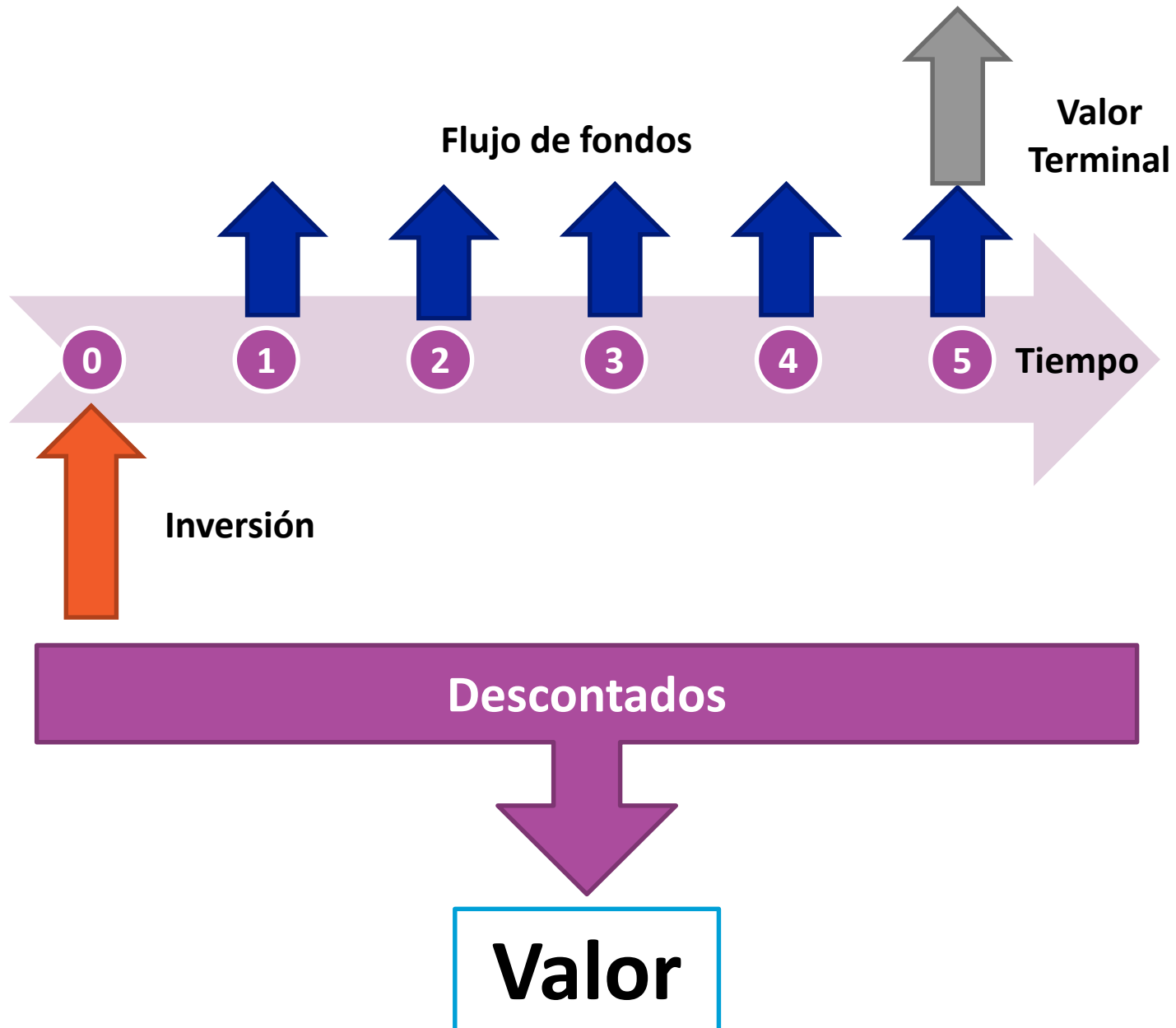


Valuación - DCF

Gestión Presupuestaria/Gestión
Financiera – 71.34/91.34

DCF – Discounted Cash Flows



Ventajas DCF



Debido a que DCF se basa en los fundamentals de un activo, debería estar menos expuesta a los humores y percepciones del mercado



Si los buenos inversores compran negocios, en lugar de acciones (al estilo de Warren Buffet), el DCF es la forma correcta de pensar en lo que se está comprando realmente

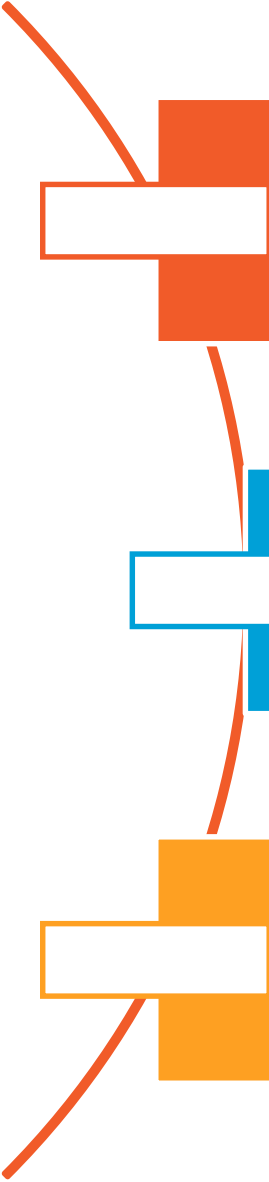


DCF nos fuerza a pensar en cuales son las características de fondo de la compañía, y a entender su negocio.



Nos enfrenta con las premisas que estamos adoptando cuando pagamos un cierto precio por un activo

Desventajas del DCF

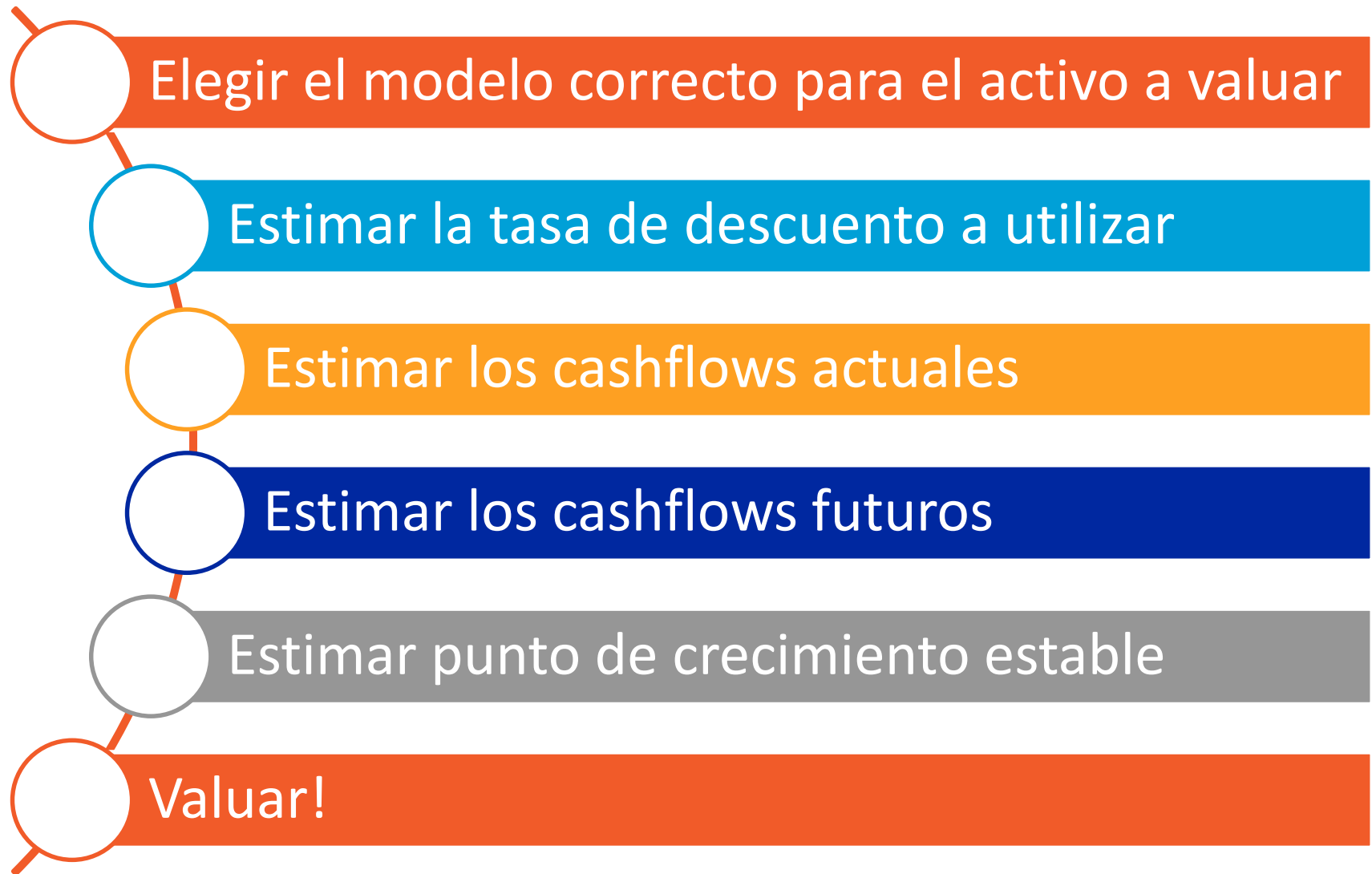


Debido a que es un intento por estimar valor intrínseco, requiere muchos mas inputs e información que otros enfoques de valuación

Estos inputs no solo son distorsivos (y difíciles de estimar), sino que también pueden ser manipulados por los analistas hábiles para proveer las conclusiones que ellos quieren

En un modelo de valuación intrínseca, no hay garantías de que un activo vaya a surgir como sobre- o sub-valuado. Por lo tanto, es posible que en un modelo de DCF se encuentren que todas las acciones están sobrevaluadas

Pasos para realizar un DCF



¿Cuándo funciona mejor DCF?

- ✓ Empresas con cashflows positivos
- ✓ Se lo puede estimar con cierta confiabilidad para cashflows futuros
- ✓ Permiten utilizar un proxy para riesgos a fin de estimar la tasa de descuentos
- ✓ Para inversores que tienen perspectiva de largo plazo

Problemáticas

¿Qué flujo descontamos?

- Equity Cash Flows
- Cash flows to the firm

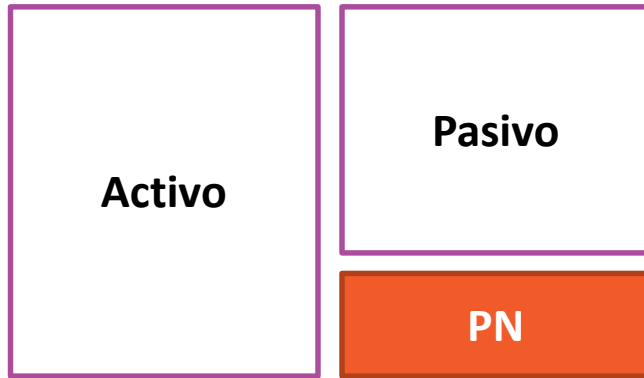
¿A qué tasa descontar?

- WACC
- K_e , K_d

¿Cómo calculamos el valor terminal?

- Perpetuidades
- Valor de liquidación

Valuando Equity (Equity Cash Flows)



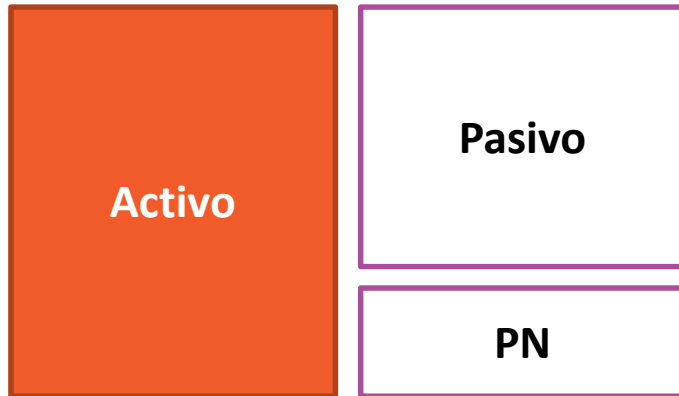
Valor del Equity (E) =

$$\sum_{t=1}^{t=n} \frac{\text{CF to Equity}_t}{(1 + k_e)_t}$$

CF to Equity =

- +Ingresos Netos (Earnings)
- (Capital Expenditures - Amortizaciones)
- Variación en Capital de trabajo (ΔWk)
- (Pagos de Amortización – Nueva deuda tomada)

Valuando Activos (Cashflows to the Firm - WACC)



Valor de la firma o Enterprise Value (EV)=

$$\sum_{t=1}^{t=n} \frac{\text{CF to Firm}_t}{(1 + \text{WACC})^t}$$

CF to Firm =

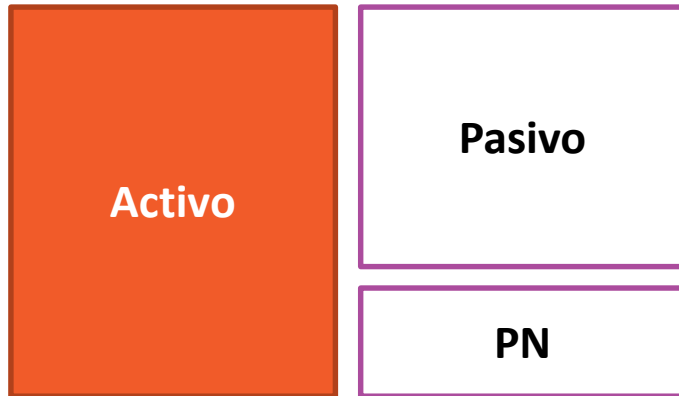
+EBIT (1 – Tax rate)

- (Capital Expenditures - Amortizaciones)

- Variación en Capital de Trabajo (ΔWk)

$$\text{WACC} = (D/V) (1 - \text{Tax Rate}) (Kd) + (1 - (D/V) \times (Ke)$$

Valuando Activos (Cashflows to the Firm - APV)



Valor de la firma o Enterprise Value (EV)=

$$\sum_{t=1}^{t=n} \frac{\text{CF to Firm}_t}{(1 + Ke)_t} + \frac{\text{Tax Shield}_t}{(1 + Kd)_t}$$

CF to Firm =

+EBIT (1 – Tax rate)

- (Capital Expenditures - Amortizaciones)

Variación en Capital de Trabajo (ΔWk)

Tax Shield =

+ Intereses * (tax rate)

¿Cuándo utilizarlos?

Equity Valuation

- Nivel de apalancamiento estable (sea alto o bajo)
- Si queremos valor directamente el Equity

Firm Valuation

- Firmas con leverage que vaya a fluctuar a lo largo del tiempo
- Contamos solamente con información parcial sobre apalancamiento financiero (ej: faltan los intereses)
- Cuando estamos interesado en valorar activos (la firma en si)
- Mediante APV, se puede identificar de donde viene el valor

Earnings Check

- Cuando estimamos cash flows, invariablemente comenzamos con los earnings contables del año inicial. Considerar las siguientes preguntas:
 - ☐ ¿Existen cargos por única vez que bajan el ingreso en el año inicial o earnings por única vez que incrementarán el ingreso en el año inicial?
 - ☐ ¿Es el earning negativo? Y si lo es, ¿por qué?
 - ☐ ¿Existen gastos financieros o de capital entremezclados con gastos operativos, y si existen, cómo los podemos corregir?
 - ☐ ¿Hay cargos por única vez? ¿Que pasa si son periódicas (Ej, cada 5 años)?

CAPEX

Inversiones en BU

I+D

M&A

Capital de Trabajo



- Cualquier variación en este rubro tiene impacto directo en el CF. Hay empresas que hacen la diferencia precisamente con esto (Ej: Supermercados)
- Es muy importante tener en cuenta cuales van a ser las necesidades futuras (en más o menos) de Wk
- Para la proyección de las cuentas, se suelen usar PMP, PMC, Días de inventario

Valor Terminal

Valor de liquidación

- Cuando los activos son separables y negociables

Enfoque de múltiplos

- El más simple, pero mantiene inconvenientes propios del método, agravados por ser estimaciones a futuro

Modelo de crecimiento estable (perpetuidad)

- Técnicamente el más saludable, pero requiere ciertas estimaciones sensibles

Valor de liquidación

Se calcula tomando el valor de liquidación de los activos al último año del horizonte de planeamiento

	Book Value (en \$ Millones)	% de Recuperación en Liquidación	\$ de Recuperación en Liquidación (\$Millones)
Capital de Trabajo Neto	25.5	100%	25.5
Activos Fijos	31.9	50%	15.9
SubTotal	57.4		41.4
Beneficios Impositivos del Write off de Activos Fijos			6.4 (40% tax rate sobre el write off de 15.9)
Total			47.8

El monto determinado para el Valor Terminal debe ser descontado al momento cero del cash flow a la tasa de descuento correspondiente

Enfoque por múltiplos

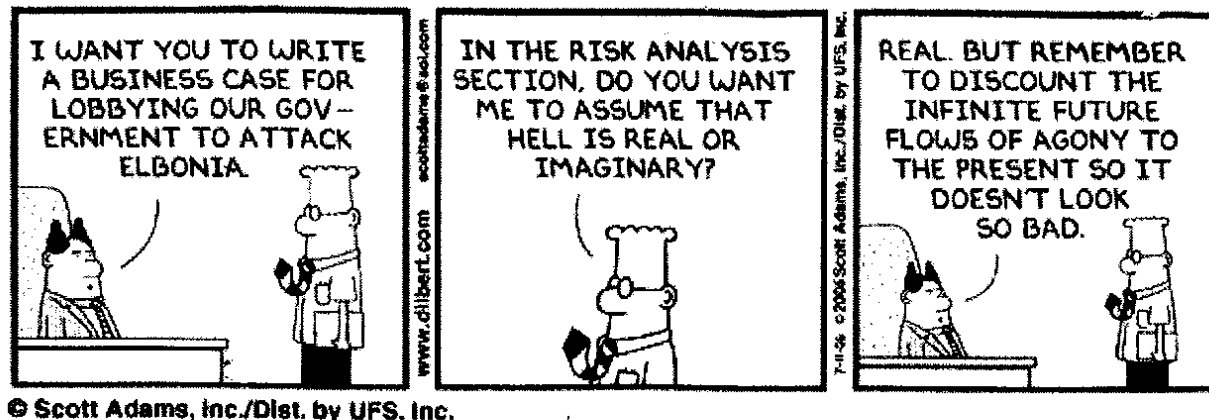
- Este esquema plantea estimar el valor terminal del flujo de fondos a partir de algún múltiplo
- Puede ser muy complicado predecir el múltiplo a futuro
 - Como vimos en relative valuation, a futuro pueden cambiar los fundamentals del negocio y por ende cambiarían radicalmente los múltiplos
- Una vez determinado el monto a través del múltiplo, debemos descontar esa suma para retrotraerla al inicio del cash flow.

Modelo de crecimiento estable

- Se utiliza el método de la perpetuidad

$$TV = \frac{CF \text{ to Firm } \text{último}}{(r-g)}$$

- r es la tasa de descuento (WACC)
- g es la tasa de crecimiento (suele ser 2-3%)
- Es importante determinar el momento en el cual la empresa pasará a ser estable



CAPM (K_e) - Riesgo

Riesgo: se mide como varianza del retorno

¿Cómo lo reduzco?

- Diversificando la cartera

¿Lo puedo llevar a cero?

- No. Existen 2 tipos de riesgo

Propio o no sistemático
(diversificable)

- Muere Steve Jobs
- Producto pasa de moda
- Se descubre petróleo en la propiedad de una firma

Sistemático

(No diversificable)

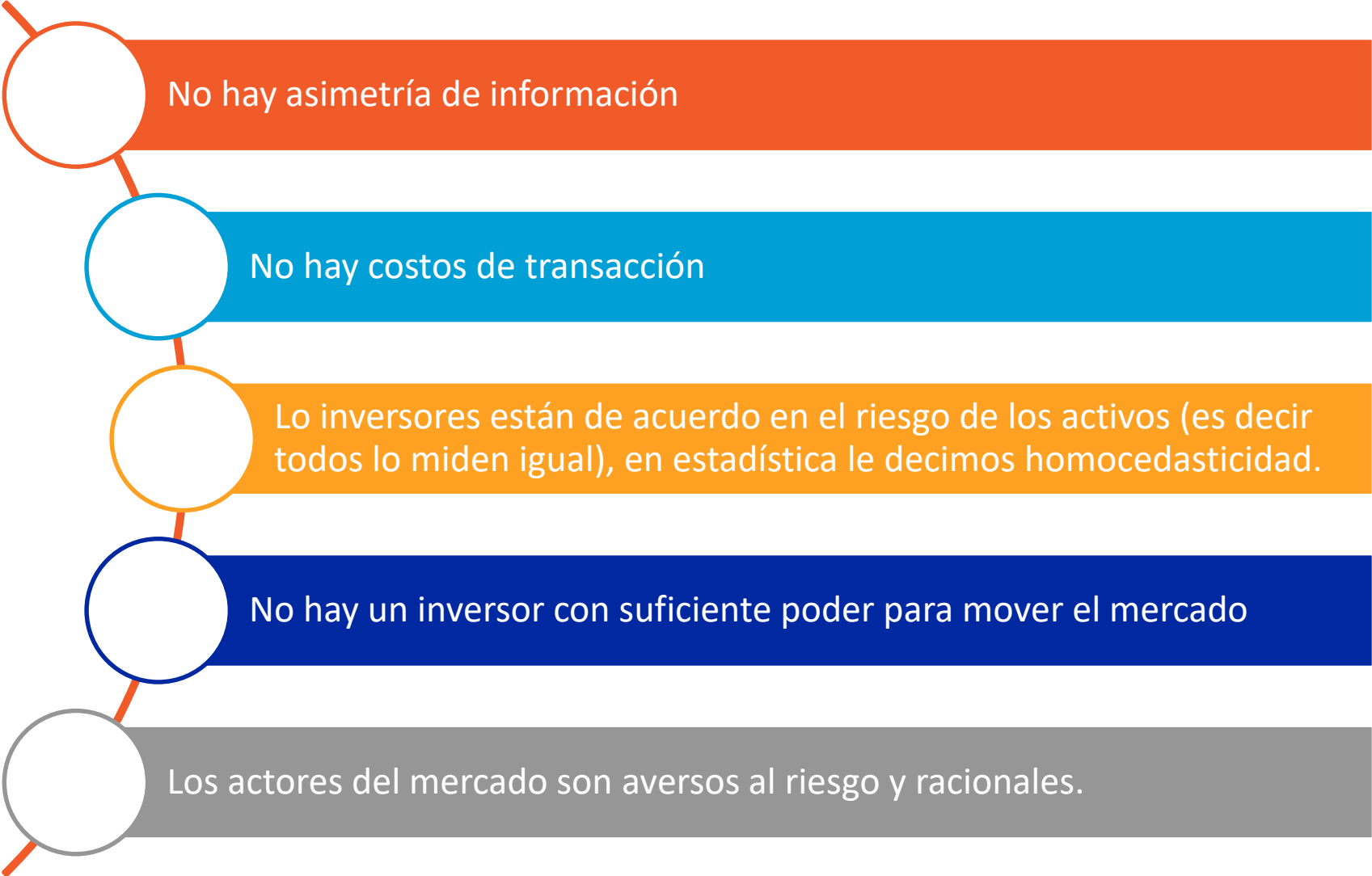
- Variación del precio de un commodity
- Mueren todos los políticos corruptos
- Baja/sube la tasa la FEDE

Establece una relación entre:

- Tasa libre de riesgo (r_f)
- Rendimientos de Mercado (r_m)
- Relación mercado Rubro/empresa (β)

$$K_e = r_f + \beta * (r_m - r_f)$$

CAPM – Hipótesis del modelo



No hay asimetría de información

No hay costos de transacción

Los inversores están de acuerdo en el riesgo de los activos (es decir todos lo miden igual), en estadística le decimos homocedasticidad.

No hay un inversor con suficiente poder para mover el mercado

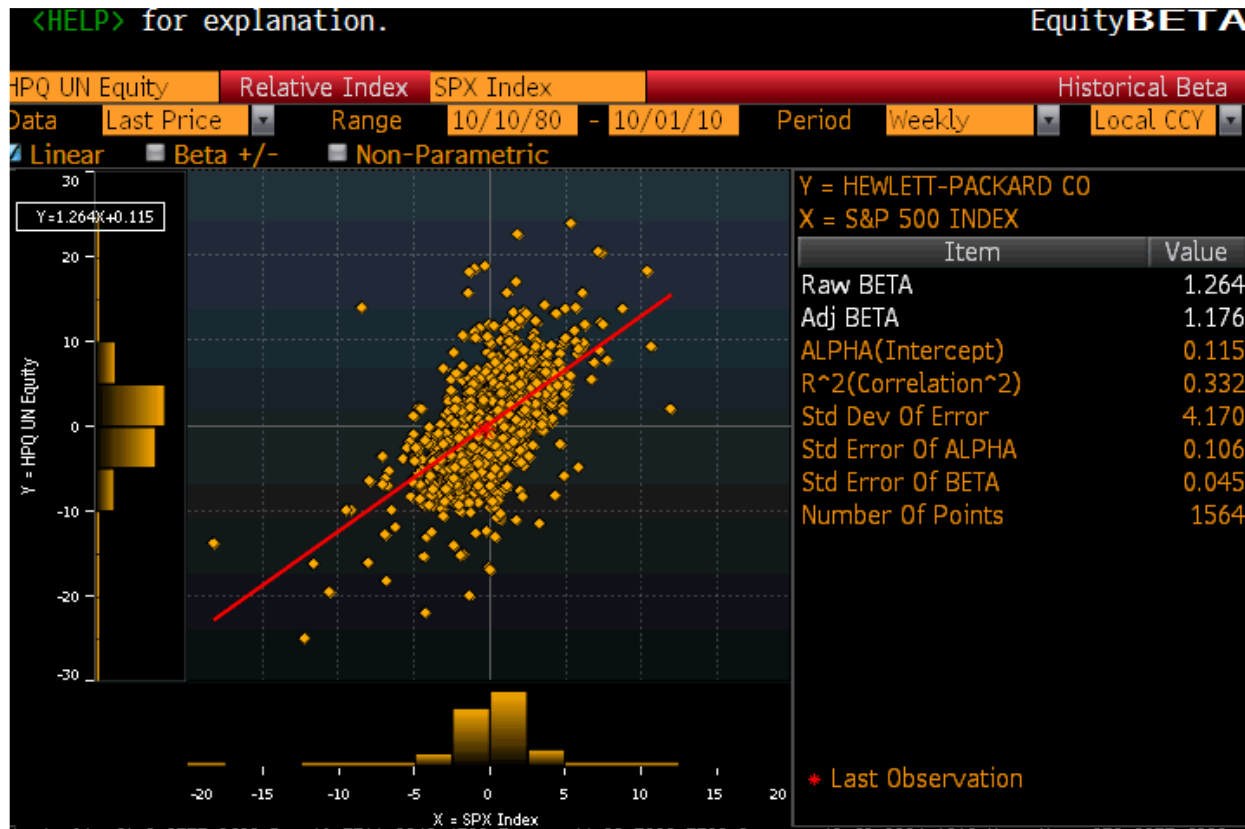
Los actores del mercado son aversos al riesgo y racionales.

CAPM – El Beta

Es una sensibilidad de un activo a los movimientos del mercado

Matemáticamente:

$$\beta = \text{Cov}(\text{Mercado}, \text{Acción}) / \sigma_{\text{mercado}}$$



(*) Si repasan estadística van a ver que está fórmula representa la porción del riesgo que explica el modelo de regresión.

Interpretación del Beta

Beta = 1

- El activo se mueve de la misma manera que el mercado.

Beta < 1

- El activo se mueve de manera más lenta que el mercado.

Beta > 1

- El activo se mueve más rápido que el mercado

¿Y que les parece que pasa con un Beta negativo?

Beta apalancado y des apalancado

- En clases anteriores vimos que una empresa más endeudada, representa un mayor riesgo para el accionista. Como podemos hacer para tener en cuenta esto?

➤ $R_a = D/V * r_d + E/V * r_e$ con $D+E=V$

➤ $\beta_l = \beta_d * D/V + \beta_u * E/V$

Generalmente se asume $\beta_d=0$.

➤ $\beta_l = \beta_e * E/V$

CAPM – Ventas, desventajas, Usos

Ventajas

Método objetivo
Es un Standard de mercado.

Desventajas

En realidad, los β no son constantes en el tiempo.

Los supuestos son “heroicos”.

Usos

Determinación de tasas de empresas de servicios públicos (incluso se utilizó en Argentina)

Valuación de empresas, en el contexto de mergers y acquisitions.