B"
Activo Circulante	200	1100
Pasivo Circulante	100	1000
Capital de Trabajo	100	100

Debe vincularse con la “Liquidez Corriente”

	Empresa "A"	Empresa "B"
Activo Circulante	200	1100
Pasivo Circulante	100	1000
Indice de Liquidez	2	1.1

Otros ratios de liquidez

$$\text{Liquidez corriente} = \frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$$

$$\text{Liquidez ácida} = \frac{\text{Activo circulante} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo circulante}}$$

$$\text{Nivel de Liquidez} = \frac{\text{Activo circulante}}{\text{Activo Total}}$$

Ratios de rotación (veces)

$$\text{Rotación de activos} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Totales}}$$

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventarios prom.}}$$

$$\text{Rotación de cuentas a cobrar} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas a cobrar prom.}}$$

$$\text{Rotación de cuentas a pagar} = \frac{\text{Compras}}{\text{Cuentas a pagar prom.}}$$

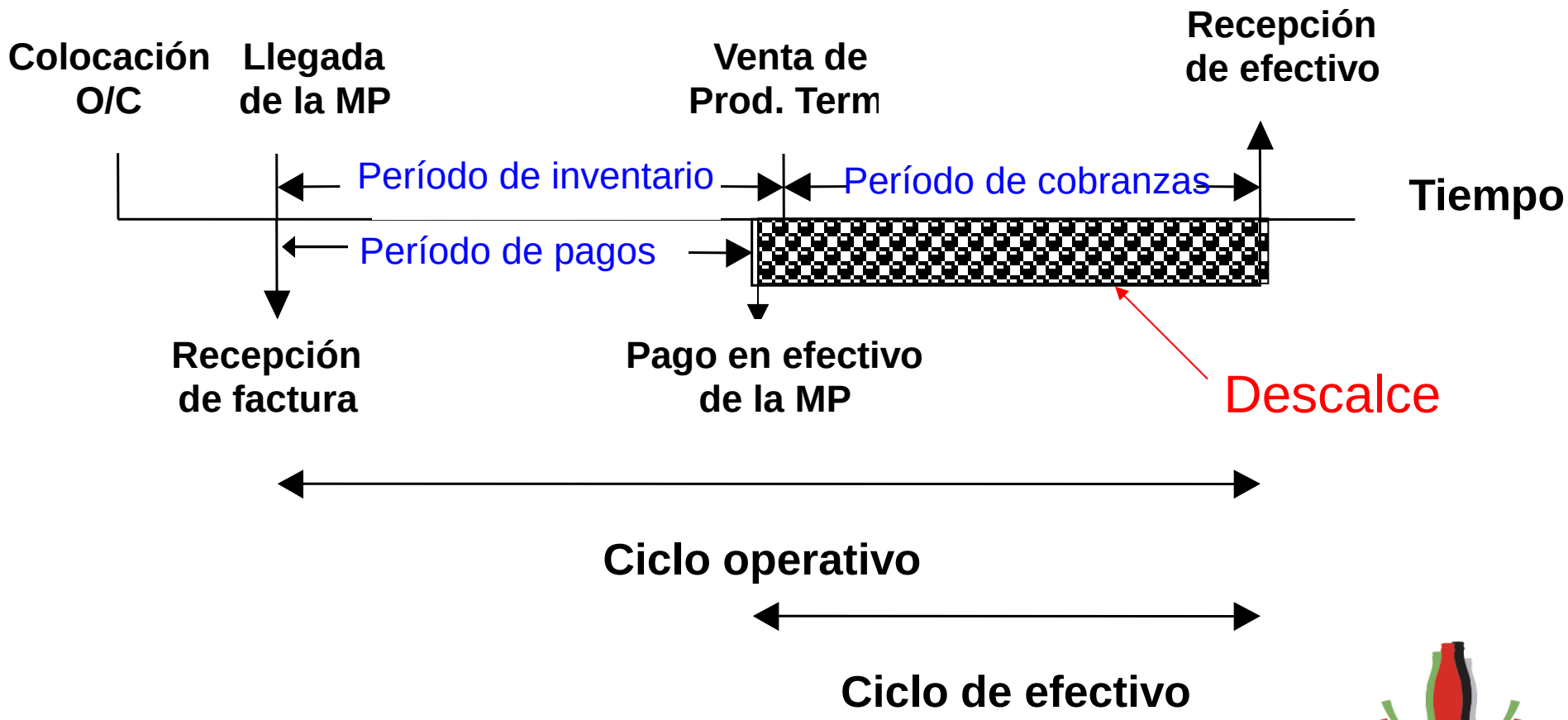
Ratios de rotación (días)

$$\text{Período de inventarios} = \frac{365}{\text{Rotación de Inventarios}}$$

$$\text{Período de cobranzas} = \frac{365}{\text{Rotación de cuentas a cobrar}}$$

$$\text{Período de pagos} = \frac{365}{\text{Rotación de cuentas a pagar}}$$

Ciclo operativo y ciclo de efectivo



Analizando los Motores de Rendimiento

LA POTENCIALIDAD DE GENERAR UTILIDADES

Ratios de Rendimiento

Situación Económica de la empresa

ROA = $$\text{Rentabilidad de activos} = \frac{\text{BAIT}}{\text{Activo total}}$$

Situación Financiera de la empresa

ROE = $$\text{Rentabilidad del capital} = \frac{\text{BDT}}{\text{Patrimonio Neto}}$$

El efecto del "Apalancamiento Financiero" en la rentabilidad de la firma

$$ROE = \frac{BDT}{Patrimonio\ Neto} = \frac{BAIT - Intereses - Impuestos}{Patrimonio\ Neto} = \frac{(1-t)(BAIT - Intereses)}{Patrimonio\ Neto}$$

$$ROE = (1-t)\left[\frac{(ROA \times Activos - i \times Deuda)}{Patrimonio\ Neto}\right] = (1-t)\left[ROA\,\frac{(PN + Deuda)}{PN} - i \times \frac{Deuda}{PN}\right]$$

$$ROE = (1-t)\left[ROA + (ROA - i)\frac{Deuda}{PN}\right]$$

Análisis de la Situación Económica

LOS MOTORES DEL RENDIMIENTO

DESAGREGACIÓN DE DU PONT (ROA)

$$\frac{\text{BAIT}}{\text{ACTIVO}} = \frac{\text{BAIT}}{\text{VENTA}} \times \frac{\text{VENTA}}{\text{ACTIVO}}$$

Rentabilidad Sobre Activos

Margen

Rotación

Los motores del rendimiento

DESAGREGACIÓN DE PARÉS (ROE)

$$\frac{\text{BDT}}{\text{PAT. NETO}} = \frac{\text{BAIT}}{\text{VENTA}} \times \frac{\text{VENTA}}{\text{ACTIVO}} \times \frac{\text{ACTIVO}}{\text{PAT. NETO}} \times \frac{\text{BAT}}{\text{BAIT}} \times \frac{\text{BDT}}{\text{BAT}}$$

Rentabilidad Para el Accionista

Margen | **Rotación**

Efecto Económico

Endeuda-miento | **Intereses**

Efecto Financiero

Impuestos

Efecto Fiscal

EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN FINANCIERA

¿Y cómo planificar el futuro?

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

- Su interés se centra en las ***políticas de inversión***, ***financiamiento y distribución de dividendos***.

- La planificación financiera consiste en una proyección para los próximos años, período al que se denomina ***horizonte de planeación***.

Componentes del modelo

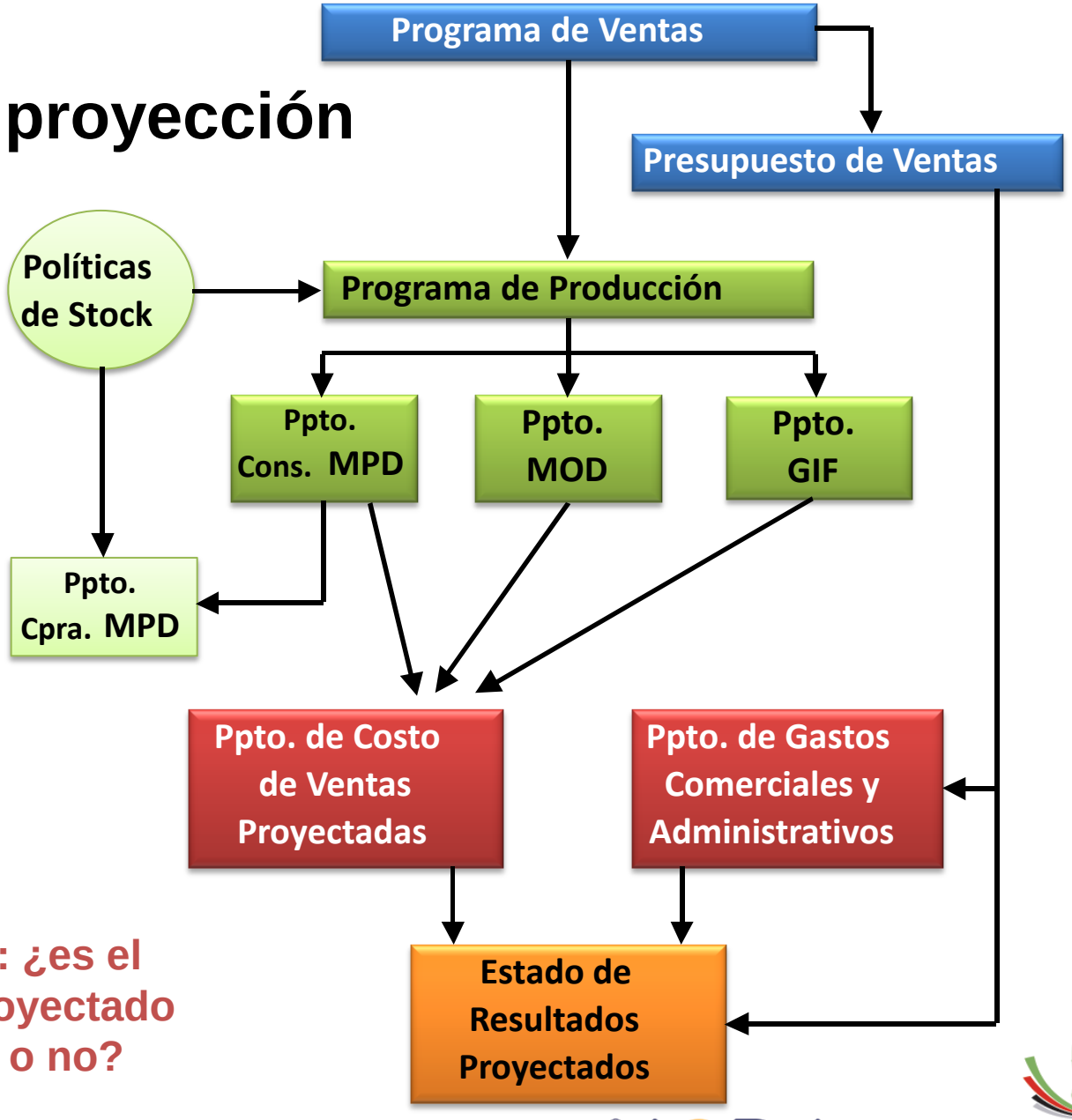
El ***objetivo*** básico de un modelo de planificación financiera es examinar la interacción entre las necesidades de inversión y los requerimientos de financiamiento para **diferentes niveles de ventas posibles.**

Los elementos centrales de este modelo son:

1. **Pronóstico de ventas**
2. **Estados contables proyectados o pro forma**
3. **Requerimientos de activos**
4. **Requerimientos financieros**
5. **Variable de ajuste financiero**

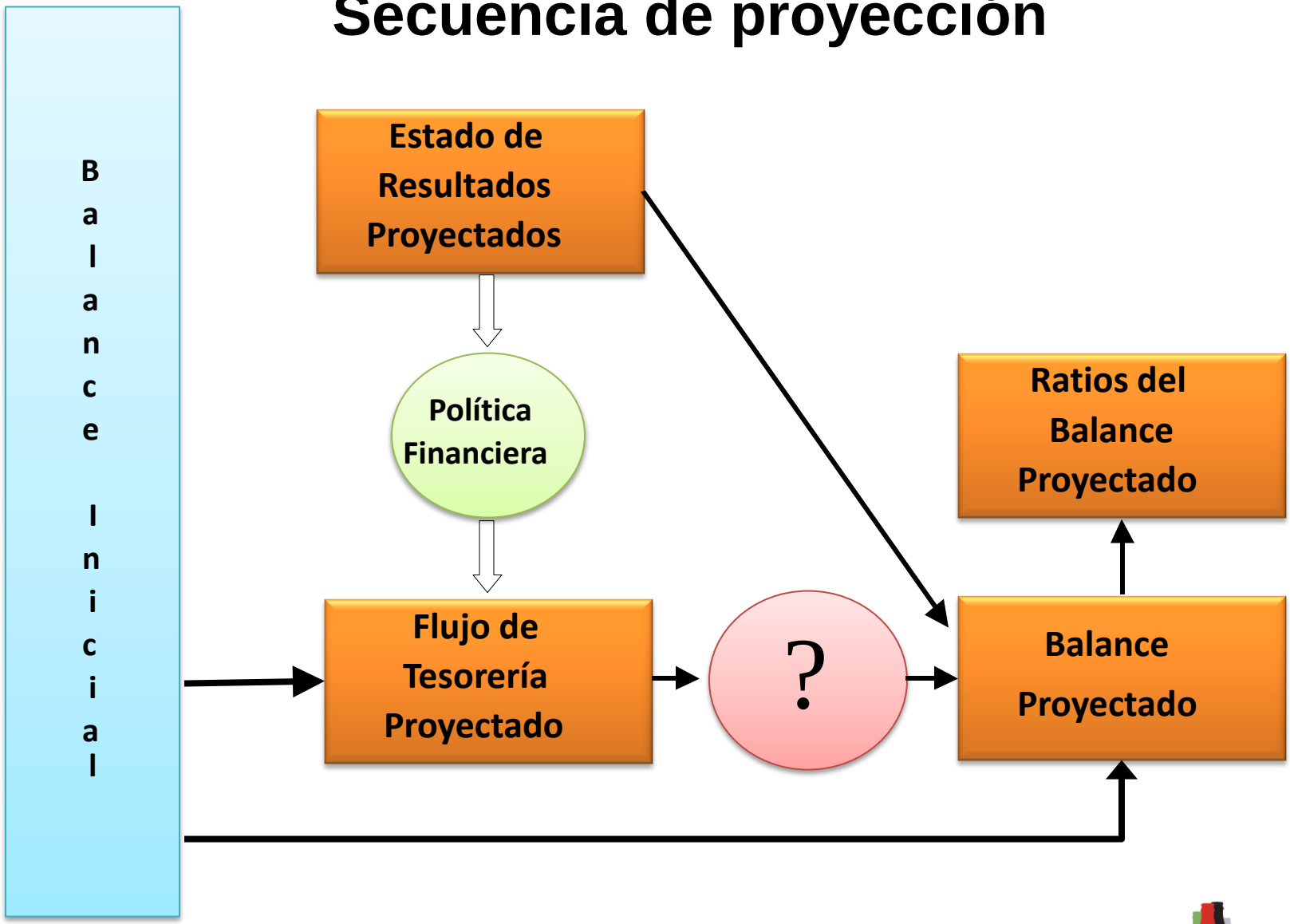
Contenido del Plan Financiero

Secuencia de proyección



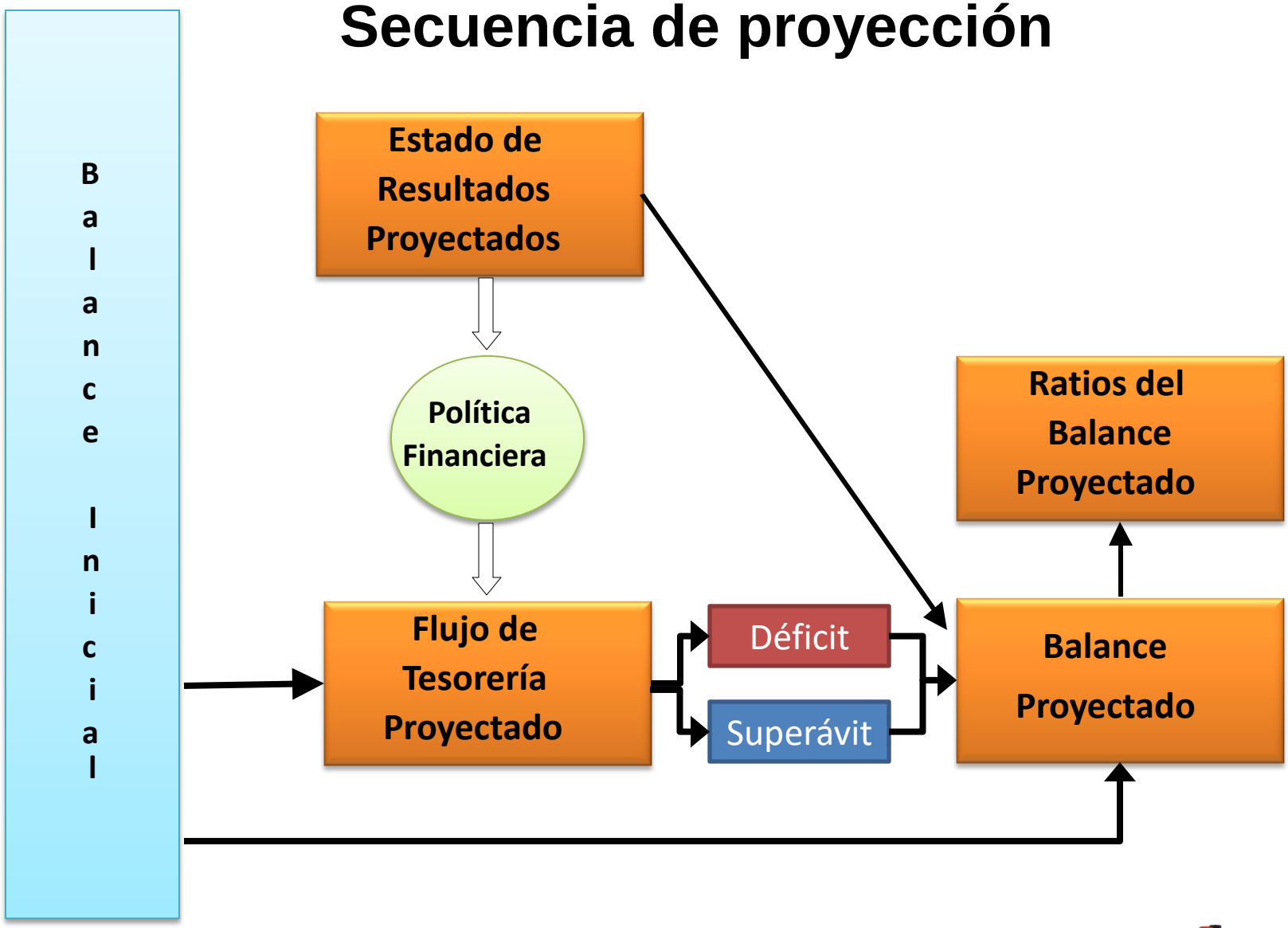
1ª detención: ¿es el resultado proyectado satisfactorio o no?

Secuencia de proyección



2ª detención: Determino el déficit o superávit de tesorería

Secuencia de proyección



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

Enfoque del porcentaje de ventas

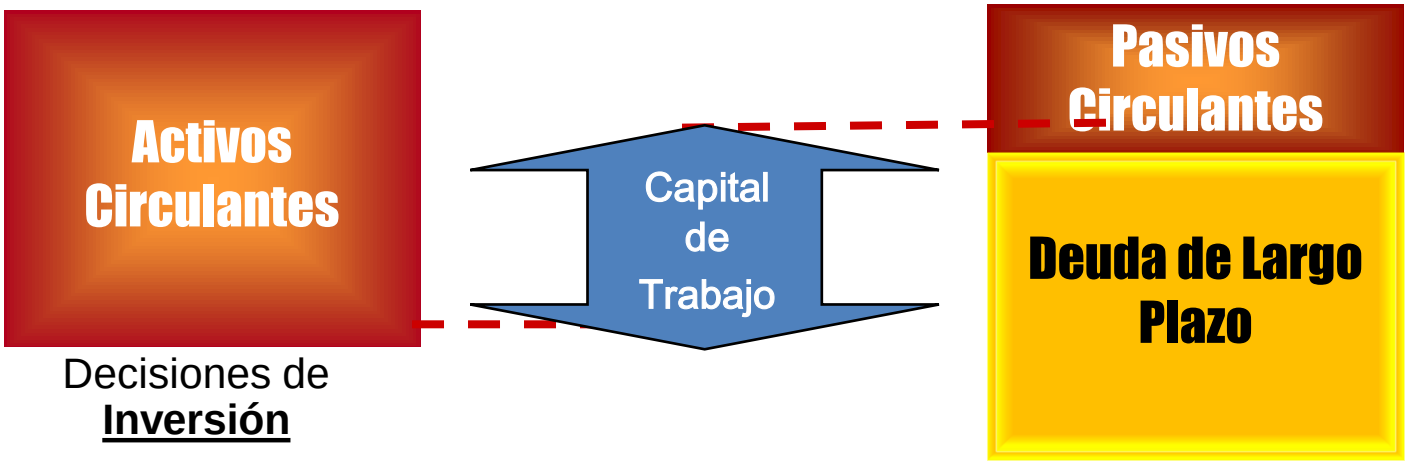
Antes de proyectar el desempeño de la firma conviene analizar las siguientes variables:

1. Las ventas y su evolución en los últimos años
2. La proporción que representan los distintos rubros del estado económico
3. La distinción entre costos fijos y variables
4. La antigüedad de los rubros de generación espontánea:
   - cuentas a cobrar, cuentas a pagar e inventarios.
5. Los rubros que no son de generación espontánea:
   - bienes de uso, inversiones transitorias, otros activos.
6. La tasa de interés que la firma espera pagar en el futuro

Gestión de Capital de Trabajo

Nivel de los activos circulantes fijados como meta

La forma cómo se financiarán los activos circulantes



Decisiones de **Inversión**

Decisiones de **Financiamiento**

Activos Fijos

- **Tangibles**
- **Intangibles**

Patrimonio Neto

Minimizar MONTO REQUERIDO

Minimizar COSTO

Rubros de generación espontánea

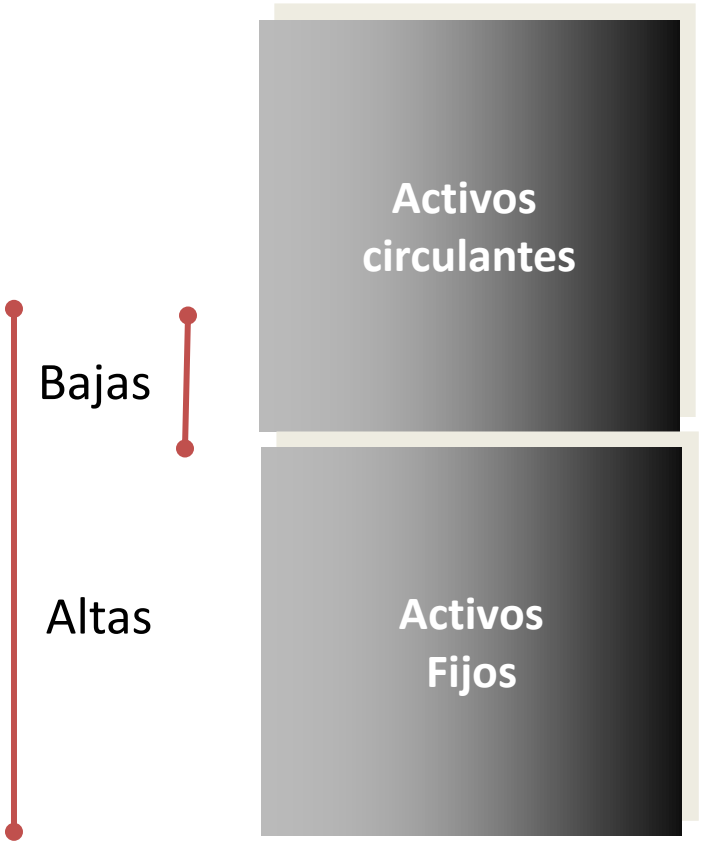
Fórmulas para el cálculo de los Management ratios	Fórmulas para proyectar los rubros de generación Espontánea
$\text{Días de ventas} = \frac{\text{Inventarios}}{\text{Costo de Venta}} \times 365$	$\text{Inventarios} = \frac{\text{Días de ventas} \times \text{CMV}}{365}$
$\text{Días de cobranzas} = \frac{\text{Ctas.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

Plan de Inversiones

- Las altas proyectadas de bienes de capital deben estar en correspondencia y ser **coherente con el crecimiento proyectado** de producción y ventas.

- Existen ratios que permiten comparar la inversión con la efectuada por compañías comparables para evaluar la consistencia de las estimaciones.

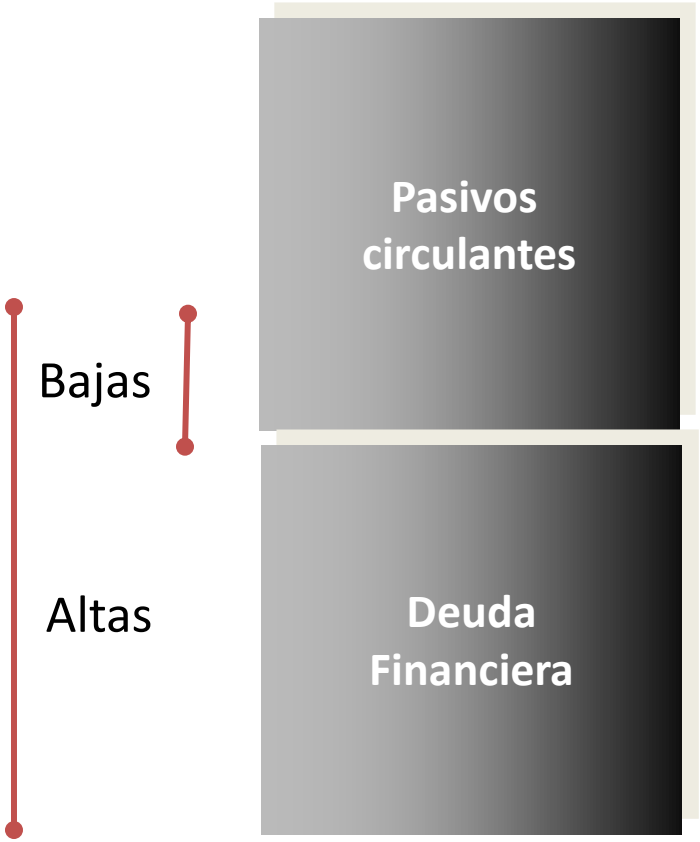
- Algunos ratios incluyen: ventas sobre activo fijo, CAPEX/ventas, incremento en Capex/incremento en ventas, etc.



Deuda Financiera

Principales aspectos a analizar en relación a las deudas

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



Relación entre Financiamiento y Crecimiento

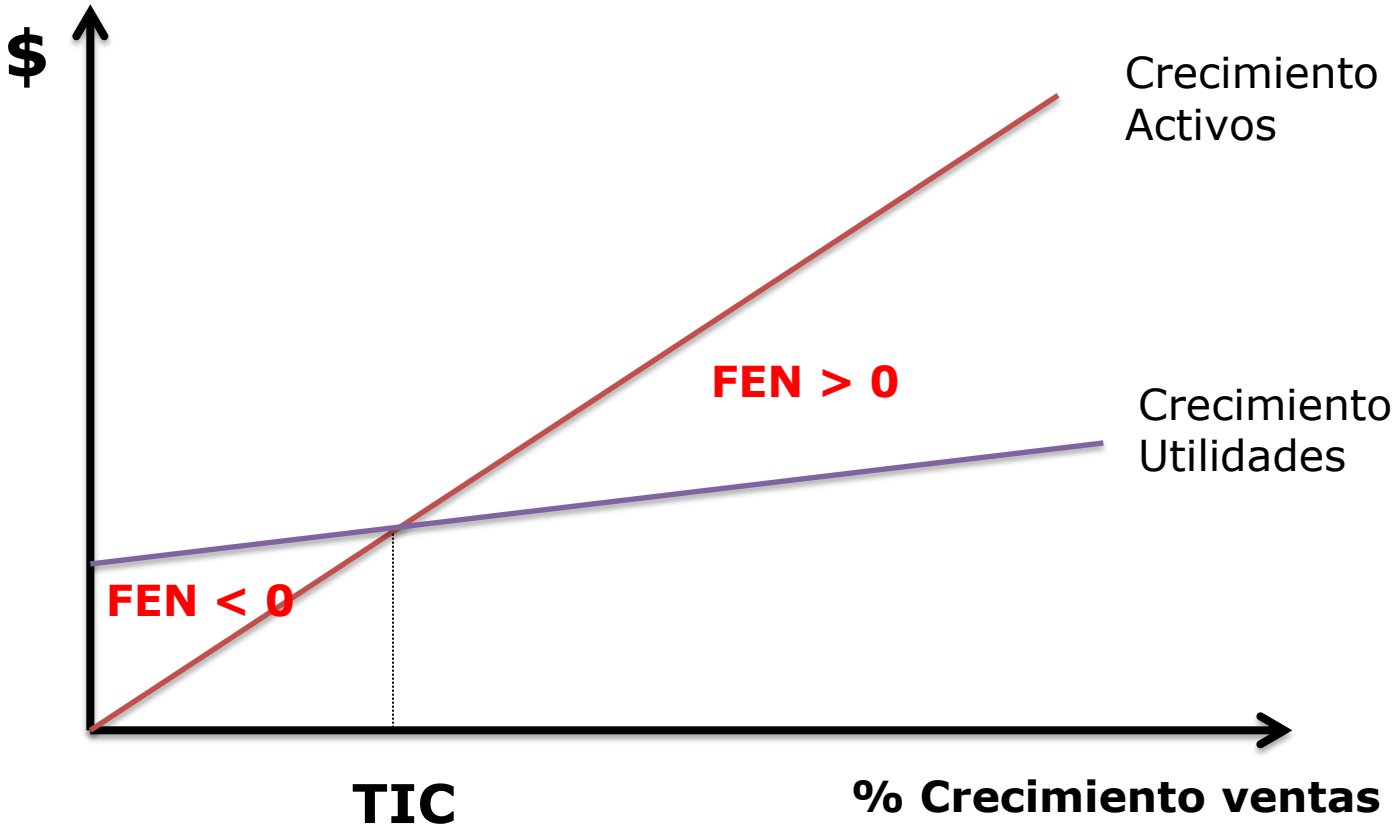
Las posibilidades de crecimiento

- Existe una **íntima relación entre el financiamiento requerido por una firma y su ritmo de crecimiento**.

- Cuanto más elevada es la tasa de crecimiento de las ventas y por lo tanto, de los activos, mayor será la necesidad de financiamiento externo.

- Se parte de la situación inicial de la empresa y se proyecta su crecimiento suponiendo que las ventas crecen 5, 10, 15, 20 y 25%.....

Tasa de crecimiento interna



Tasa de crecimiento interna

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

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

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

Tasa de crecimiento sostenible

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

- En este caso la ***expansión se financia con ganancias retenidas y aumento en los pasivos corrientes*** y se calcula como se indica a continuación:

$$TCS = \frac{dV}{V_0} = \frac{\text{ROE x r}}{1 - (\text{ROE x r})}$$

Determinantes del crecimiento

La capacidad de la firma para mantener crecimiento depende:

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

Determinantes del crecimiento

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

i. La **eficiencia operativa** medida por el margen de utilidad,

ii. La **eficiencia en el uso de activos** medida por el coeficiente de rotación,

iii. Su **política de dividendos**, medida por la tasa de retención

iv. Su **política financiera** medida por la razón deuda / capital

Volviendo a las Inversiones

CÓMO AGREGAR VALOR A LOS ACCIONISTAS

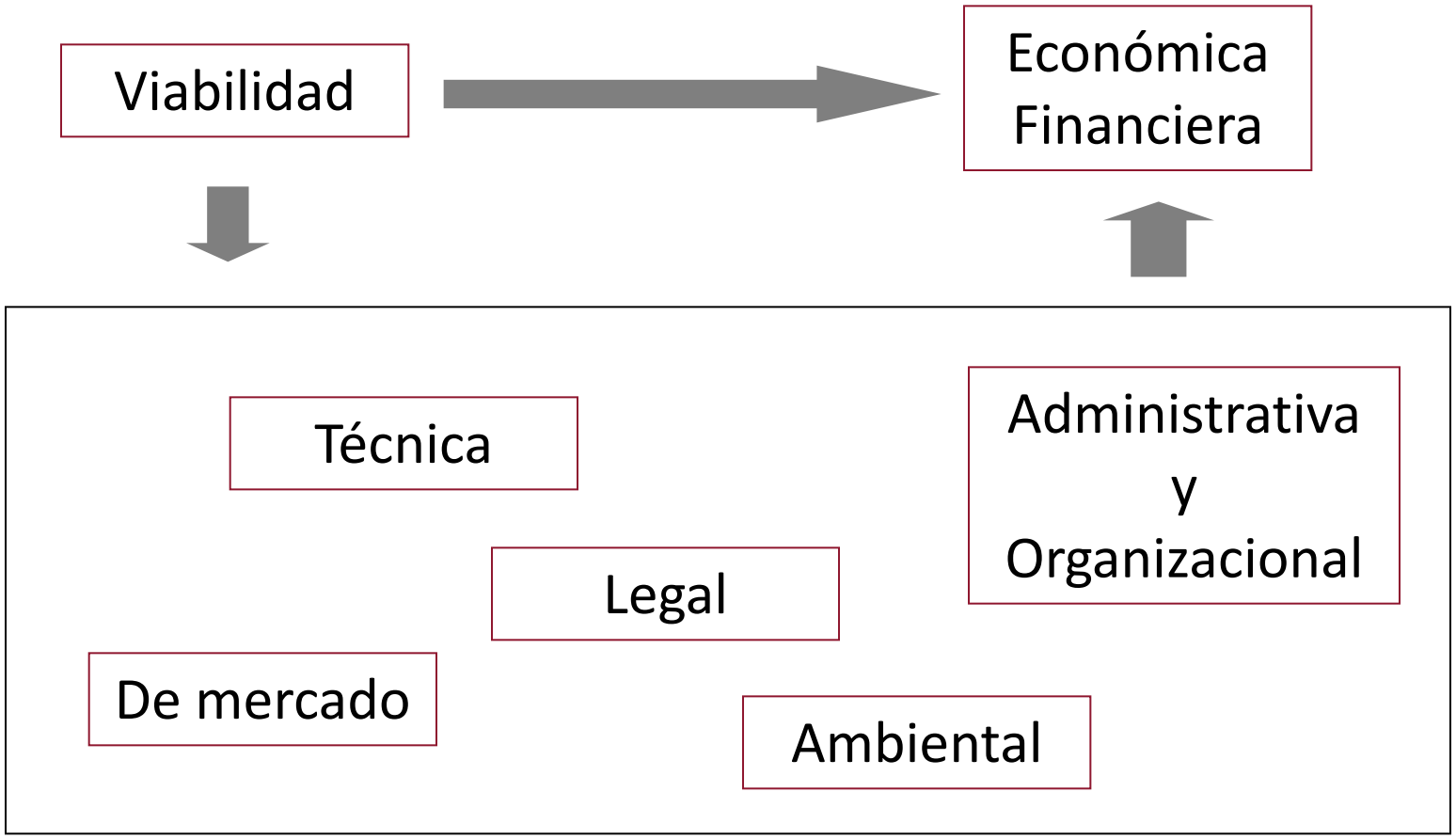
ETAPAS, RETROALIMENTACIÓN

<table>
<tr><td colspan="4">Ex ante</td><td>De Ejecución</td><td>Ex Post</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Idea</td><td colspan="3">Pre Inversión</td><td rowspan="2">Inversión</td><td rowspan="2">Operación</td></tr>
<tr><td>Perfil</td><td>Pre factibilidad</td><td>Factibilidad</td></tr>
</table>

Proceso de Formulación y Evaluación de Inversiones

Formulación y Preparación			Evaluación
Obtención y creación de información		Construcción flujo de caja	Rentabilidad Análisis cualitativo Sensibilización
Estudio de mercado	Estudio técnico	Estudio de la organización	Estudio Financiero
Estudio de impacto ambiental			

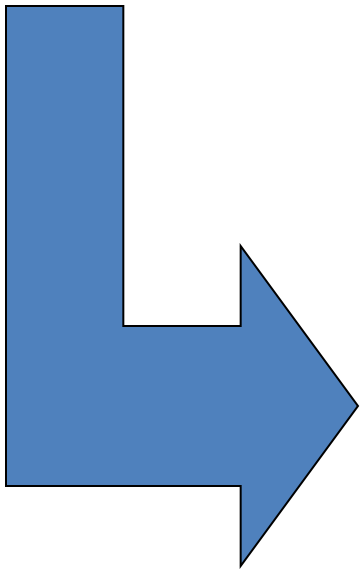
¿EN QUÉ SENTIDO EL PROYECTO ES VIABLE?



¿Para quién el proyecto es viable?

Actor	→ Tienen en cuenta	→ Punto de Vista
Dueño	Costos e Ingresos Relevantes, Económicos, Marginales, Diferenciales.	Rentabilidad Económico Financiera
Socios		Dividendos
Financistas		Capacidad de Repago
Sociedad	EVITABLES	Externalidades

Elementos básicos



- Egresos iniciales de fondos.
- Ingresos y egresos de operación.
- Momento en que ocurren estos ingresos y egresos.
- Valor de desecho o salvamento del proyecto.

Elementos básicos

Se corresponde con el total de la **inversión inicial** requerida para la puesta en marcha de la Inversión

I. Inversión en activo fijo.

II. Inversión en capital de trabajo.

III. Inversión en activos intangibles.

Egresos iniciales de fondos.

Elementos básicos

Ingresos y egresos de operación.

Constituyen todos los **flujos de entradas y salidas** reales de caja.

La diferencia entre **devengados y percibidos** se hace necesaria, ya que el momento en que realmente se hacen efectivos los ingresos y egresos será determinante para la evaluación de la Inversión.

Elementos básicos

Momento en que ocurren estos ingresos y egresos.

El flujo de caja se piensa en años (flujo) y se expresa en momentos (stock).

El horizonte de evaluación depende de las características de cada Inversión.

Elementos básicos

Valor de desecho o salvamento del proyecto.

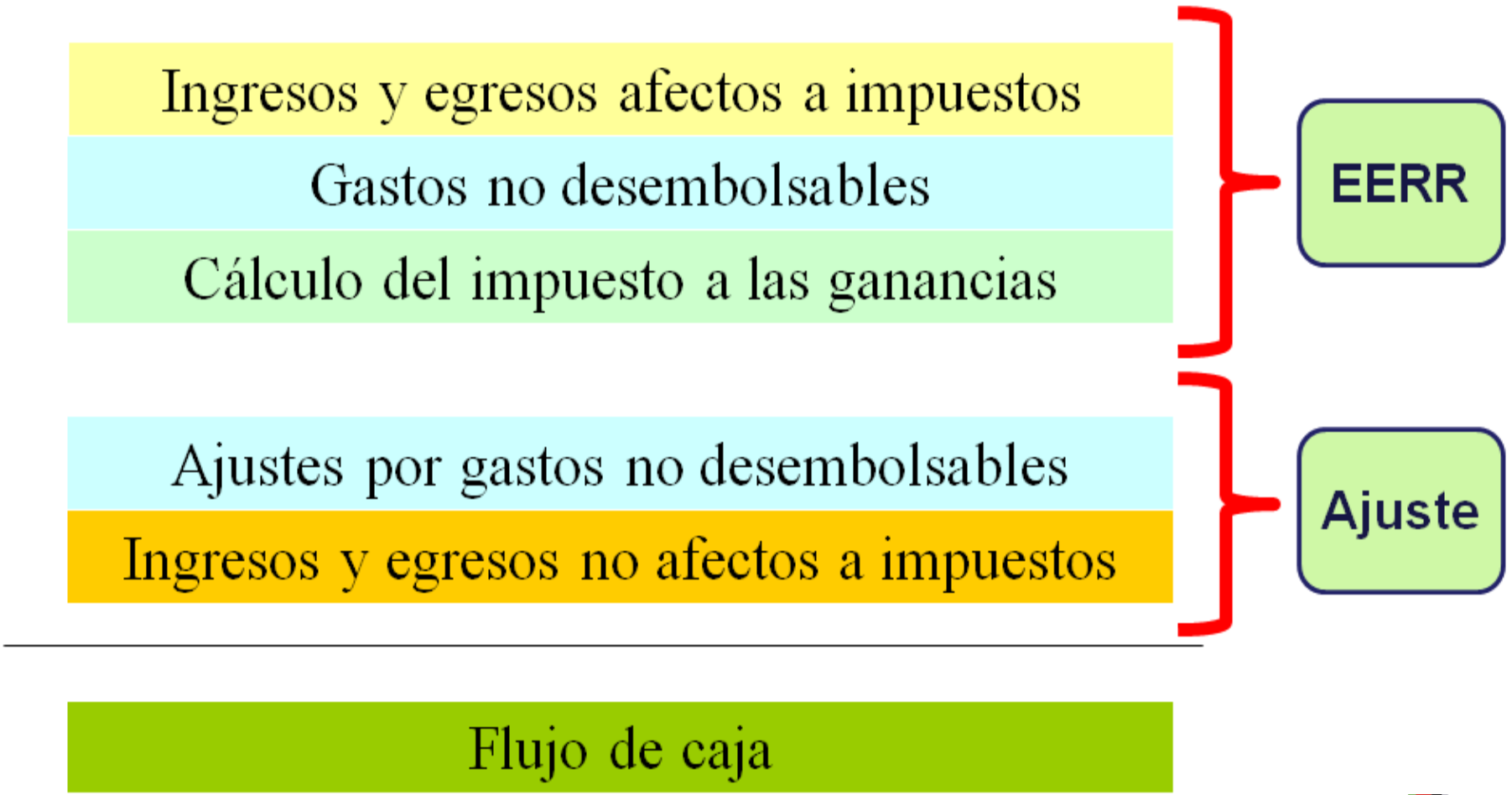
Es el valor de mercado de los activos del proyecto al final de la vida del emprendimiento.

Radiografía del Flujo de Caja

HORIZONTE DE ANALISIS

	Concepto	m0	m1	m2	m3	m4
Ingresos	Ingresos de Operación Relevantes		⬭	⬭	⬭	⬭
Costos	Costos de Operación Relevantes		▭	▭	▭	▭
Costos	Costos Tributarios Relevantes		▭	▭	▭	▭
Costos	Inversiones Relevantes	▭				
Flujos	Flujo Neto	Σ-	Σ+-	Σ+-	Σ+-	Σ+-

Flujo de caja de “CINCO PISOS”



Estructura general del FLUJO DE CAJA

		m0	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10
Ingresos y Egresos afectos a impuestos	Venta Producto o Servicio		200	208	216	225	306	306	306	306	306	306
	Venta Activo							40				
	Costos de Funcionamiento		-50	-51	-52	-54	-66	-66	-66	-66	-66	-66
Gastos no desembolsables	Depreciación		-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
	Amortización intangible		-6	-6	-6	-6	-6					
	Valor Contable							-30				
Cálculo de Impuestos	Utilidad antes impuesto		124	131	138	145	214	230	220	220	220	220
	Impuesto		-43	-46	-48	-51	-75	-81	-77	-77	-77	-77
	Utilidad Neta		81	85	90	94	139	150	143	143	143	143
Ajustes por gastos no desembolsables	Depreciación		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Amortización intangible		6	6	6	6	6					
	Valor Contable							30				
Costos y beneficios no afectos a impuestos	Inversión	-600										
	Ampliación					-160						
	Reemplazo							-90				
	Capital de trabajo	-75				-20						95
	Valor de desecho											1.039
	Flujo de caja	-675	107	111	116	-60	165	110	163	163	163	1.297

$VAN_{(10\%)}$	453

Flujo de caja de “DOS PISOS”

Ingresos de caja

Egresos de caja

Flujo de caja

Flujo de caja de “DOS PISOS”

+ Ingresos por venta de productos
+ Ingresos por venta de subproductos
+ Ahorro de costos
+ Valor desecho

- Costos de Inversión Relevante
- Costos de Operación Relevantes
- Costo Tributario Relevante

FLUJO NETO DE CAJA

Calculo de impuestos:

+ Ingresos contables

- Egresos contables

- Amortizaciones

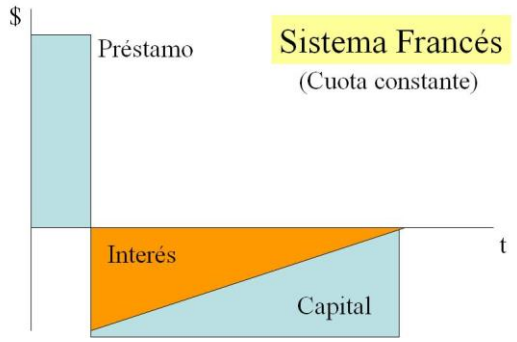
Resultado Bruto

Impuestos (%)

Sistema de amortización de Préstamos

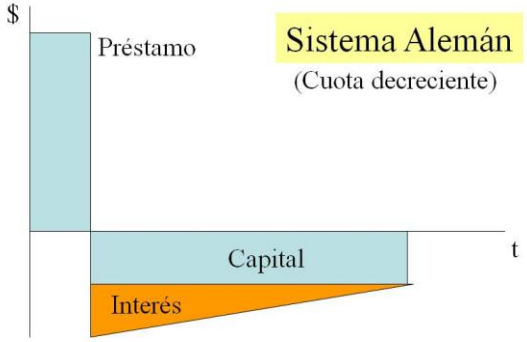
Sistema Francés:

- Capital amortizado creciente en c/cuota
- Interés sobre saldos decreciente
- Cuotas iguales



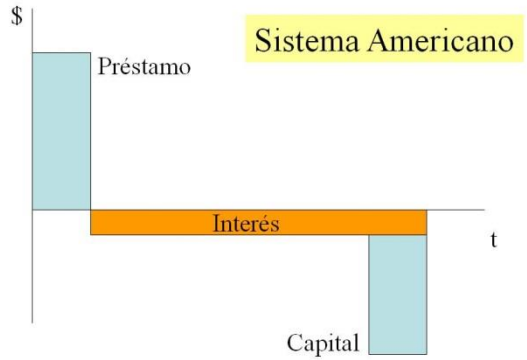
Sistema Alemán:

- Capital amortizado igual en c/cuota
- Interés sobre saldos decreciente
- Cuota decreciente



Sistema Americano:

- Capital amortizado todo al vencimiento
- Interés sobre saldos igual



Financiamiento con LEASING

Contrato por el cual el dueño de un activo le confiere a otra persona el derecho de utilizar el activo por un tiempo determinado, recibiendo a cambio pagos periódicos en concepto de alquiler.

Tipos de Leasing

Operativo
- Plazo < Vida útil activo.
- Cancelable
- uso + servicios

Financiero
- **Plazo = Vida útil activo**
- **No cancelable.**
- **Opción de compra = VR**

FINANCIAMIENTO DE LARGO PLAZO → **LEASING = PRESTAMO**

Financiamiento con LEASING

COMPRA CON PRÉSTAMO	LEASING FINANCIERO
La empresa es dueña del activo	La empresa no es dueña del activo.
Puede deducir intereses Puede deducir amortización	Puede deducir cuotas No puede deducir amortización
Puede recibir el monto del VR	Debe pagar VR para hacerse del activo.
Activo y Pasivo aumentan (on-balance)	Activo y Pasivo no cambian (off-balance)
Garantía: personal o real.	Garantía: la propiedad del activo.
DECISIÓN: VAN, TIR	

VENTAJAS :

1. Se usa el activo sin comprarlo. Reduce el riesgo de obsolescencia.
2. El activo no es propio, no aparece en el balance.
3. Se puede adquirir la propiedad del bien, mediante pago de un VR.
4. Excelente garantía para el arrendador.
5. Contrato estandarizado: bajo costo.

¿Cómo evaluar una Inversión?

Toda Inversión ...

Genera egresos

Genera ingresos

Beneficio Neto

Indicadores para la toma de decisiones

VAN	TIR	B/C	PRI

Valor Actual Neto (VAN)

$$VAN = \sum_{t=1}^{n} \frac{VF_t}{(1+i)^t} - I_0$$

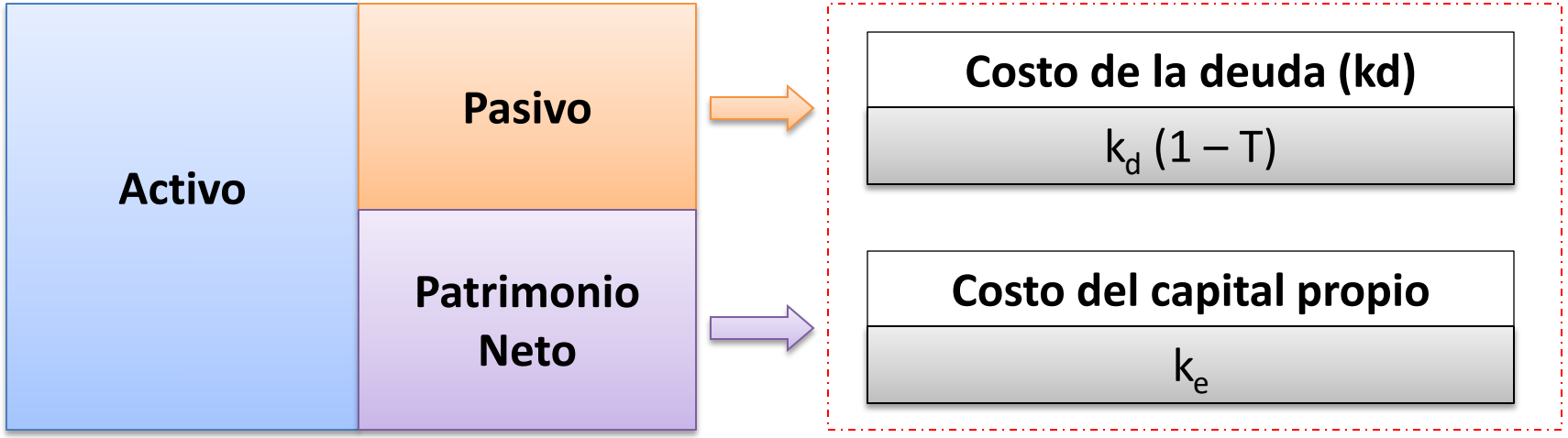
VAN del Activo	=	VP de los Flujos de Efectivo Esperados Futuros	–	Inversión inicial
		Cuál es el valor del activo		*Cuál es su costo*

VAN > 0 → **Crea Valor**

VAN < 0 → **Destruye Valor**

VAN = 0 → **Punto de Equilibrio**

Tasa de descuento



$$WACC = k_d(1-T)\frac{D}{D+PN} + k_e\frac{PN}{D+PN}$$

Tasa de costo de la deuda después de impuestos

Proporción de la deuda sobre el total del financiamiento

Tasa de costo del capital propio

Proporción del capital propio sobre el total del financiamiento

INCo Curso de Posgrado Management Estratégico
ICDA Universidad Católica de Córdoba
Universidad Andina

Tasa de descuento
Capital Asset Pricing Model

Tasa de rendimiento requerida de una acción

Tasa de rendimiento requerida o esperada = tasa libre de riesgo + premio por el riesgo no diversificable

$$k_e = R_f + \beta (R_m - R_f)$$

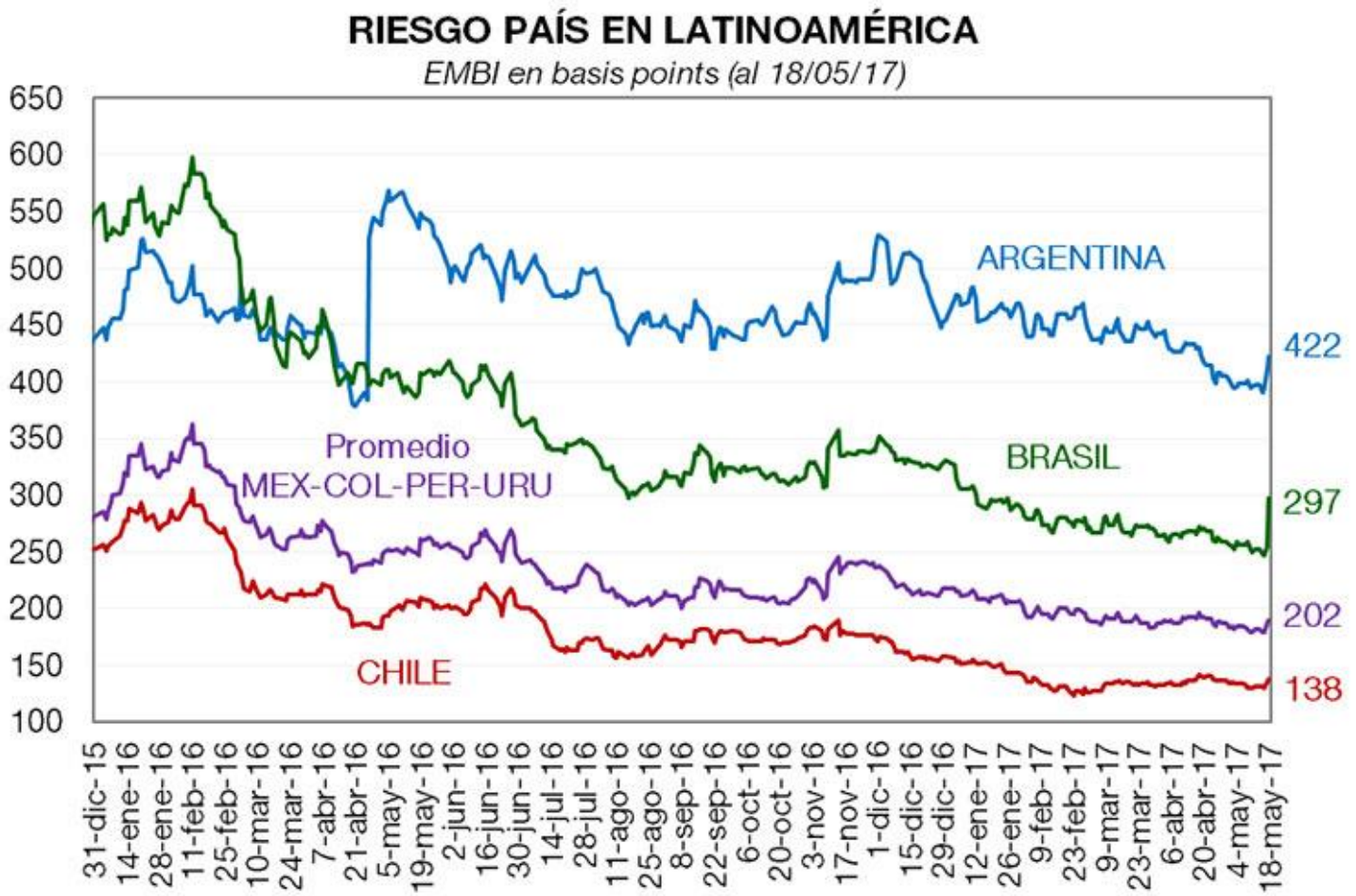
conociendo el β de una acción, puedo conocer su tasa de retorno requerida y por tanto el costo del capital

Tasa libre de riesgo

- En LA, se ajusta para incluir riesgos específicos de países emergentes
  - El “riesgo soberano”

$$Rf_{ARG} = Rf_{EEUU} + R_{soberano}$$

Indicadores de riesgo para mercados emergentes



Fuente: MB Inversiones en base a JP Morgan

Indicadores de riesgo para mercados emergentes

América Latina

Riesgo País-EMBIG

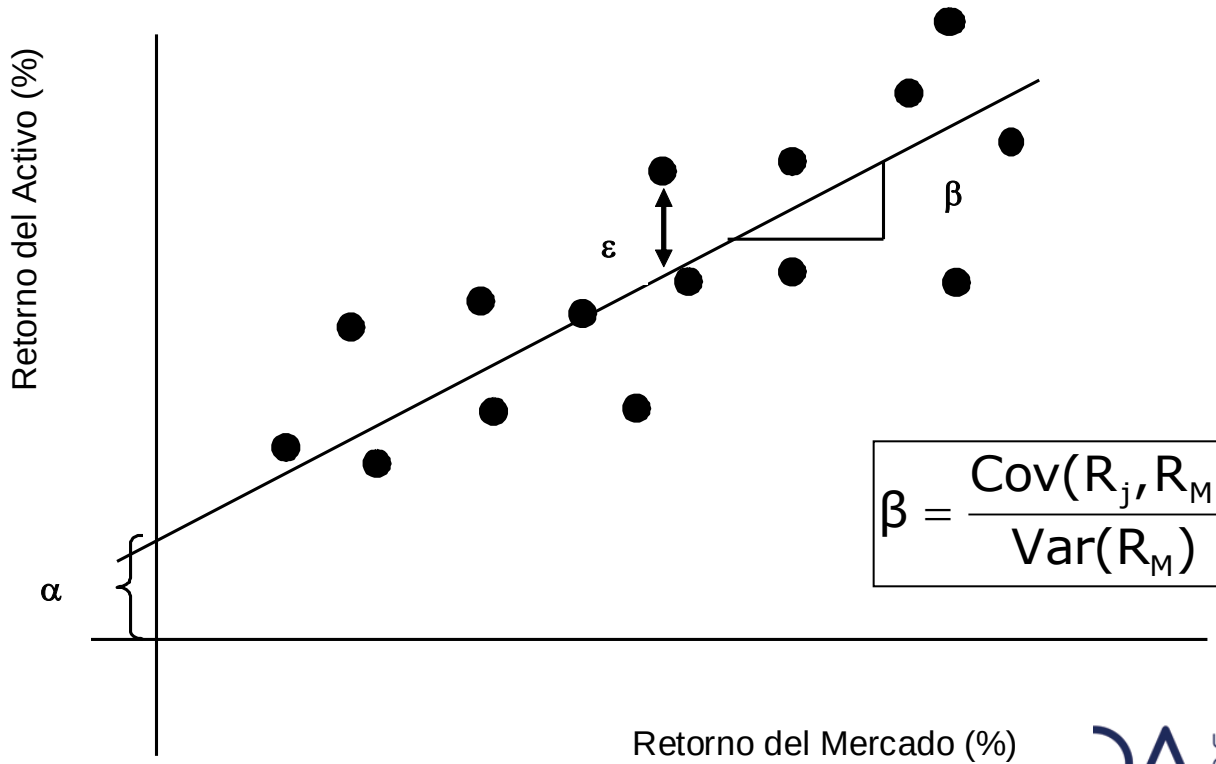
Puntos básicos (Pbs) al 19 de Enero del 2017

	País	Riesgo (Pbs)
1	Chile	149
2	**Perú**	**151**
3	Panamá	167
4	Colombia	211
5	Uruguay	225
6	Brasil	296
7	México	313
8	Rep. Dominicana	377
9	Argentina	461
10	El Salvador	520
11	Ecuador	619
12	Venezuela	2,070

Fuentes: BCRP y BCRD

Estimando los betas

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_M + \varepsilon_i$$



$$\beta = \frac{Cov(R_j, R_M)}{Var(R_M)} = \frac{\sigma_{jM}}{\sigma_M^2} = \rho_{jM} \frac{\sigma_j}{\sigma_M}$$

¿Cómo interpretar el beta?

β indica lo sensible que son los rendimientos de una acción a los cambios en los rendimientos de la cartera de mercado.

Para un → **El rendimiento de la acción**:

β = 1,0 ⇨ tiende a seguir la cartera de mercado

Si el mercado crece 10 % la acción crece 10 %

β > 1,0 ⇨ tiende a subir o bajar más que la cartera de mercado

Si el mercado crece 10 % la acción crece **más** del 10 %

β < 1,0 ⇨ tiende a subir o bajar menos que la cartera de mercado

Si el mercado crece 10 % la acción crece **menos** del 10 %

¿Cuánto rinde una inversión?

Si conocemos la **inversión inicial** y el **flujo de fondo** futuro que genera, podemos determinar su rendimiento:

Tasa de rendimiento esperada (Tasa Interna de Retorno)

Es el rendimiento que estimo tendrá la inversión. (TIR)

Es la tasa de descuento que hace el $VP = I_0$

SI : Inversión inicial = Valor presente

Entonces :

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

TIR

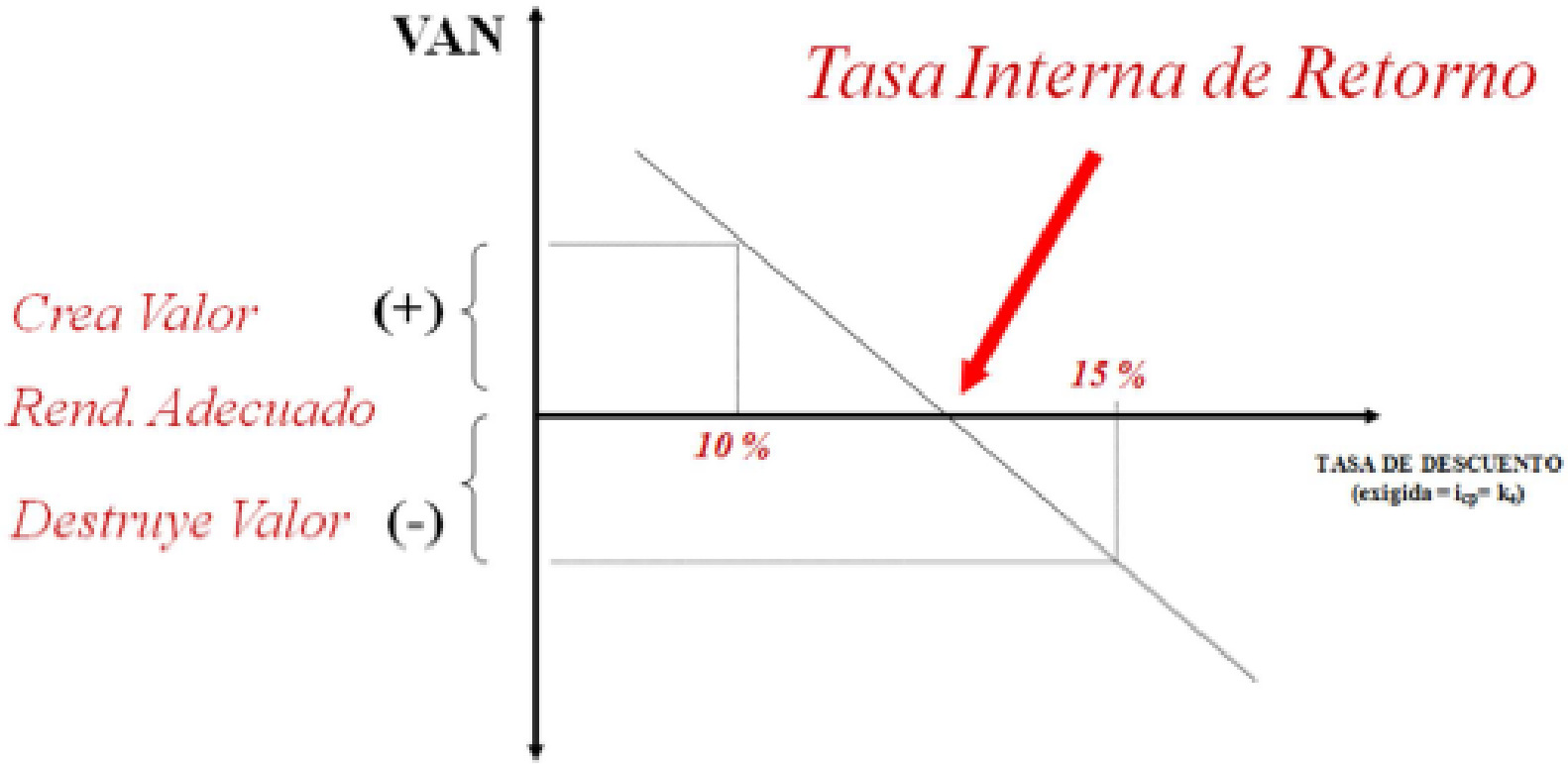
¿Cuánto rinde una inversión?

La TIR es aquella tasa de interés que hace igual a cero el valor actual de un flujo de beneficios netos.

$$VAN = 0 = \Sigma \left(VF_t / (1+ TIR)^t - I_0 \right)$$

Inviértase en un proyecto de inversión en la medida en que la TIR sea mayor que la tasa que expresa el costo de oportunidad de los fondos (i)

¿Cuánto rinde una inversión?



Tasa de rendimiento requerida vs. esperada

Tasa de rendimiento requerida (a) (tasa de descuento) → **WACC**

Tasa de rendimiento esperada (b) (tasa interna de retorno) → **TIR**

Si (b) > (a) la inversión vale más de lo que cuesta

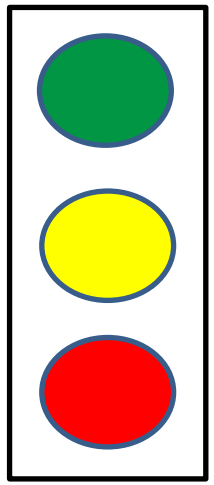
→ **Crea valor**

Si (b) = (a) la inversión vale lo que cuesta

→ **Rendimiento adecuado**

Si (b) < (a) la inversión vale menos de lo que cuesta

→ **Destruye valor**



Período de repago - Payback

- Mide el tiempo que se tarda en recuperar el capital invertido expresando los ingresos a **valores actuales**,

- Siendo **m** el momento en que ello ocurre:

$$\sum_{j=1}^{m} \frac{FF_j}{(1+i)^j} = FF_0$$

Será preferible el proyecto de inversión con menor m.

Ejemplo evaluación de inversiones

Proyecto de Inversión	*Desembolso Inicial*	*Ingreso neto de Fondos*		
		Año 1	*Año 2*	*Año 3*
A	-1.000	1.000	200	200
B	-1.000	400	400	400
C	-1.000	100	500	1.000
D	-1.000	700	700	200
E	-1.000	1.000	0	0
F	-1.000	700	400	100

i = WACC = 10%

Período de recupero de inversiones

Proyecto de Inversión	*Período de Repago*	*Orden de Méritos*
A	1 = 1 año	1º
B	2,5 = 2 años y 6 meses	6º
C	2,4 = 2 años, 4 meses y 24 días	5º
D	1,43 = 1 año, 5 meses y 5 días	3º
E	1 = 1 año	1º
F	1,75 = 1 año y 9 meses	4º

Período de recupero de inversiones Ajustado

Proyecto de inversión	Ingresos			Desembolso Inicial	Período de repago con Actualización	Orden de Mérito
	Año 1	Año 2	Año 3			
A	909	165	150	-1.000	1 año, 6 meses y 19 días	1º
B	364	331	301	-1.000	Sin recupero	-
C	91	413	751	-1.000	2 años, 7 meses y 28 días	4º
D	636	579	150	-1.000	1 año, 7 meses y 16 días	2º
E	909	-	-	-1.000	Sin recupero	-
F	636	331	75	-1.000	2 años, 5 meses y 8 días	3º

K = 10%

Valor Actual Neto (VAN)

Proyecto de inversión	*VAN*	*Orden de Mérito*
A	$225	3º
B	$ -5	5º
C	$255	2º
D	$365	1º
E	$ -91	6º
F	$ 42	4º

K = 10%

Tasa Interna de retorno (TIR)

Proyecto de inversión	*TIR*	*Orden de Mérito*
A	27,87%	2º
B	9,70%	5º
C	20,44%	3º
D	33,60%	1º
E	0%	6º
F	13,16%	4º

Resumen

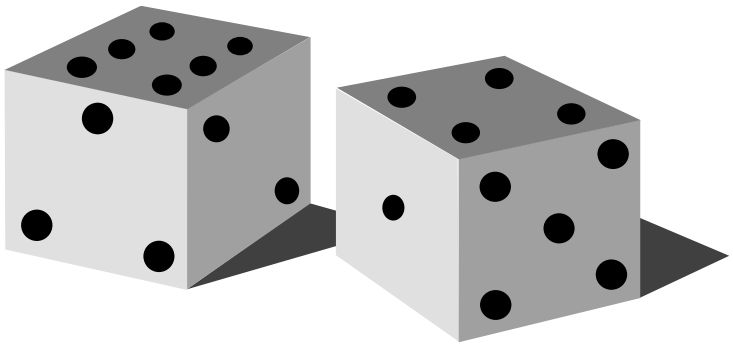
Proyecto de inversión	*Período de repago sin actualización*	*Período de repago con actualización*	*TIR*	*VAN*
A	1º	1º	2º	3º
B	6º	-	5º	5º
C	5º	4º	3º	2º
D	3º	2º	1º	1º
E	1º	-	6º	6º
F	4º	3º	4º	4º

El riesgo en finanzas. ¿Qué es?

Es la variabilidad de los "rendimientos realizados" de una inversión en torno al "rendimiento esperado"

A mayor variabilidad ⇒ **mayor riesgo**

A menor variabilidad ⇒ **menor riesgo**



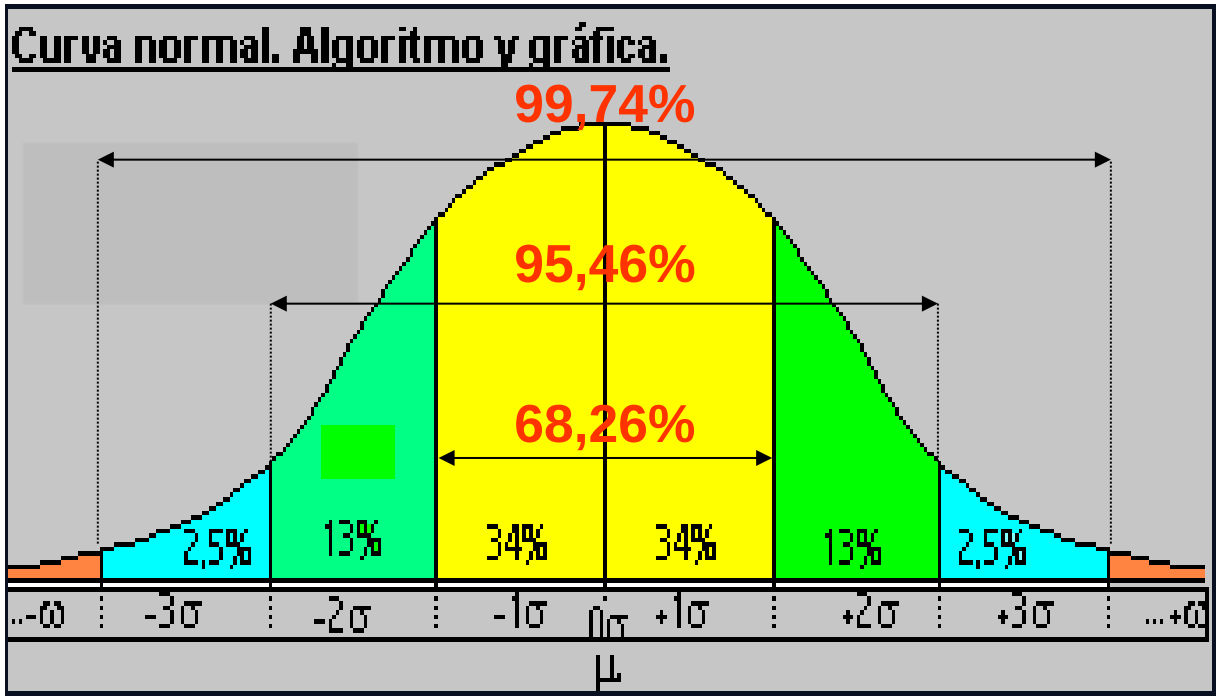
El riesgo en finanzas

Condiciones del riesgo: **variabilidad y posibilidad de tener fuertes pérdidas**

Medida del riesgo:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{t=1}^{n} P_t (X_t - \overline{X})^2}$$

A mayor "σ" mayor riesgo



Análisis de sensibilidad

- Estima la sensibilidad de los resultados del proyecto (VAN) a cambios de un parámetro "**¿qué pasa si?**".
- Permite conocer **qué variables de riesgo son importantes** (como fuente de riesgo).
  - Una variable es (**crítica**) dependiendo de:
    - Su **dirección de cambio**. El análisis permite determinar la dirección del cambio en el VAN.
    - De su **punto de quiebre o de equilibrio** (Break-even). Permite determinar cuánto puede cambiar una variable hasta que el VAN se vuelva negativo.

Análisis de escenarios

El análisis de escenarios **reconoce que ciertas variables están correlacionadas**. Como resultado, un pequeño número de variables puede ser alterado de manera consistente al mismo tiempo.

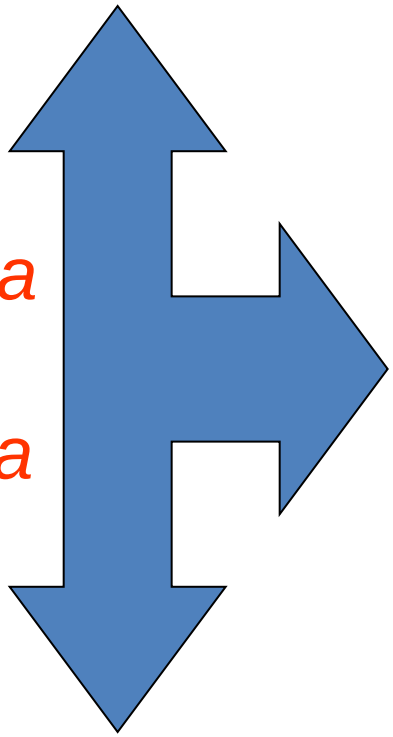
¿Cuál es el conjunto de circunstancias que producen diferentes “casos” o “escenarios”?

- El peor caso / CASO PESIMISTA.
- Caso más probable / EL MEJOR ESTIMADO.
- El mejor caso / CASO OPTIMISTA.

Análisis de escenarios

Todos mal => No hay problema

¿?
Pesimista
Normal
Optimista
¿?



Algunos bien y otros mal
=> Tenemos un problema

Todos bien => No hay problema

Análisis dinámico del riesgo

- Simultáneamente toma en cuenta las diferentes distribuciones de probabilidades y los diferentes rangos de los valores para las variables claves.
- Permite la correlación entre variables.
- Genera una **distribución de probabilidad de los resultados** en vez de un sólo estimado.
- La distribución de probabilidad de los resultados facilita la toma de decisiones.

Modelo de simulación (Monte Carlo)

Proceso de análisis de riesgo con simulador

1º Armar el **modelo matemático** de pronósticos.

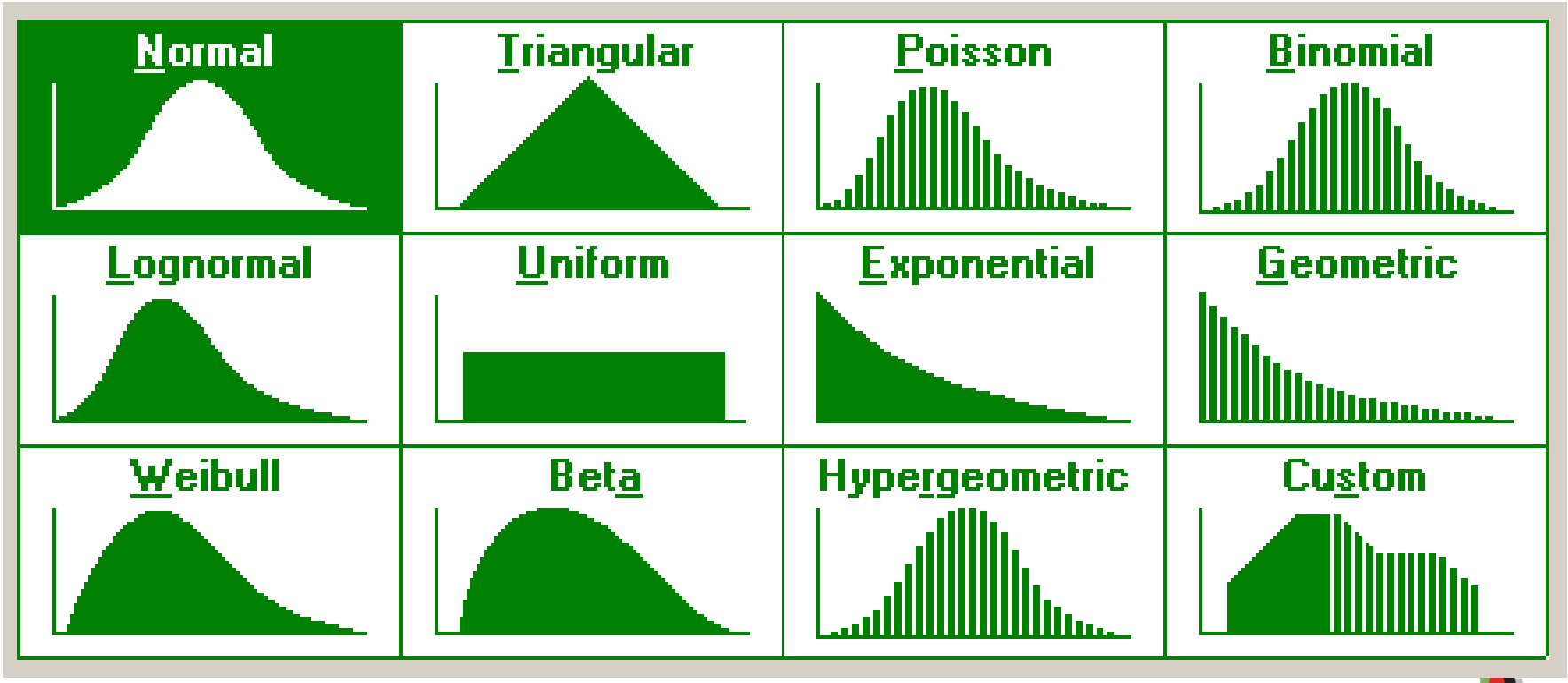
2º Identificar **variables claves** "de riesgo" que son sensibles e inciertas.

3º Definir el **riesgo por variable**

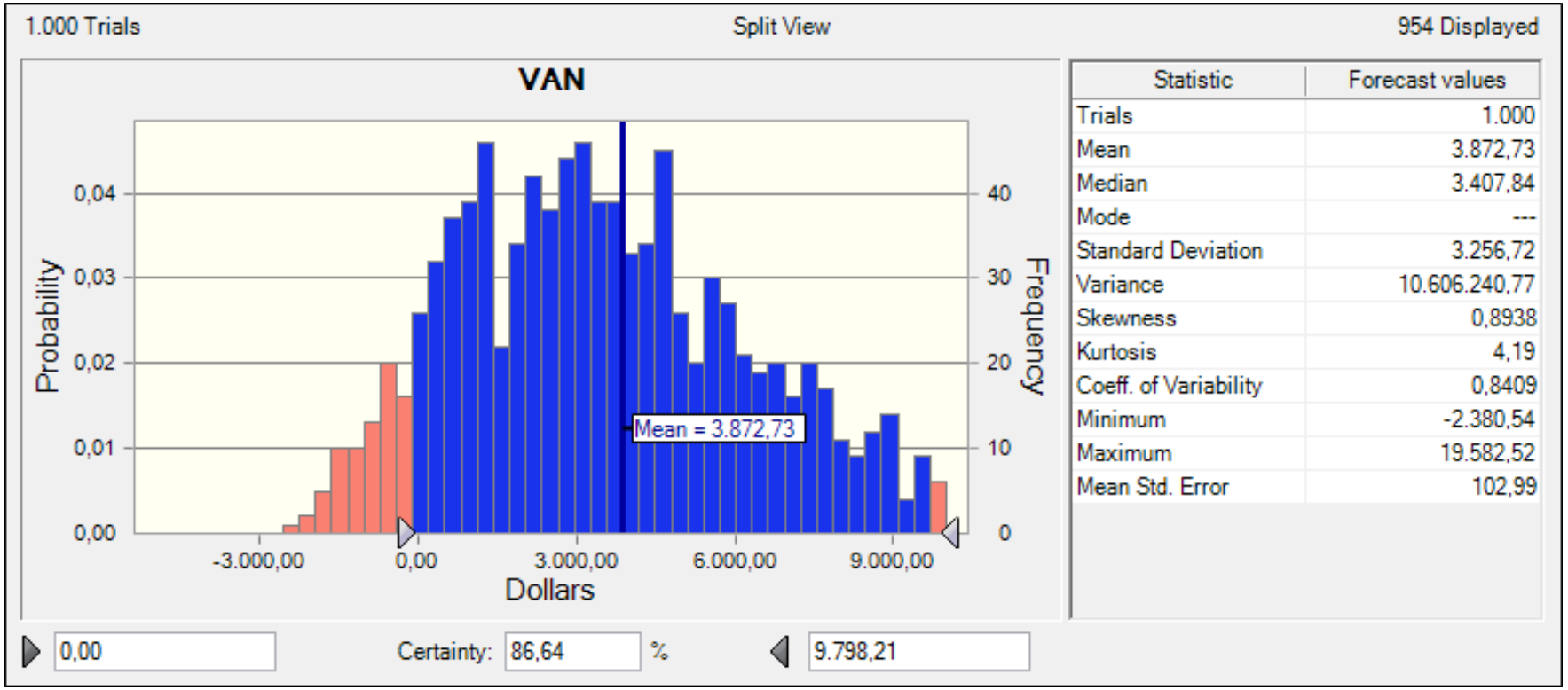
- Establecer un **rango de posibilidades** (mínimo y máximo).
- Asignar una **distribución de probabilidad**.

4º **Simulación** y análisis de los resultados.

Distribuciones de probabilidad de variables



Distribución de probabilidad de resultados



Statistic	Forecast values
Trials	1.000
Mean	3.872,73
Median	3.407,84
Mode	---
Standard Deviation	3.256,72
Variance	10.606.240,77
Skewness	0,8938
Kurtosis	4,19
Coeff. of Variability	0,8409
Minimum	-2.380,54
Maximum	19.582,52
Mean Std. Error	102,99

MUCHAS GRACIAS!!!!!