

# Valoración de Inversiones Parte I

Finanzas Corporativas

Maestría en Finanzas con  
Mención en Dirección Financiera



## CONCEPTO DE INVERSIÓN

Se distinguen dos tipos de inversiones:

1. Inversiones de largo plazo, también llamadas inversiones de capital, que son aquellas inversiones cuya recuperación se da a través de un plazo más o menos largo.
2. Inversiones en capital de trabajo, que son aquellas inversiones que se hacen en activos de más rápida recuperación como son los inventarios o las cuentas por cobrar a clientes.



La esencia de toda inversión es sacrificar un consumo presente, para poder obtener un consumo mayor en el futuro.

Es decir que una serie de recursos que podrían ser empleados en el presente en otra alternativas, se los aplica a una inversión determinada, con la esperanza de que a través del tiempo se cree un valor mayor, que a su vez permita al inversionista mayores posibilidades de consumo.



## MANERA DE OBTENER BENEFICIOS



Inversiones en las cuales se hace un desembolso hoy, para obtener ingresos incrementales en el futuro.

*Ejemplo: una máquina que permite producir más y consecuentemente tener mayores ingresos.*

Inversiones en las que el objetivo no es incrementar ingresos sino abaratar costos, lo cual conceptualmente es lo mismo.

*Ejemplo: una máquina, con la cual no se aumenta la producción, pero se lograría un costo de producción menor que con la maquina que se estaba utilizando antes.*



Inversiones que no tienen como objetivo un aumento de ingresos ni una disminución de costos, pero que van a permitir evitar una caída en los ingresos futuros o un alza de los costos futuros.

*Ejemplo: la competencia decide importar un producto de mejor calidad que el nuestro y al mismo precio. Por lo tanto invertimos en una máquina que nos permita obtener productos de mejor calidad para no perder participación en el mercado.*

## LA CONVENIENCIA DE LA INVERSIÓN

La esencia para evaluar la conveniencia de la inversión, estará en determinar cuanto ha que invertir hoy o a lo largo, y cuales van a ser los beneficios que al cabo del tiempo se tendrán, de modo de poder comparar ambas cosas y decidir.

La esencia del análisis está en determinar lo que se llama el flujo de caja asociado a la inversión, que no es otra cosa que la sucesión ordenada en el tiempo de egresos e ingresos.



En general los flujos tienen tres grandes componentes que son:

1. El desembolso por la inversión que se hace
2. Los ingresos netos que se obtienen a través del tiempo, y
3. El valor residual o valor de rescate que se recupera al final de la vida útil de la inversión.



## LOS COMPONENTES DEL FLUJO



Si se compra un camión para hacer fletes, habrá que considerar lo que se paga por el camión, los ingresos por los fletes menos los costos asociados durante un cierto número de años, y finalmente lo que se obtendrá por la venta del camión cuando llegue al final de su vida útil.

|                | 0        | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Compra         | - 50,000 |          |          |          |          |          |
| Fletes         |          | 40,000   | 50,000   | 55,000   | 60,000   | 60,000   |
| Costos         |          | - 25,000 | - 30,000 | - 32,000 | - 36,000 | - 36,000 |
| Valor Residual |          |          |          |          |          | 10,000   |
| Flujo Neto     | - 50,000 | 15,000   | 20,000   | 23,000   | 24,000   | 34,000   |

Diagram annotations:

- Inversión**: Points to the initial investment of -50,000 at time 0.
- Flujos**: Points to the net cash flows from time 1 to 5.
- V. Residual**: Points to the residual value of 10,000 at the end of year 5.
- Flujo de Caja**: Points to the net cash flow row.

## LOS FLUJOS DE CAJA RELEVANTES

### La regla del “Con y Sin”

El flujo atribuible a la inversión se define como la modificación que se opera en el flujo de caja total de la empresa a consecuencia de la inversión. Dicho en otras palabras, sin realizar la inversión, la empresa hubiera tenido un determinado flujo de caja. Al realizar la inversión la empresa va a tener un flujo de caja diferente. Entonces, lo atribuible a la inversión es la diferencia de ambos flujos.

*Y cuando se habla de proyectos nuevos, cual es el flujo de caja incremental?*

**Flujo de Caja del Proyecto = Flujo de caja de la empresa con el proyecto – Flujo de caja de la empresa**



## CASOS ESPECIALES



- **Costos hundidos:** es un costo en que ya se incurrió (o se tiene un compromiso de realizar) y que no modificará en nada ni los ingresos ni los egresos de caja de la empresa, sea cual sea la decisión que se tome. Por lo tanto no deben ser considerados en el análisis.
- **Los usos alternativos de los recursos (Costo de Oportunidad):** todos los costos de oportunidad que sean relevantes deben ser incluidos en los análisis.
- **Los efectos colaterales (Efectos en otros proyectos):** implica considerar como flujo de caja atribuible a la inversión que se está considerando, cualquier efecto colateral que pueda darse en otra área de la empresa como consecuencia de la implementación de la inversión, y que afecte el flujo incremental de la empresa.

# HORIZONTE DE PROYECCIÓN

**El primer paso es la determinación del horizonte de proyección.**

Al ser un negocio que se espera se mantenga en marcha, se supone que la vida del negocio no tiene fin.

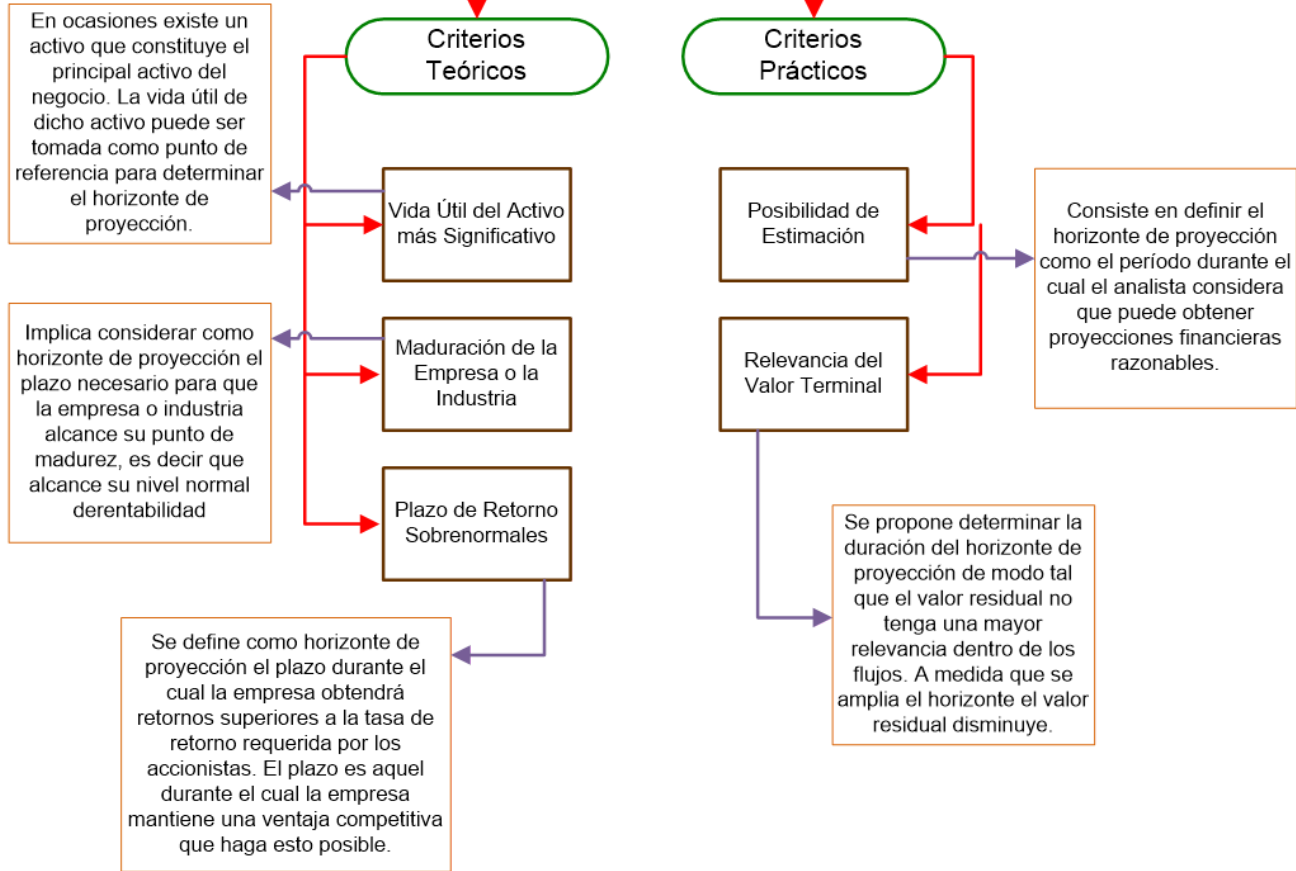
Debido a que no es posible trabajar con flujos infinitos, es importante definir un horizonte de proyección.

El horizonte de proyección es entonces el período para el cual se proyectarán los flujos de caja futuros de la empresa, y que a partir de cuya finalización se considerará un valor terminal para dicha empresa.

De modo que el valor presente de los flujos estará compuesto del valor presente de los flujos de caja futuros más el valor terminal.



## Criterios para Determinar el Horizonte de Proyección



## MÉTODOS PARA CALCULAR EL CAPITAL DE TRABAJO

- **Contable:** Una forma común que se utiliza para determinar las necesidades del fondo de maniobra es la de cuantificar la inversión requerida en cada uno de los rubros del activo corriente. Los rubros de activo corriente que se cuantifican son el saldo óptimo que se debe mantener en efectivo, el nivel de cuentas por cobrar apropiado y el volumen de inventarios que deben mantenerse por un lado, y los niveles esperados de deuda promedio de corto plazo, por otro.
- **Período de desfase:** Este método consiste en determinar la cuantía los costos de operación que se requerirán para financiar el ciclo de efectivo. Sin embargo este método presenta la debilidad de no considerar los ingresos que podrían generarse durante el período de recuperación, con lo cual el valor calculado resulta sobrevaluado.  $FM = (Costos\ y\ Gastos\ Anuales / 365) \times Ciclo\ Efectivo$
- **Déficit acumulado:** El cálculo del fondo de maniobra en este método se lo realiza a través del flujo de caja. Al proyectar para cada mes los flujos de ingresos y egresos de efectivo se puede determinar el valor del fondo de maniobra con el déficit máximo que se generará dentro del período analizado.

## TIPOS DE FLUJOS DE CAJA

### Flujo de Caja Libre

Es el flujo de fondos que produce el activo, suponiendo que se financia enteramente con recursos propios. Este flujo está disponible para distribuir a los prestamistas, gobierno y accionistas.

### Flujo de Caja del Capital

Muestra los flujos futuros generados por el capital invertido. Evalúa la empresa con su financiamiento real, ya que la deuda origina un escudo fiscal. Esto incrementa la utilidad, que incrementa el patrimonio, y el activo.

### Flujo de Caja del Accionista

Muestra los flujos futuros generados por los recursos propios, es decir por la inversión del accionista. Incluye (resta) los flujos futuros generados por la deuda.

# ESTADO DE RESULTADOS

| Estado de Resultados               | 0<br>Inversión | 1<br>2012 | 2<br>2013 | 3<br>2014 | 4<br>2015 | 5<br>2016 |
|------------------------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ventas                             |                |           |           |           |           |           |
| Costo de Ventas                    |                |           |           |           |           |           |
| Utilidad Bruta                     |                |           |           |           |           |           |
| Gastos de Administración           |                |           |           |           |           |           |
| Gastos de Ventas                   |                |           |           |           |           |           |
| EBITDA                             |                |           |           |           |           |           |
| Depreciación                       |                |           |           |           |           |           |
| EBIT o BAIT                        |                |           |           |           |           |           |
| Gastos Financieros                 |                |           |           |           |           |           |
| EBT o BAT                          |                |           |           |           |           |           |
| Participación a Trabajadores (15%) |                |           |           |           |           |           |
| Impuesto a la Renta (25%)          |                |           |           |           |           |           |
| Utilidad Neta                      |                |           |           |           |           |           |

## FLUJO DE CAJA LIBRE O DEL PROYECTO

| <b>Flujo de Caja del Proyecto</b>  | 0<br>Inversión | 1<br>2012 | 2<br>2013 | 3<br>2014 | 4<br>2015 | 5<br>2016 |
|------------------------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Utilidad Neta                      |                |           |           |           |           |           |
| (+) Depreciación y Amortización    |                |           |           |           |           |           |
| (+) Gastos Financieros             |                |           |           |           |           |           |
| (-) Escudo Fiscal                  |                |           |           |           |           |           |
| (+/-) Variación en NOF             |                |           |           |           |           |           |
| (+/-) Variaciones en Activos Fijos |                |           |           |           |           |           |
| <b>Flujo de Caja Libre</b>         |                |           |           |           |           |           |

# DETERMINACIÓN DEL FLUJO DE CAJA LIBRE

Se evalúa el proyecto sin importar como está financiada.

Para construir el Flujo de Caja Libre se parte de la Utilidad Neta y se procede a realizar los siguientes pasos:

1. Sumar las depreciaciones y amortizaciones
2. Sumar los gastos financieros
3. Restar el Ahorro o Escudo Fiscal
4. Sumar o Restar las variaciones de NOF
5. Sumar o Restar las variaciones en Activos Fijos



## AHORRO O ESCUDO FISCAL



Esto tiene además otra implicación. Como no se han devuelto los impuestos, pero si se ha anulado el ahorro fiscal, el efecto total sería un pago de impuestos sin gastos financieros. Esto es lo que se llama Impuesto Hipotético.

Se puede llegar al Impuesto Hipotético de otra manera. Como se supone que no existen gastos financieros, el EBIT sería igual al EBT y por tanto el Impuesto hipotético sería igual a  $EBIT \times T$ . De tal forma que, para llegar al FCL podemos partir tanto de la Utilidad Neta, como del EBIT:

### Utilidad Neta

(+) Depreciación y amortización  
(+) Gastos Financieros  
(-) Escudo Fiscal (GFxt)

### EBIT

+ Depreciación / Amortización Intang.  
- Impuesto Hipotético ( $EBIT \times t$ )

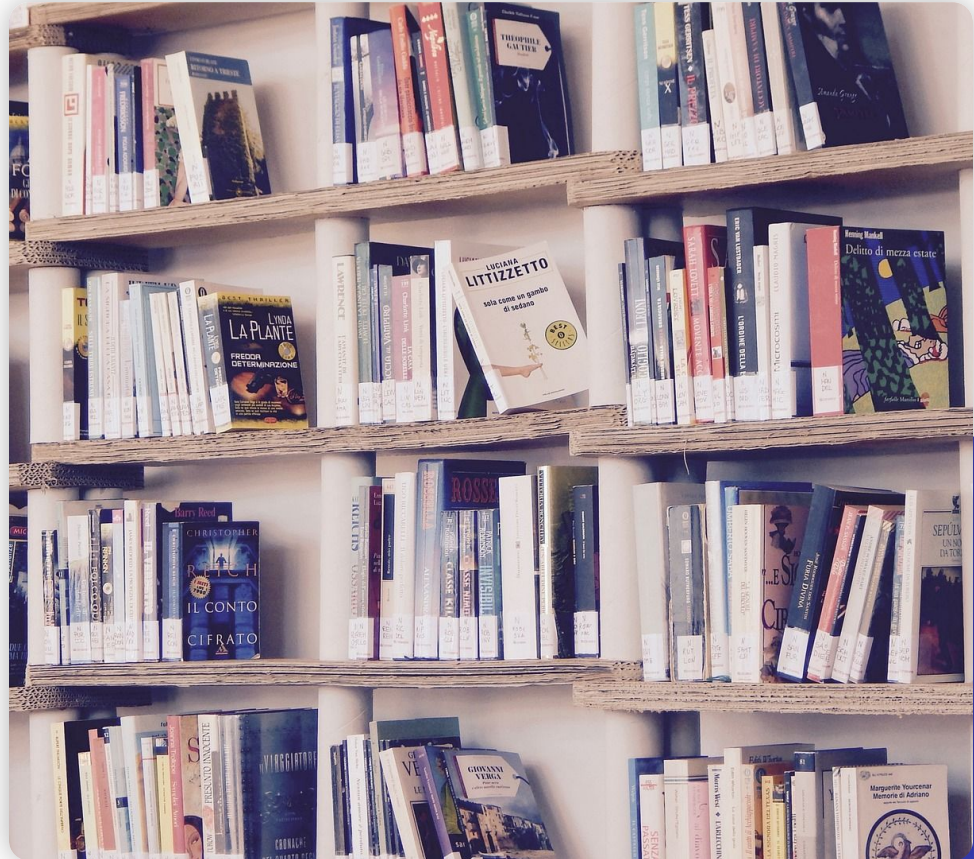
## FLUJO DE CAJA DE CAPITAL Y DEL ACCIONISTA

|                           | 0         | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    |
|---------------------------|-----------|------|------|------|------|------|
|                           | Inversión | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| Flujo de Caja Libre       |           |      |      |      |      |      |
| (+) Escudo Fiscal         |           |      |      |      |      |      |
| Flujo de Caja del Capital |           |      |      |      |      |      |

|                              | 0         | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    |
|------------------------------|-----------|------|------|------|------|------|
|                              | Inversión | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| Flujo de Caja del Capital    |           |      |      |      |      |      |
| (-) Amortización de la Deuda |           |      |      |      |      |      |
| (-) Gastos Financieros       |           |      |      |      |      |      |
| (+) Financiamiento Bancos    |           |      |      |      |      |      |
| Flujo de Caja del Accionista |           |      |      |      |      |      |

## REFERENCIAS

Merchán, M. (2015). La gestión financiera en las pequeñas y medianas empresas. Editorial Ecuador.





Quito  
Av.12 de Octubre 1073 y Roca  
Edificio de la Facultad de Comunicación,  
Lingüística y Literatura. Primer Piso. Oficina 106.



Teléfono:  
(593-2) 299 1592 / (593)09 8 851 2839



Correo:  
[soportevirtual@puce.edu.ec](mailto:soportevirtual@puce.edu.ec)