

Proyección del cash flow de la compañía: arte y ciencia económica



Dr. Guillermo López Dumrauf
dumrauf@fibertel.com.ar



- ◆ Comunicar a los inversores (acreedores y accionistas)
- ◆ Organizar planes y actividades, calcular los impuestos
- ◆ Evaluar la capacidad de repago de la deuda
- ◆ **Calcular el valor de una empresa**

Nos concentraremos en este último punto...



- Tiempo desde la adquisición de los activos
- Liquidez
- Intangibles
- Métodos de valuación
- Inflación



1) *Momento de compra del activo*

Valor de libros \cong Valor de mercado

2) *Con el transcurso del tiempo:*

Valor de mercado \neq Valor de libros

(Diferencias entre la depreciación económica y la depreciación contable, métodos de valuación, etc)



- ◆ En general, los activos corrientes suelen tener valores de libros más cercanos a los de mercado
- ◆ Sin embargo, las cuentas a cobrar pueden esconder malos créditos, los inventarios pueden esconder bienes obsoletos o encontrarse subvaluados si se aplicó el método LIFO
- ◆ Todo lo que no sea “caja” en los activos corrientes, debe ser examinado con atención



- a) Método de contabilizar los inventarios (LIFO, FIFO o PPP) obtendremos *3 ganancias distintas*.
- b) Si los gastos en Investigación y Desarrollo pueden contabilizarse de 2 maneras diferentes (como gasto o activos) tenemos *6 definiciones distintas de ganancia* (3×2), según el método utilizado.
- c) Si existen 4 métodos de amortización, entonces tenemos 24 definiciones de ganancia (6×4)



Depende quien sea el receptor de la información y que es lo que se pretende saber a través de ella, pero:

- ◆ *El beneficio contable reportado es una opinión entre muchas, dependiendo de los métodos de valuación utilizados, etcétera.*
- ◆ *El cash flow representa un hecho, una cifra única. Cualquiera sea el criterio contable que se decida utilizar el flujo de fondo de operaciones va a ser el mismo.*
- ◆ Muchas diferencias de criterio contable desaparecen al transformar la información en flujos de fondos.



- ♦ La inflación puede causar severas distorsiones, fundamentalmente por las diferencias de precios relativos.
- ♦ Si el índice de precios al por mayor ha crecido un 20 % anual, mientras que los automóviles usados lo han hecho al 30 %, se generaría una distorsión en el activo de una firma de transportes, que posee una gran cantidad de vehículos para brindar su servicio.

Caso didáctico: Albatros S.A.



“Albatros S.A.” es una compañía que ha comenzado sus actividades hace dos años. Las inversiones iniciales en maquinarias y capital de trabajo fueron financiadas con una deuda bancaria y aportes de accionistas.

BALANCE	Histórico	
	Dic-99	Dic-00
Caja	10	23
Cuentas a cobrar	30	36
Inventarios	20	24
Bienes de uso	45	49
Activo Total	105	132
Deuda comercial	20	25
Deudas bancarias	50	50
Pasivo Total	70	75
P. Neto	35	57
Total pasivo + P.Net	105	132
Control	0	0

ECONOMICO	Histórico	
	Dic-99	Dic-00
Ventas	120	144
CMV	60	72
Utilidad bruta	60	72
Gastos administración	10	10
Gastos comerciales	10	12
EBIT	40	50
Intereses	5	5
Resultado antes de impuestos	35	45
Impuesto a las ganancias	14	18
Utilidad neta	21	27

Los accionistas piensan que Albatros crecerá muy bien con recursos propios, y que además podrá distribuir sustanciales dividendos en efectivo. Entienden que el valor de libros de las acciones no refleja adecuadamente el valor de éstas, teniendo en cuenta el potencial a futuro.



El ejercicio que desarrollaremos tiene 4 objetivos:

1. Mostrar como el saldo de caja ha pasado de \$10 a \$ 23, para ilustrar la interacción entre el balance y el estado de resultados para producir el cash flow (se utiliza el método indirecto)
2. Proyectar el flujo de efectivo
3. Valuar la compañía por DCF
4. Señalar inconsistencias de la proyección, para aprender de nuestros errores.

Conceptos que significan ingresos y egresos



INGRESOS	EGRESOS
Disminución de activos	Aumento de activos
Aumento de pasivos	Disminución de pasivos
Resultados positivos	Resultados negativos
Aportes societarios	Dividendos en efectivo
Otros	Otros

El modelo del cash flow indirecto



CASH FLOW FROM OPERATING ACTIVITIES	EBIT (earnings before interest and taxes) + Depreciation and Amortizacion ± Changes in Working Capital - Taxes
CASH FLOW FROM INVESTING ACTIVITIES	- Capital Expenditures ± Changes in other long term assets
CASH FLOW FROM FINANCING ACTIVITIES	± Changes in short and long term debt + Shares Issued - Dividends paid to Shareholders - Interest from debt + Interest from assets
	Net Cash Flow (cash flow para accionistas)



Cash flow histórico de Albatros

Histórico	
CASH FLOW INDIRECTO	Dic-00
EBIT	50
Depreciación	6
EBITDA	56
Cuentas a cobrar	6
Inventarios	4
Deuda comercial	5
Impuestos	18
Cash flow operaciones	33
Cash flow inversiones	10
Deudas bancarias	0
Intereses	5
Dividendos	5
Cash flow financiamiento	-10
CASH FLOW ACCIONISTAS	13
Control	0

Note que estos impuestos se ven influidos por el uso de deuda financiera

Histórico	
CASH FLOW INDIRECTO	Dic-00
EBIT	50
Depreciación	6
EBITDA	56
Cuentas a cobrar	6
Inventarios	4
Deuda comercial	5
Impuestos	20
Cash flow operaciones	31
Cash flow inversiones	10
FREE CASH FLOW	21
Deudas bancarias	0
Ahorro fiscal	2
Intereses	5
Dividendos	5
Cash flow financiamiento	-10
CASH FLOW ACCIONISTAS	13
Control	0

Sin deuda financiera, los impuestos habrían sido mayores...

La deducción de intereses permite un ahorro fiscal que embolsa el accionista...

Cash flow residual para accionistas

El free cash flow nos permite ver dos cosas:

1. El flujo de caja que generan los activos
2. El ahorro fiscal que embolsa el accionista

Finalmente, el FCF es muy utilizado para calcular el valor de la cía...



- ◆ Es posible distinguir tres medidas diferentes del cash flow de una compañía:
 - 1) free cash flow
 - 2) cash flow para el accionista y
 - 3) capital cash flow
- ◆ En realidad, son todas medidas diferentes de un mismo flujo, pero que cumplen un rol informativo e importante en la valuación por DCF.

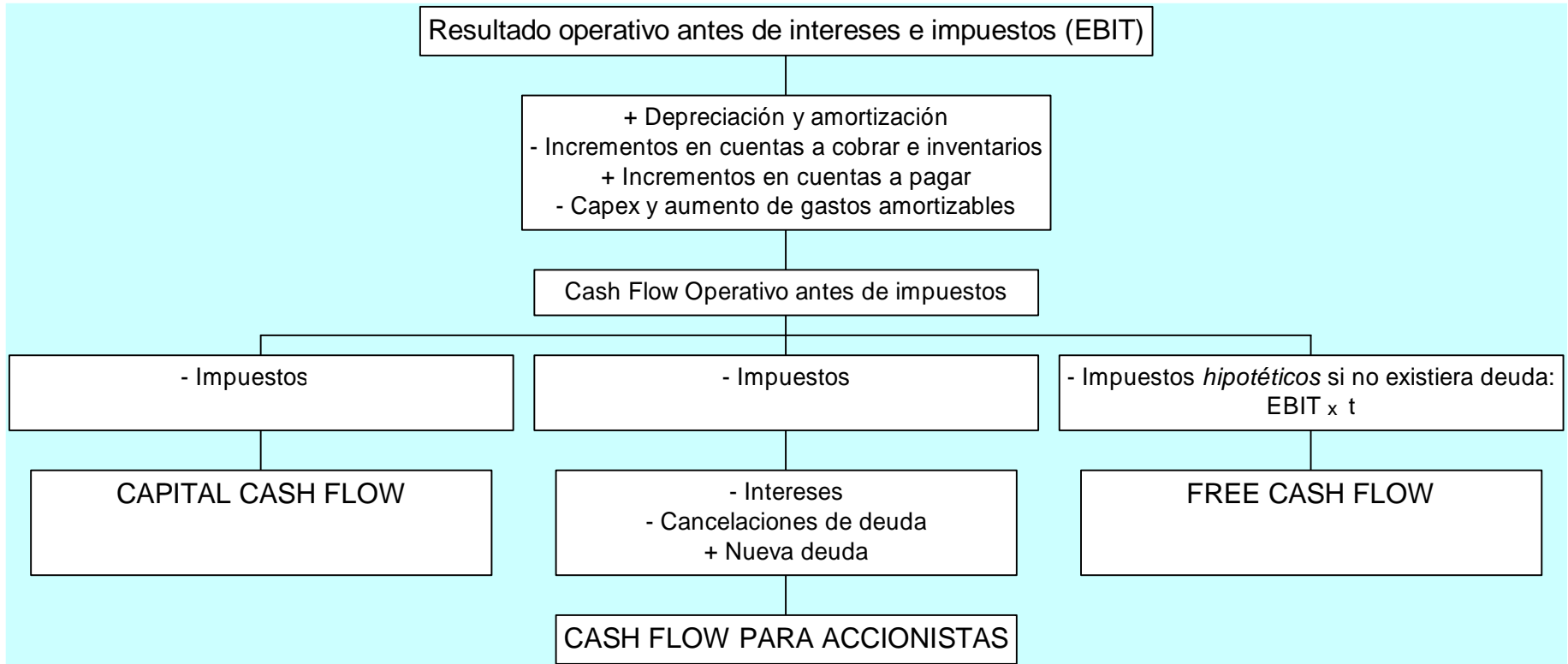


Free cash flow: flujo de efectivo que generan los activos independientemente de cómo son financiados (es el flujo de efectivo que generaría la empresa si no usara deuda financiera)

Capital cash flow: flujo de efectivo total que se distribuye entre los inversores de la firma (accionistas y obligacionistas). Es afectado por el financiamiento, ya que la deuda financiera aumenta el efectivo a distribuir entre los inversores (se genera un ahorro fiscal que embolsan los accionistas)

Cash flow del accionista: es el flujo de efectivo residual, que queda para los accionistas luego de computar los efectos del financiamiento (pago de intereses, variaciones netas en el endeudamiento, nuevas emisiones de acciones)

Diferentes medidas del cash flow





EBIT

- Impuesto a las ganancias (excluyendo el efecto de la deuda financiera)
- + Depreciación y amortización
- ± Δ en el capital de trabajo
- Capex
- ± cambios en activos de largo plazo

FCF (free cash flow o cash flow libre)



Capital Cash Flow = FCF + Intereses x t

**Equity Cash Flow = CCF – intereses ±
Cambios en el endeudamiento**



En general, la proyección de los estados financieros requiere de la siguiente información histórica:

- Balances
- Estados de resultados
- Estados de evolución del patrimonio neto
- Cuadros de gastos



Antes de proyectar el desempeño de la firma, realizar un análisis del desempeño histórico puede ser útil:

- Evolución de las ventas en los últimos años
- Proporción que han representado los distintos rubros del estado económico en relación a las ventas y como se prevé que seguirá dicha proporción en el futuro. La apertura entre costos fijos y variables y trabajando con contribución marginal conduce a resultados más precisos[1].
- Antigüedad de los rubros de generación espontánea: cuentas a cobrar, cuentas a pagar e inventarios.
- La tasa de interés promedio que la firma espera pagar en el futuro.
- La política de renovación de los bienes de uso.
- Los rubros que no tienen relación con el resultado de operación de la compañía: inversiones transitorias, caja en exceso, otros activos.
- Ponderar cualquier hecho futuro que pueda afectar el funcionamiento de la empresa hacia delante.
- El juicio del analista.

[1] Recuerde que los cambios en el nivel de actividad modifican el peso relativo de los costos fijos, algo que no es contemplado en el costeo por absorción.



- **Ventas:** relación con variables macroeconómicas
- **Rubros del estado de resultados:** relación con las ventas (%). Recomendable la apertura entre costos fijos y variables en forma anual y mensual
- **Impuesto a las ganancias:** tasa marginal de impuestos de la firma



- **Rubros de generación espontánea:** cuentas a cobrar, cuentas a pagar e inventarios. Efectos de la existencia de inmovilizaciones, estacionalidad e IVA
- **Renovaciones de bienes de uso (Capex):** consideración de las renovaciones de bienes de uso y de la amortización económica
- **Activos y pasivos no operativos:** inversiones transitorias, otros activos y pasivos
- **Agenda de la deuda:** calendario de amortización y tasa de interés



Assumptions para la proyección

Un analista realiza una primera proyección. Las “assumptions” utilizadas se basan en el desempeño histórico de la firma y en proyecciones de ventas y costos provistas por los respectivos departamentos, para los próximos cinco años. A partir de ese momento, la firma alcanza un “**período estacionario**” y crece a la tasa promedio de la economía en la que opera:

SUPUESTOS	Histórico		Proyectado				
	Dic-99	Dic-00	Dic-01	Dic-02	Dic-03	Dic-04	Dic-05
Variac. Ventas		20%	10%	5%	3%	1%	0%
CMV % ventas	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Gastos administrativos	8%	7%	10	10	12	12	12
Gastos comerciales	8%	7%	7%	7%	7%	7%	7%
Intereses	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Impuestos	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
Crecimiento largo plazo							2%
Días cobranza	91	91	90	90	90	90	90
Días de venta	122	122	120	120	120	120	120
Días de pago		120	120	120	120	120	120
Otros datos:							
Compras (C= CMV-EI+EF)		76	81	84	86	87	87
Altas de bienes de uso	0	10	0	0	0	0	0
Depreciación	5	6	6	6	6	6	6

¿Se pueden sostener ventas más altas sin aumentar los activos fijos?

Usted debería ser capaz de señalar alguna inconsistencia...



En general, la proyección de los estados financieros requiere de la siguiente información histórica:

- Balances
- Estados de resultados
- Estados de evolución del patrimonio neto
- Cuadros de gastos



El estado de resultados primero...

6 categorías de proyección:

ECONOMICO	Histórico		
	Dic-99	Dic-00	Dic-01
Ventas	120	144	158
CMV	60	72	79
Utilidad bruta	60	72	79
Gastos administración	10	10	10
Gastos comerciales	10	12	11
EBIT	40	50	58
Intereses	5	5	5
Resultado a/impuestos	35	45	53
Impuesto a las ganancias	14	18	21
Utilidad neta	21	27	32

Generalmente se incorpora una hipótesis de crecimiento

Suele considerarse como un porcentaje de ventas

Puede ser una cantidad fija con una parte variable

Relacionados con las ventas y también una parte fija

Distintas deudas financieras por sus tasas de contrato

Tasa efectiva de impuestos (ajustada por tasa marginal)

Las otras categorías como "otros gastos" u "otros ingresos" no siguen un patrón definido...



La proyección de ventas es crítica por tres razones:

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



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

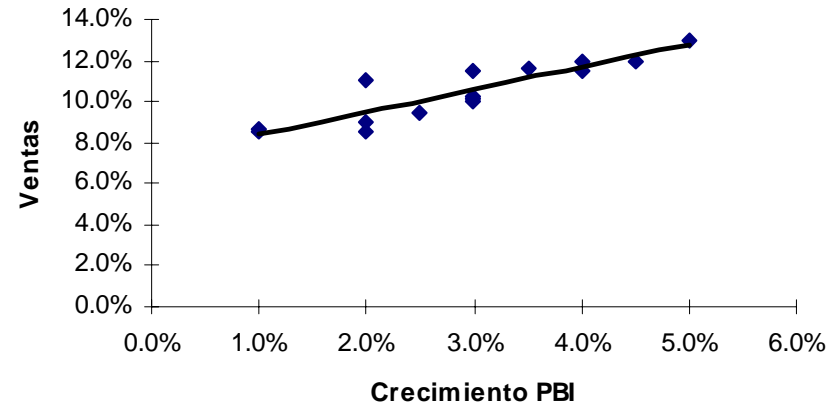
- Series de tiempo
- Regresión lineal
- Encuestas

En un negocio nuevo, es común que se realicen pronósticos en base a la experiencia en negocios similares.



Pronóstico de ventas

Años	PBI	Ventas	Intercepción	PBI x b	Ventas s/pronóstico
1986	3,0%	10,0%	0,07283	0,033	10,6%
1987	2,0%	9,0%	0,07283	0,022	9,5%
1988	1,0%	8,5%	0,07283	0,011	8,4%
1989	5,0%	13,0%	0,07283	0,055	12,8%
1990	4,0%	12,0%	0,07283	0,044	11,7%
1991	1,0%	8,6%	0,07283	0,011	8,4%
1992	2,0%	11,0%	0,07283	0,022	9,5%
1993	3,0%	11,5%	0,07283	0,033	10,6%
1994	3,5%	11,6%	0,07283	0,0385	11,1%
1995	4,5%	12,0%	0,07283	0,0495	12,2%
1996	2,0%	8,5%	0,07283	0,022	9,5%
1997	2,5%	9,5%	0,07283	0,0275	10,0%
1998	4,0%	11,5%	0,07283	0,044	11,7%
1999	3,0%	10,1%	0,07283	0,033	10,6%
2000	3,0%	10,3%	0,07283	0,033	10,6%



El análisis de regresión y correlación lineal nos dice que por cada punto de crecimiento del PBI, las ventas crecen 1,10 veces en promedio, y que el valor de intercepción (la ordenada al origen, o sea cuando el PBI experimente crecimiento cero, es 0,0728). Para el año 2.000, el pronóstico sería:

$$\text{Intercepción} + \text{Variación PBI} \times b = 0,07283 + 0,03 \times 1,10 = 0,106 \text{ o } 10,6 \%$$



Si bien la regresión variación ventas/variación PBI puede funcionar bien en algunos casos, la realidad es que las estimaciones del PBI fallan a veces groseramente (principalmente en países emergentes). Una solución de compromiso pasa por utilizar una tasa de crecimiento de largo plazo (1,8% en la Argentina durante los últimos 40 años). Otras variantes son:

Tipo de cambio real: en el caso de compañías exportadoras, hacer hipótesis en función del TCR y el PBI de un país vecino. Podrían hacerse proyecciones de ventas en base a regresiones múltiples sobre estas variables.

Series de tiempo: para un sector que observa una tendencia muy clara y uniforme al crecimiento.

Encuestas: pueden servirnos de apoyo cuando se trata del lanzamiento de un nuevo producto.



CMV: en general se lo considera como un porcentaje de ventas, modificándose en función de éstas. Pueden hacerse hipótesis en función de aumentos en la productividad por aumentos de escala y dispersión de costos fijos (por ej, depreciación)

Gastos comerciales: generalmente contiene una parte variable (por ej, comisiones de vendedores) y una parte fija o semifija (sueldos de vendedores, gastos de publicidad)

Gastos administrativos: generalmente se considera un cargo más o menos fijo que varía en forma “escalonada” para diferentes niveles de actividad.



Intereses por deudas financieras: surge de multiplicar el valor de las deudas financieras al principio del año por las distintas tasas de contrato.

El método de observar las tasas promedio pagadas en el pasado puede ser una mala aproximación, si por ejemplo, hubo cancelaciones o aumentos de deuda al cierre de balance (generando sobreestimación o subestimación de la tasa promedio, ya que los intereses son una acumulación y la deuda financiera una foto de un momento.



El balance impositivo mantiene diferencias con el balance contable haciendo que la tasa efectiva pagada por la compañía difiera de la tasa legal, cuando se comparan los impuestos efectivamente pagados con las ganancias antes de impuestos. Aquí es donde el analista precisa de la ayuda de los asesores impositivos que lo ayudan a determinar los impuestos futuros. En general existen dos posibilidades:

1. Utilizar el tax rate efectivo
2. Utilizar el tax rate marginal



Cuando se realiza una proyección, lo ideal es **utilizar el tax rate efectivo, pero ajustado por el tax rate marginal.**

El tax rate efectivo es el reflejo de la diferencia entre el balance contable y el impositivo.

Podemos obtener mayor precisión si lo ajustamos por el cambio que se irá produciendo en la tasa efectiva en función de la proyección de ingresos y egresos en el tiempo (por ejemplo, si se supone una mejora en el desempeño, el tax rate efectivo se movería hacia arriba, ya que las utilidades marginales estarían sujetas a la tasa legal de impuestos)

Adicionalmente, debemos tener en cuenta el traslado de quebrantos impositivos, si los hubiera.



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

- **Cuentas a cobrar** (más ventas dispara más cuentas a cobrar)
- **Inventarios** (más ventas implica más producción o compra de inventarios)
- **Deudas comerciales** (más compra de inventarios implica más financiación del proveedor)

Mientras los inventarios son financiados por los proveedores, las cuentas a cobrar las financia la cía, por lo que un aumento de ventas genera mayores exigencias de caja para financiar el crecimiento del capital de trabajo...

Proyección del balance – requerimientos de capital de trabajo



El capital de trabajo neto está compuesto por los activos Operativos de corto plazo menos los pasivos operativos (contablemente se lo define como la diferencia entre el activo corriente y el pasivo corriente)

Activos circulantes: 60	Deudas de corto plazo: 20
<i>Capital de trabajo: 40</i>	Deudas de largo plazo
Activos fijos	Capital propio

- los Activos Operativos de corto plazo son las Cuentas a Cobrar, Bienes de Cambio y Disponibilidades, principalmente.
- los Pasivos Operativos son Cuentas a Pagar Comerciales y Gastos a Pagar, en esencia.



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

FORMULAS PARA EL CALCULO DE LOS MANAGEMENT RATIOS	FORMULAS PARA PROYECTAR LOS RUBROS DE GENERACIÓN ESPONTANEA
$\text{Días de venta} = \frac{\text{Inventarios}}{\text{CMV}} \times 365$	$\text{Inventarios} = \frac{\text{CMV} \times \text{Días de venta}}{365}$
$\text{Días de cobranza} = \frac{\text{Cuentas a cobrar}}{\text{Ventas}} \times 365$	$\text{Cuentas a cobrar} = \frac{\text{Ventas} \times \text{Días de cobranza}}{365}$
$\text{Días de pago} = \frac{\text{Deudas comerciales}}{\text{Compras}} \times 365$	$\text{Deudas comerciales} = \frac{\text{Compras} \times \text{Días de pago}}{365}$

Sin embargo, debemos tener la precaución de realizar los ajustes pertinentes y estar atentos a:

- Efectos de coyuntura y estacionalidad
- Efecto del IVA (las ventas se exponen netas de IVA pero no así las cuentas a cobrar y a pagar, por lo cual debemos ajustar para determinar bien la antigüedad)
- Previsiones por deudores incobrables



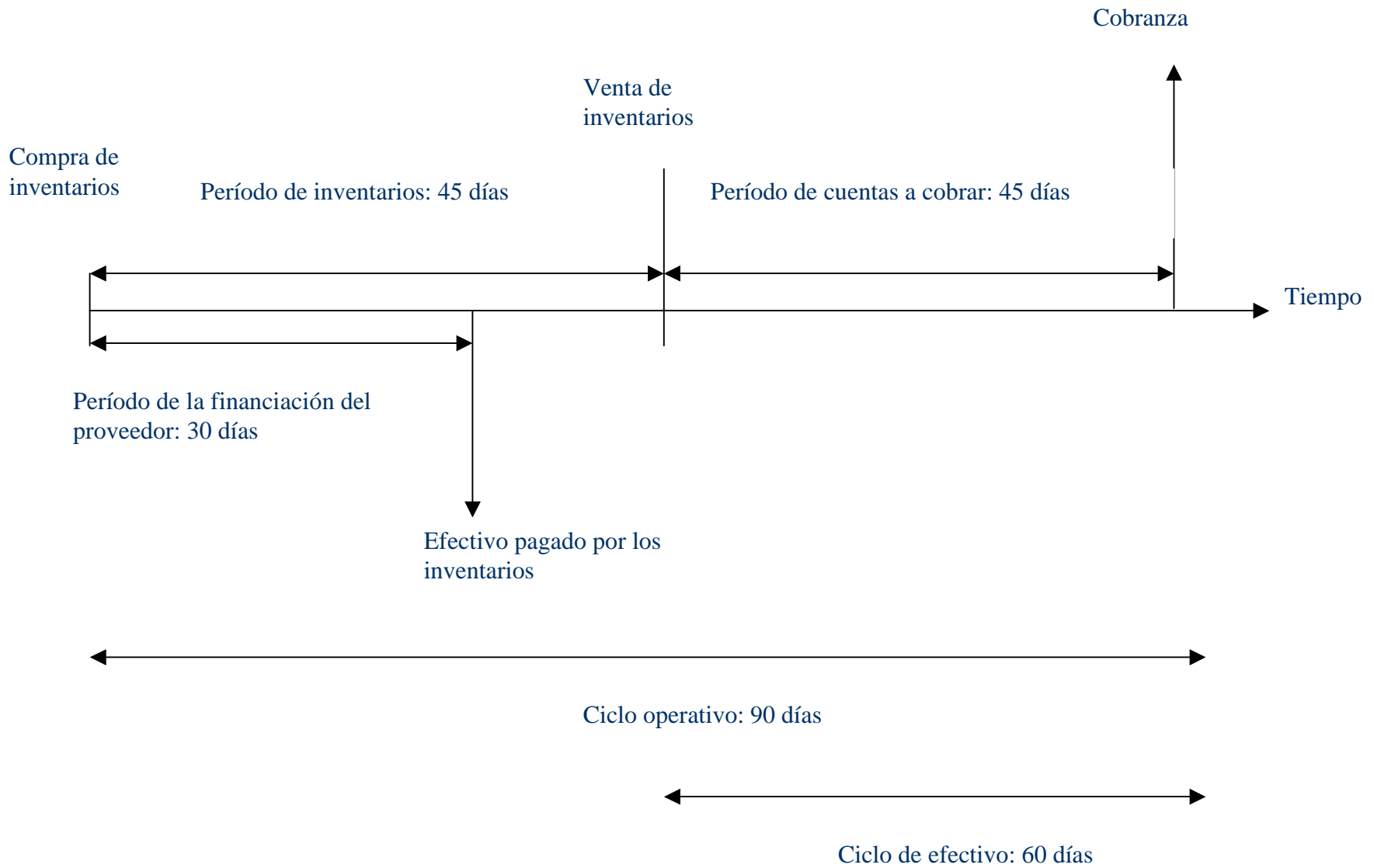
- ◆ Las cuentas a cobrar forman parte de la inversión en el capital de trabajo
- ◆ Su monto está relacionado con dos factores: las ventas y el período promedio de cobro (días de cobranza).
- ◆ Un aumento de las ventas genera un aumento espontáneo en las cuentas a cobrar. Un incremento en los días de cobranza también.



El crecimiento genera incrementos en el capital de trabajo. Si las ventas de la compañía crecen, aumentan las cuentas a cobrar y los inventarios; éstos a su vez, son financiados por los proveedores, por lo que aumentan las cuentas a pagar.

Como los proveedores financian los incrementos de inventarios pero no las cuentas a cobrar, mayores ventas generan exigencias de capital de trabajo que deben financiarse. Esto está relacionado con el ***ciclo de efectivo de la compañía***.

Proyección del balance – requerimientos de capital de trabajo



Proyección del balance – requerimientos de capital de trabajo



¿Qué representa exactamente el término “días de cobranza”. La empresa “X” (caso real) tiene el siguiente registro de sus ventas y cuentas a cobrar:

	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Total receivables excl. Litigation	19725	18936	18101	18202
Total receivables not due	14841	14361	14038	15066
Ventas	11203	10652	11674	11668
Días de cobranza	55.3	52.9	48.7	47.4

Si partimos de que las ventas de junio ya suman 30 días y sumamos la proporción que no se ha cobrado de mayo, tenemos: $30 + (18.202 - 11.668) / 11.674 \times 31 = 47,4$ días (La diferencia entre las cuentas a cobrar de junio y las ventas de junio me da las ventas que no cobre de mayo; cuando divido esta diferencia por las ventas de mayo me dice que proporción no cobré de mayo)



Estimación de cuentas a cobrar

¿Cuáles son los verdaderos días de cobranza de "Albatros"?
 Suponga que consiguió una apertura mensual de ventas y que el patrón de éstas y de las cobranzas podría haber seguido alguna de las siguientes alternativas:

Ventas constantes													
	Ene	Feb	Mar	Abril	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Indice días de venta
Total receivables excl. Litigation	10	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Total receivables not due	10	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Ventas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Días de cobranza	90	60	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	91.3
Ventas crecientes													
	Ene	Feb	Mar	Abril	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Indice días de venta
Total receivables excl. Litigation	30	20	9	10	15	20	22	25	27	28	29	30	
Total receivables not due	30	20	10	15	15	20	22	25	27	28	29	30	
Ventas	2	2	2	6	6	8	8	10	12	14	20	30	
Días de cobranza	90	300	135	90	75	90	82.5	86.3	75	65	49.3	30	91.3
Ventas decrecientes													
	Ene	Feb	Mar	Abril	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Indice días de venta
Total receivables excl. Litigation	30	45	40	35	34	30	30	30	30	30	30	30	
Total receivables not due	30	45	40	35	34	30	30	30	30	30	30	30	
Ventas	27	20	14	12	9	8	8	6	6	4	4	2	
Días de cobranza	70	57.78	69	79.286	92.5	103.3	113	120	150	160	225	240	91.3

Estimación correcta

Estimación en exceso

Estimación en defecto



¿Es un problema la estimación de los días de cobranza en exceso o en defecto cuando hay estacionalidad? ¿Podemos usar la fórmula de los "días de venta"?

- Si la estacionalidad se repite todos los años, no hay problema en utilizar la fórmula de los días de venta.....
- Si hay algún factor coyuntural que ha afectado el promedio que surge de la fórmula, y que no se repetirá, entonces sí debemos tener este dato en cuenta para la proyección...

Crecimiento de las ventas – márgenes operativos vs. aumentos de capital de trabajo



Si las ventas aumentan ¿el free cash flow aumenta o disminuye? Si el EBITDA ajustado por impuestos es mayor que las exigencias netas de WC, el cash flow debe aumentar...

	Histórico		
CASH FLOW INDIRECTO	Dic-00	Dic-01	Dic-02
EBIT	50	58	62
Depreciación	6	6	6
EBITDA	56	64	68
Cuentas a cobrar	6	3	16
Inventarios	4	2	1
Deuda comercial	5	2	1
Impuestos	20	23	25
Cash flow operaciones	31	38	27
Cash flow inversiones	10	0	0
FREE CASH FLOW	21	38	27
Deudas bancarias	0	0	0
Ahorro fiscal	2	2	2
Intereses	5	5	5
Dividendos	5	0	0
Cash flow financiamiento	-10	-5	-5
CASH FLOW ACCIONISTAS	13	35	24
Control	0	0	0

$$\text{EBITDA}(1-t) = 41 (64-23,2)$$

$$- \text{Req capital trabajo} \quad - 3 (-3-2+2)$$

$$- \text{Capex} \quad \underline{0}$$

$$\text{FREE CASH FLOW} \quad 38 \text{ (redondeado)}$$

Albatros aumenta su FCF ya que sus buenos márgenes operacionales (la utilidad bruta y el EBIT representan el 50 y el 33% de las ventas respectivamente) superan las exigencias netas del capital de trabajo

Crecimiento de las ventas – márgenes operativos vs. aumentos de capital de trabajo



¿Qué pasa si el CMV fuera del 80% de las ventas en vez del 50% y además las compras se pagan cada 90 días en vez de 120?

	Histórico		
	Dic-00	Dic-01	Dic-02
CASH FLOW INDIRECTO			
EBIT	50	11	12
Depreciación	6	6	6
EBITDA	56	17	18
Cuentas a cobrar	6	3	2
Inventarios	4	18	2
Deuda comercial	5	11	-2
Impuestos	20	4	5
Cash flow operaciones	31	2	7
Cash flow inversiones	10	0	0
FREE CASH FLOW	21	2	7
Deudas bancarias	0	0	0
Ahorro fiscal	2	2	2
Intereses	5	5	5
Dividendos	5	0	0
Cash flow financiamiento	-10	-5	-5
CASH FLOW ACCIONISTAS	13	-1	4
Control	0	0	0

$$\begin{aligned}
 \text{EBITDA}(1-t) &= && 12,6 \text{ (17-4,4)} \\
 - \text{Req capital trabajo} &&& - 10 \text{ (-3-18+11)} \\
 - \text{Capex} &&& \underline{0} \\
 \text{FREE CASH FLOW} &&& 2 \text{ (redondeado)}
 \end{aligned}$$

Si además fuera necesario invertir en bienes de uso para sostener las ventas, el FCF podría bajar cuánto más se vende e inclusive ser...

NEGATIVO!!!



Altas de bienes de uso: debemos establecer una relación entre ventas, producción y capacidad instalada para determinar en que momento será necesario incorporar más activos fijos. Esto luego afecta la agenda de amortización futura.

Renovación de bienes de uso actuales: como no se conoce con exactitud la fecha de su renovación, una posibilidad es – estrictamente a los efectos de valuación – **computar una anualidad en el cash flow de inversiones** que permita su renovación al cabo de un cierto tiempo al cabo del cual, estimamos que el activo fijo deba ser renovado



El tema del Capex afecta el cash flow en dos sentidos:

- La depreciación
- Las renovaciones de bienes de uso

Ambos factores afectan el free cash flow. Se debe considerar tanto

- Las altas de bienes de uso en función del crecimiento proyectado
- La renovación de los bienes de uso actuales

El balance proyectado después...



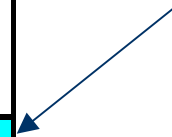
BALANCE	Histórico		Proyectado				
	Dic-99	Dic-00	Dic-01	Dic-02	Dic-03	Dic-04	Dic-05
Caja	10	23	57	95	134	174	214
Cuentas a cobrar	30	36	39	41	42	43	43
Inventarios	20	24	26	27	28	28	28
Bienes de uso	45	49	43	37	31	25	19
Activo Total	105	132	166	201	235	270	304
Deuda comercial	20	25	27	28	28	29	28
Deudas bancarias	50	50	50	50	50	50	50
Pasivo Total	70	75	77	78	78	79	78
P. Neto	35	57	89	123	157	191	226
Total pasivo + P.Netto	105	132	166	201	235	270	304
Control	0	0	0	0	0	0	0

El cash flow proyectado



CASH FLOW INDIRECTO	Histórico	Proyectado				
	Dic-00	Dic-01	Dic-02	Dic-03	Dic-04	Dic-05
EBIT	50	58	62	62	62	62
Depreciación	6	6	6	6	6	6
EBITDA	56	64	68	68	68	68
Cuentas a cobrar	6	3	2	1	0	0
Inventarios	4	2	1	1	0	0
Deuda comercial	5	2	1	1	0	0
Impuestos	18	21	23	23	23	23
Cash flow operaciones	33	39	43	44	45	45
Cash flow inversiones	10	0	0	0	0	0
FREE CASH FLOW	23	39	43	44	45	45
Deudas bancarias	0	0	0	0	0	0
Ahorro fiscal						
Intereses	5	5	5	5	5	5
Dividendos	5	0	0	0	0	0
Cash flow financiamiento	-10	-5	-5	-5	-5	-5
CASH FLOW ACCIONISTAS	13	34	38	39	40	40
Control	0	0	0	0	0	0

¿Qué error tiene?



Valuación de las acciones por DCF



Finalmente, el analista realiza una valuación por DCF, utilizando como tasa de descuento la provista por el modelo CAPM t la fórmula de la perpetuidad para calcular el valor de la continuidad de la firma. Los datos para calcular la tasa de descuento son: $r_f=5\%$; $r_m=10,5\%$; $Beta=1,2$

Valuación de las acciones	Dic-01	Dic-02	Dic-03	Dic-04	Dic-05
Cash flow neto	34	38	39	40	40
Valor continuo					310
CF accionista + Valor continuo	34	38	39	40	351
PV equity cash flow	\$ 138				
PV CF accionista + valor continuo	\$ 179				
VALOR DE LAS ACCIONES	\$ 317				
% PV cash flow	43%				
% PV valor continuo	57%				
Control	\$ 0				

Cómo puede observarse, el valor de las acciones por DCF a diciembre 2000 (\$317), es muy diferente del valor contable del patrimonio neto (\$ 57)



Generalmente aparecen más detalles y complicaciones en la proyección del flujo de caja:

- Activos no operativos
- Los efectos de la inflación
- Deuda en default
- Moneda extranjera
- Contingencias

Si bien es cierto que la utilidad contable es una opinión entre varias, una valuación también representa una opinión entre varias...