
Direcció Financera II

Tema 5: Financiación mediante fondos propios

Albert Banal-Estanol

En este capítulo hablaremos de...

- **Financiación mediante deuda:**
 - Política de dividendos: dividendos o recompras?
 - Cuánto dinero devolver y cuánto retener?
 - Señalizando con la política de dividendos
- **Valoración de acciones**

Microsoft

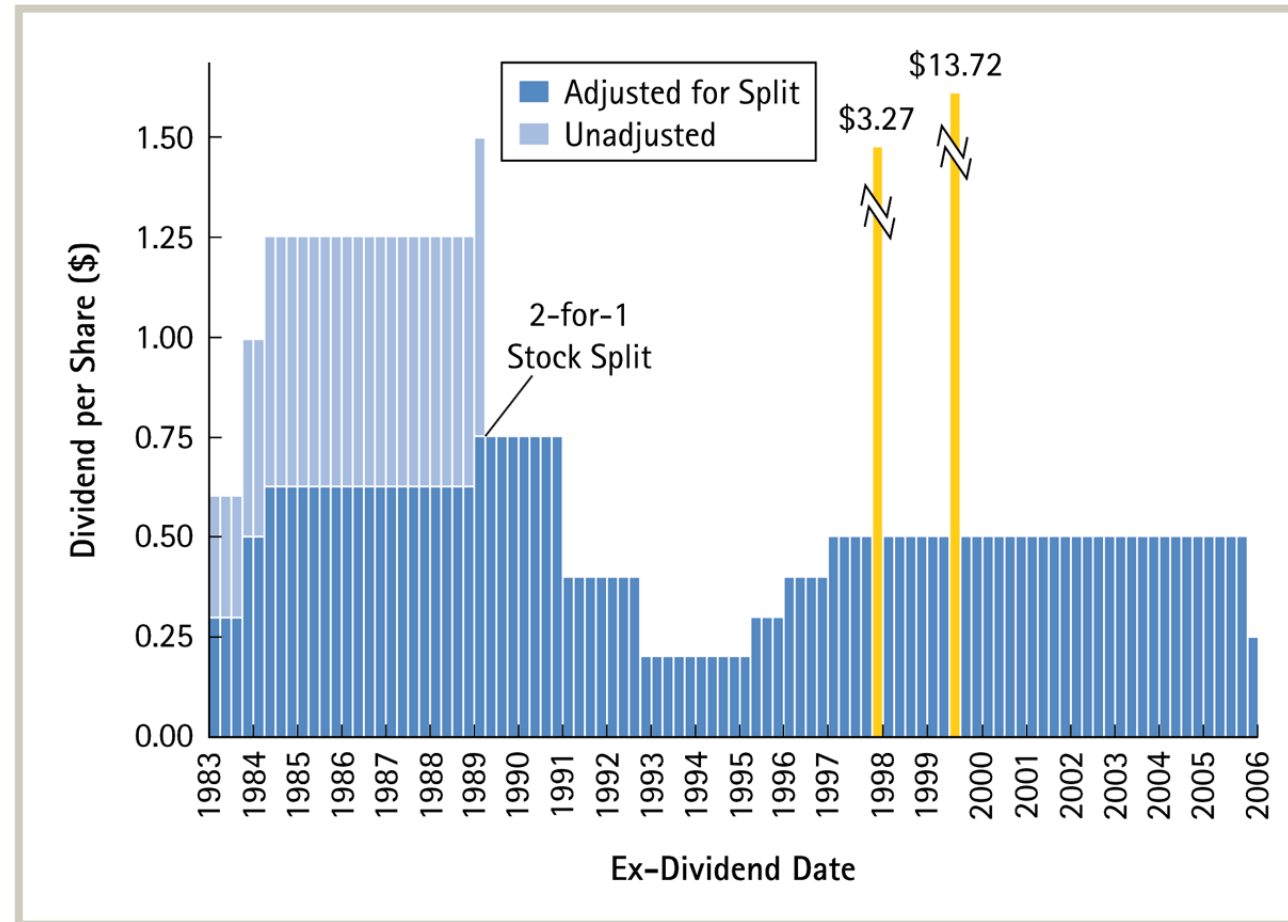
- **Recompra de acciones:**
 - \$5.4b por año de media des de 1999 hasta 2004
- **Dividendos:**
 - Dividendo “starter” de \$0.08 por acción en 2003
 - Dividendo de una vez de \$3 por acción (\$32b total) en 2004
- **Plan a cuatro años a partir del 2004:**
 - Recompra de \$30b de sus acciones
 - Pagar regularmente dividendos anuales de \$0.32 por acción

Política de dividendos

- Flujos libres de caja pueden ser reinvertidos o...
- ... se pueden devolver a los accionistas:
 - Pagando dividendos (en metálico):
 - Dividendo líquido regular
 - Dividendo líquido especial
 - Dividendo en acciones o “splits”
 - Recomprando acciones (buyback):
 - Comprar acciones directamente en el mercado
 - Ofertas a precio fijo a los accionistas (tender offer)
 - Negociación privada (Green Mail)

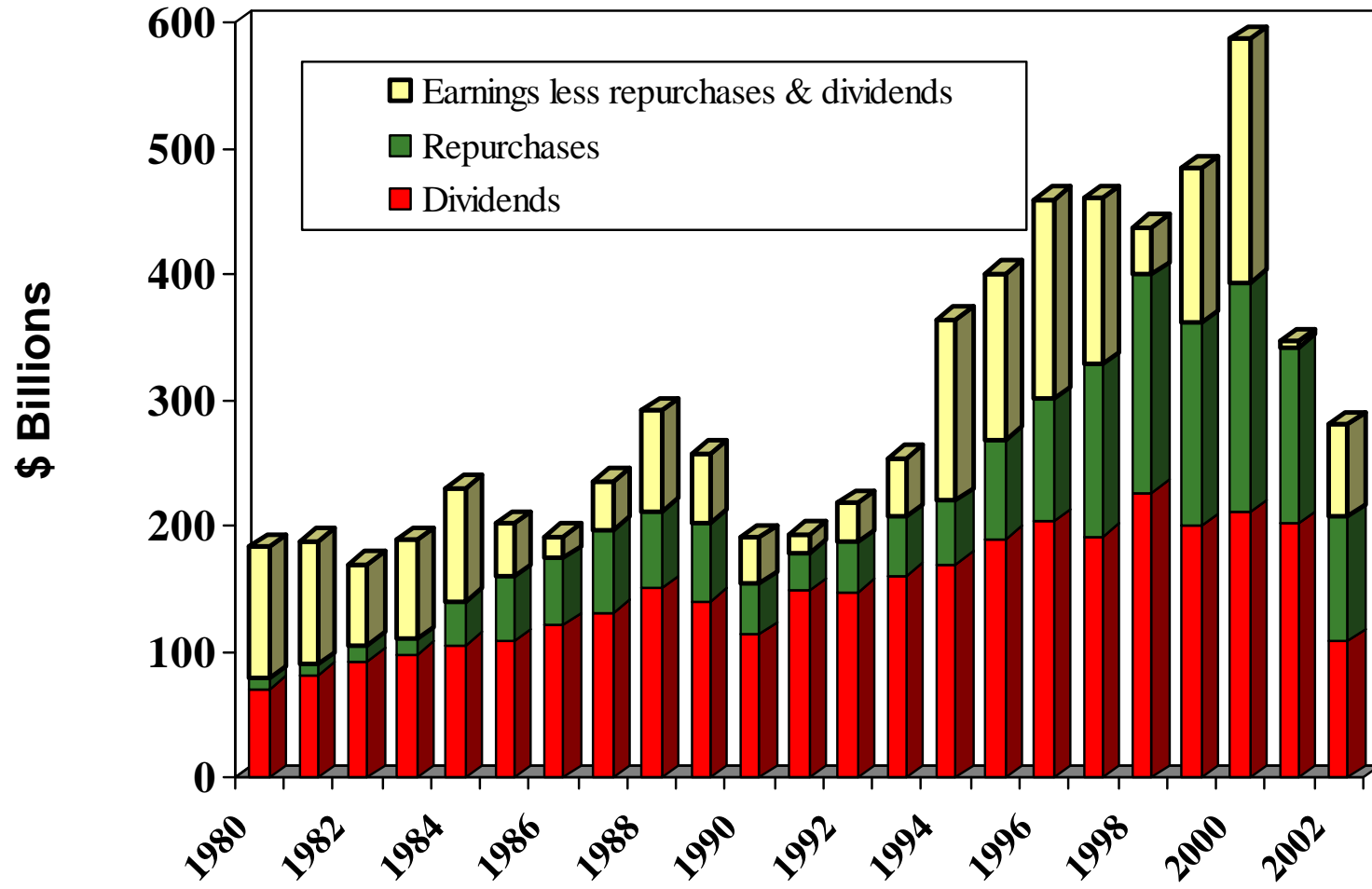
Dividendos de las acciones de GM

GM ha pagado un dividendo trimestral regularmente y uno de sepecial en Dic. 1997 y en Mayo 1999



Dividendos & Recompra de Acciones

U.S. Data 1980 - 2002



Ejemplo: Genron

- No tiene deuda
- Flujos de caja previstos de \$48m por año
- Su coste del capital (unlevered) es del 12%
- 10 millones de acciones en circulación

- \$20m en “excess cash”

- Cual es el valor de mercado de la empresa?
- Como va a devolver los \$20m?

Opción 1

- Política de dividendos:
 - Pagar \$2 por acción en dividendo (especial) inmediatamente
 - Pagar dinero generado subsecuentemente (dividendo regular)
 - Dividendo por acción esperado en los próximos años?
- Precio de la acción:
 - Antes del dividendo de caja ("cum-dividend")?
 - Después del dividendo de caja ("ex-dividend")?

Fecha de registro – Fecha que determina qué accionistas percibirán el dividendo)

Balance general a valor de mercado

	Cum-dividend	Ex-dividend
Cash	20	0
Other assets	400	400
Total market value of assets	420	400
Shares (millions)	10	10
Share price		

Opción 2

- Política de pagos:
 - Ningun dividendo
 - \$20m para recomprar acciones en el mercado abierto

- Precio de la acción:
 - Cuantas acciones podrá comprar?
 - Cuantas acciones quedarán en circulación?
 - Va a bajar el precio de la acción? Porqué?
 - Qué pasará a los dividendos por acción esperados?
 - Qué pasaría si Stanley (tiene 2000 acciones) prefiere la opción 1?

Balance general a valor de mercado

	Cum-dividend	Ex-dividend
Cash	20	0
Other assets	400	400
Total market value of assets	420	400
Shares (millions)	10	?
Share price	£42	?

Opción 3

- Política de pagos:
 - Supongamos que quiere pagar más de \$2 por acción
 - Supongamos, \$48m en dividendos (necesita \$28m extra)
 - Vender acciones nuevas (alternativa: emitir deuda)

- Precio de la acción:
 - Cuantas nuevas acciones se necesitan emitir?
 - Cuantas acciones habrá en circulación?
 - Cuál será el dividendo por acción?
 - Cuál será el precio de la acción ("cum y ex-dividend")?
 - Qué pasaría si Stanley prefiriere opción 3 pero se escoge 1?

El teorema de Modigliani-Miller, de nuevo!

La política de dividendos es irrelevante para los accionistas si no hay...

- ❑ Oportunidades de arbitraje
- ❑ Impuestos
- ❑ Costes de transacción
- ❑ Problemas de información

y si las decisiones de inversión son fijas (la empresa sabe cuánto quiere redistribuir).

Prueba (1)

- Las compañías DiV y ShP...
 - Tendrán el mismo valor incierto al final del año (descontando dividendos y recompra de acciones), \$Xm
 - Tienen 1m de acciones en circulación
- Pero, al final del año...
 - Div pagará \$10m en dividendos
 - Shp recomprará acciones por valor de \$10m
- Cuál es el valor de una acción (incluyendo dividendos)?

Prueba (2): Al final del año...

- Precio de la acción de DiV? El valor del dividendo?
- Valor de una acción de ShP?
 - Cuántas acciones va a recomprar (N) por \$10m?
 - A qué precio (S)?
- Porqué el precio inicial debería ser el mismo?

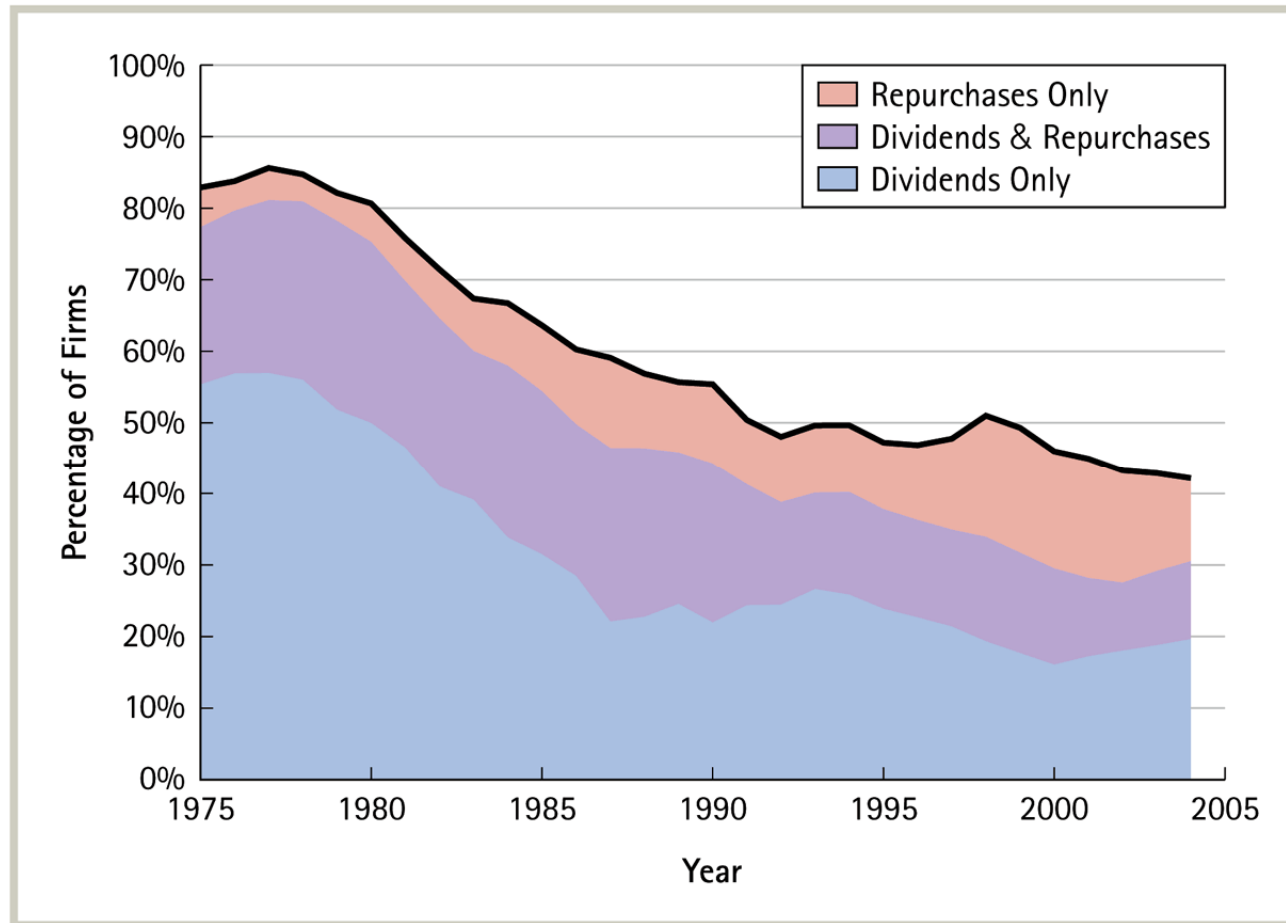
Efectos fiscales

- Recuerda que...
 - Compañías pagan impuestos sobre beneficios
 - Los dividendos pagan impuestos como impuesto sobre la renta
 - Las ganancias de capital tienen (generalmente) impuestos menores
- Aunque, los tipos impositivos varían por:
 - Nivel de ingresos
 - Horizonte de inversión
 - Jurisdicción fiscal
 - Tipo de cuenta
- Los inversores tienen distintas preferencias

Los efectos de los impuestos a la política de dividendos

- No hay diferencia antes de impuestos entre distribución mediante “recompra de acciones” o “dividendos”
- Pero, “dividendos” conllevan mas impuestos *inmediatos*:
 - Porcentaje mas alto
 - Impuestos inmediatos sobre todas las ganancias
- Impuestos *futuros* son más bajos con “dividendos” porque las ganancias en capital son mas bajas
- Pero, el total pagado en impuestos (y su valor presente) será más alto para los dividendos

Ventajas fiscales?



Cuantificando la ventaja fiscal

- Supongamos que un inversor...
 - Compra acciones justo antes de la entrega del dividendo
 - Y vende justo después
- Por arbitraje, pérdidas de capital son iguales al dividendo:

$$(P_{cum} - P_{ex}) (1 - T_g) = Div (1 - T_d)$$

donde T_g y T_d son impuesto para dividendos y plusvalías. Porqué?

- Simplificando,

$$(P_{cum} - P_{ex}) = Div (1 - T_d^*) \text{ donde } T_d^* \text{ (el impuesto efectivo) es}$$

$$T_d^* \equiv (T_d - T_g) / (1 - T_g)$$

- T_d^* : impuesto adicional pagado por un inversor por euro de ganancias de capital recibido en forma de dividendos

“Dividend Puzzle”

- Porqué las empresas pagan dividendos:
 - Accionistas exentos de impuestos prefieren dividendos (costes de transacción de las recompras: agente de bolsa, registro)
 - Compañías que tienen acciones de otras prefieren dividendos porque pagan menos impuestos
- Resumiendo, puede haber “efectos de clientela”, que intentarían satisfacer a diferentes tipos de inversores
- O al revés, puede ser que los inversores escojan en qué empresa invertir según las políticas de dividendos

Retener o devolver?

Retener o devolver?

- Si la empresa tiene dinero disponible...
 - Si hay proyectos con un VAN positivo, invertir!!
 - Creará valor para los inversores
- Si no ...
 - Devolverlo, guardarlo o comprar activos financieros?
 - En mercados de capitales perfectos, no importa!
 - Los inversores podrían hacer la misma inversión
 - Modigliani y Miller de nuevo!

Impuestos y política de dividendos

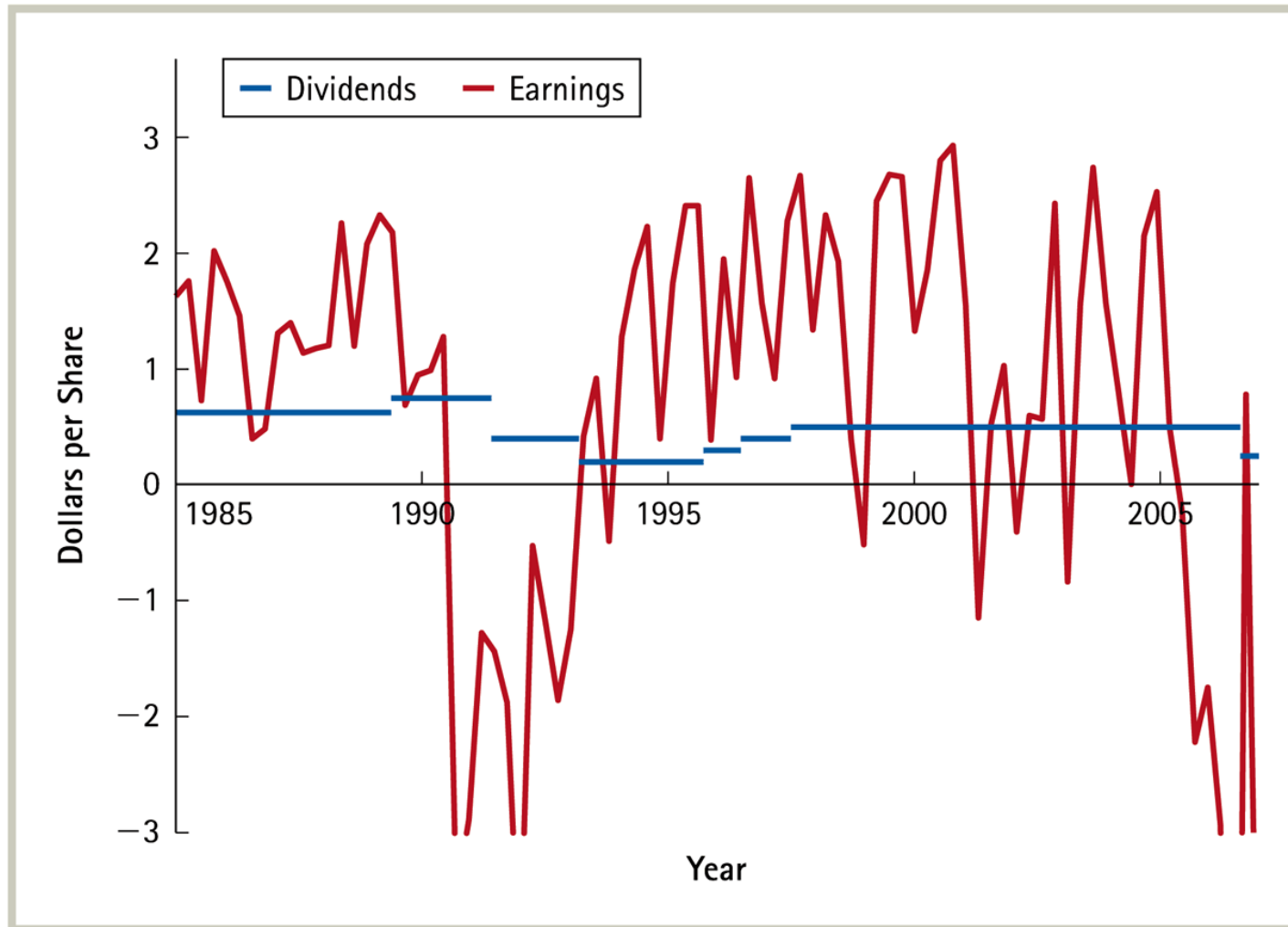
- **Impuesto de sociedades:**
 - Si invierte, empresa paga impuestos sobre intereses
 - Inversores exentos de impuestos prefieren devolución
- **Ajustando por impuestos personales:**
 - En EEUU, el inversor pagaría además ganancias de capital
Pero se ahorraría el impuesto sobre la renta (más alto) de invertirlo personalmente
Aún así, no compensa, el primer efecto es más fuerte: devolver!
 - En otros sistemas, como el nuestro, los inversores reciben una bonificación del impuesto de sociedades

Ventajas y otras desventajas de la retención

- **Porqué las empresas acumulan *cash*?**
 - Cubrir inversiones futuras (proyectos I+D, adquisiciones)
 - Se evitan los costes de transacción directos (e indirectos (cuáles?) de conseguir capital externo
 - Si los beneficios son volátiles, puede ayudar a evitar la quiebra y sus costes asociados
- **Pero también pueden haber costes de agencia:**
 - Dirección puede utilizar fondos ineficientemente
- **Qué empresas mantendrán balances más positivos?**

Señalizando con la política de dividendos

Beneficios y dividendos por acción, GM

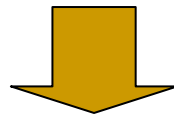


La decisión de pagar dividendos (Lintner, 1956)

1. Las empresas suelen tener objetivos de ratios de pagos de dividendo a largo plazo.
2. Los directivos se centran más en los cambios de dividendos que en los niveles absolutos.
3. Cambios en los dividendos suelen ser consecuencia de aumentos a largo plazo en beneficios sostenibles, no de cambios a corto plazo.
4. Los directivos suelen ser reacios a hacer cambios en dividendos que puedan tener que revisarse posteriormente
5. Las empresas recompran acciones cuando tienen acumulado mucho efectivo no deseado o cuando quieren cambiar su estructura de capital y reemplazar acciones con deuda

Reacciones del mercado

- Las acciones fluctúan alrededor del 10-15% cuando las empresas anuncian cambios en...
 - Inversión
 - Política de dividendos
 - Decisiones de financiación
- Los precios también se mueven por *stock splits*, compra de acciones por parte de la dirección,...



Se revela información

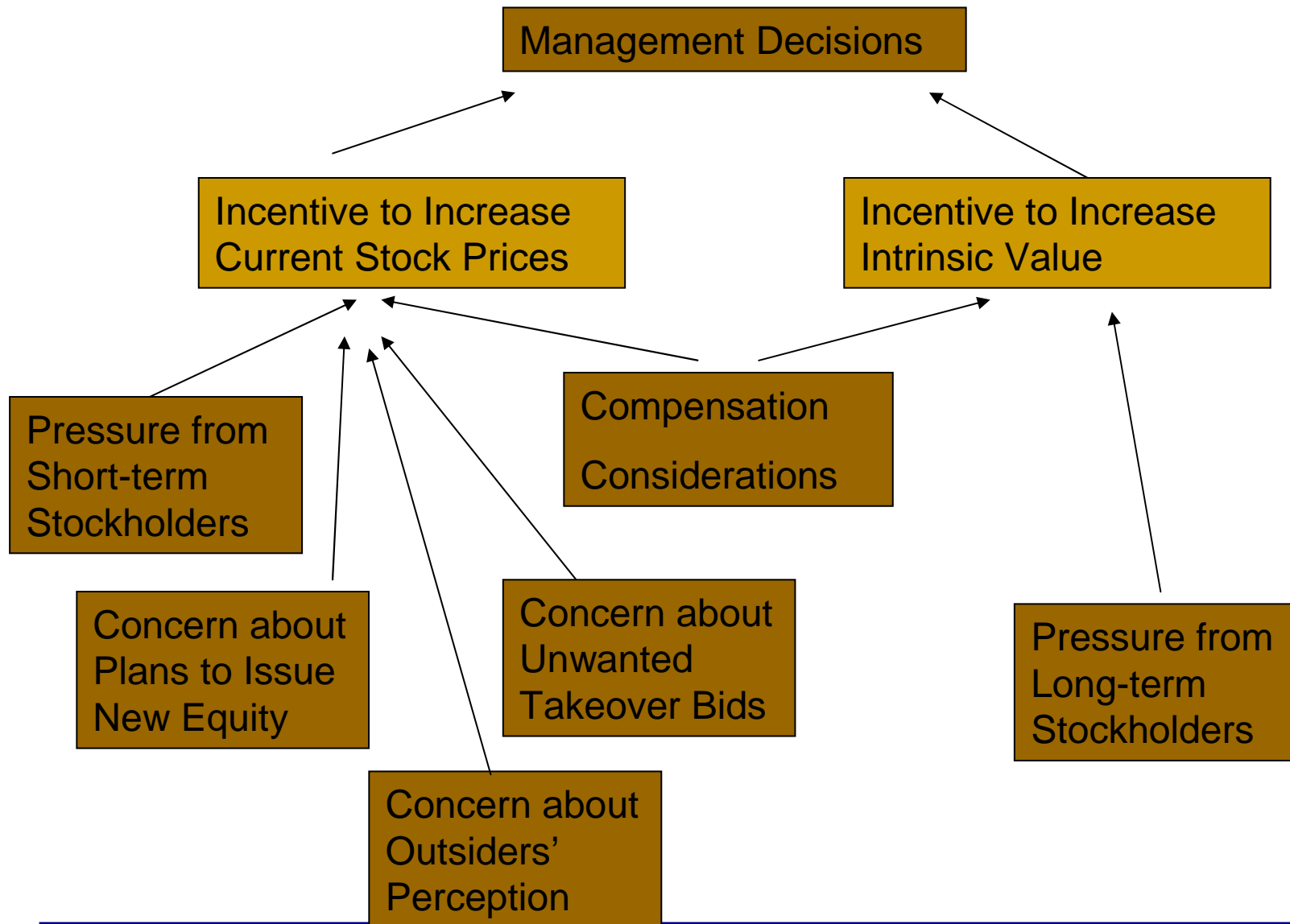
Preguntas

- Como el mercado reacciona a estos anuncios?
- Como las reacciones afecta a las decisiones?
- Hipotesis implicita: Los directivos (insiders)...
 - Tienen más información que los inversores
 - No siempre pueden o quieren revelar esta información
 - Las acciones pueden revelar parte de esta información

Qué maximizan los directivos?

- Implícitamente, hemos asumido que maximizan el valor de los accionistas (precio de la acción)
- Pero saben si el mercado sobre/infra valora la empresa
- Valor...
 - Intrínstico: valor real (dada toda la información)
 - Actual (percibido): valor actual de mercado
- Qué maximizan?
- Qué deberían maximizar?

Que maximiza la dirección?



Un ejemplo numérico

- Un directivo que tiene 20,000 acciones y...
 - Planea vender 10,000 en el corto plazo y
 - Guardar 10,000 indefinidamente
 - Tiene un salario fijo
 - No tienen ninguno de los otros efectos
- Va a dar un peso...
 - Igual al valor actual y al intrínseco
 - Reducción de \$1 en valor intrínseco debe compensarse con un incremento de \$1 en valor actual

Un ejemplo real

- *Joint venture (JV)* de IBM, Motorola y Apple para colaborar en PCs
- En el anuncio, mercado evalúa (acción de IBM)...
 - Si la decisión de la JV es buena para IBM
 - Nueva información acerca de IBM señalada indirectamente
 - Buena: IBM tiene confianza para financiar una gran inversión
 - Mala: IBM no tiene confianza en mainframes, su principal línea de negocio

Al final...

- Puede pasar que...
 - Buenas decisiones revelen información desfavorable y
 - Malas decisiones revelen información favorable

- Como consecuencia:
 - Reacciones del mercados no son buenos indicadores con respecto al cambio en valor intrinsico
 - Directores preocupados por el valor a corto plazo pueden tomar decisiones que reduzcan el intrínstico

Evidencia empírica

- Anuncio de...
 - Un incremento en los dividendos (+2%)
 - Inicio de dividendos trimestrales (más alto)
 - Omisión de un dividendo (-9.5%)

 - Recompra con *tender offer* (+16%)
 - Recompra de acciones en el mercado abierto (3%)

Un modelo simple (Miller and Rock, 1985)

- Ent inc. (no apalancada), fuentes y usos de fondos

$$\boxed{\text{OPERATING CASH FLOW}} = \boxed{\text{INVESTMENT EXPENDITURES}} - \boxed{\text{CHANGE IN EQUITY}} + \boxed{\text{DIVIDENDS}}$$

- Supongamos que los gastos en inversión (y las recompras y los dividendos) son observables
- Dividendos más altos que los esperados significan buenas noticias acerca de Ent inc. (flujos de caja)

Un modelo simple (Miller and Rock, 1985)

$$\boxed{\text{OPERATING CASH FLOW}} = \boxed{\text{INVESTMENT EXPENDITURES}} - \boxed{\text{CHANGE IN EQUITY}} + \boxed{\text{DIVIDENDS}}$$

- Supongamos ahora que los gastos en inversión tampoco son observados por los inversores
- Y si la dirección tiene incentivos de maximizar...
 - Valor intrínseco: escogerá el nivel “óptimo” de inversión
 - Valor percibido: invertir menos e incrementar dividendo
- Supongamos en el ejemplo siguiente que...
 - La dirección da el mismo peso al intrínseco y al actual
 - No hay cambios en los fondos propios

Ejemplo numérico

	Option 1	Option 2	Option 3
(observed)	£10m dividend	£15m dividend	£20m dividend
(not observed)	£15m invested	£10m invested	£5m invested
Intrinsic Value	£220m	£210m	£200
Current Value	£190m	£210m	£215

Cuál es la “mejor” opción?

Que opción se tomará?

Ejemplo numérico

	Option 1	Option 2	Option 3
(observed)	£10m dividend	£15m dividend	£20m dividend
(not observed)	£15m invested	£10m invested	£5m invested
Intrinsic Value	£220m	£210m	£200
Current Value	£190m	£210m	£215

Qué pasa si los dividendos son más altos?

Qué espera el mercado?

Resumen

- Directivos con igual peso en corto y largo término escogerán opción 2
- El mercado ha inferido correctamente que la empresa escogería esta opción
- Si inesperadamente pagan más...
 - Debido e.g. a una amenaza de adquisición
 - Los inversores hubieran incorrectamente creído que la empresa tenía flujos más altos que los esperados

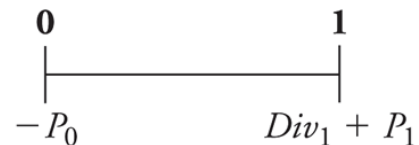
Lecturas

- Allen and Michaely (2003): “Payout policy”, Handbook of Economics and Finance
- Bagwell and Shoven (1989) “Cash Distributions to Shareholders”, Journal of Economic Perspectives
- Miller and Rock (1985) Dividend policy under asymmetric information, Journal of Finance.
- Lintner (1956), “Distribution of incomes of corporations among dividends, retained earnings and taxes”, American Economic Review
- Dewenter and Warther (1998), “Dividends, asymmetric information , and agency conflicts: evidence from a comparison of dividend policies of Japanese and US firms” Journal of Finance
- Grullon and Michaely (2004), “The information content of share repurchase programs” Journal of Finance

Valoración de acciones

Como podemos valorar acciones?

- Como siempre, descontando flujos de caja!
 - En el caso de las acciones, dividendos y plusvalías
 - Descontados al coste de capital de fondos propios, r_E
- Si vendemos un año despues...



- Y por lo tanto,

$$P_0 = \left(\frac{Div_1 + P_1}{1 + r_E} \right)$$

- Si el precio en el mercado es inferior a P_0 , VAN>0, comprar!
- Y en consecuencia...? Y si el precio de mercado es superior a P_0 ?

Rentabilidad del dividendo y de las ganancias de capital

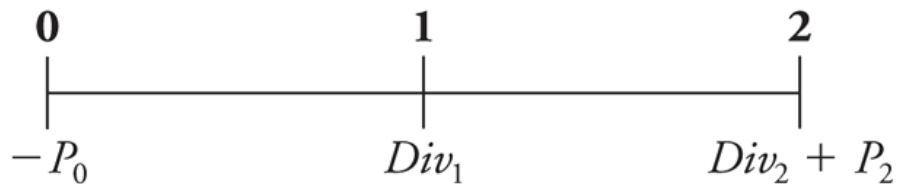
■ Reescribiendo,

$$r_E = \frac{Div_1 + P_1}{P_0} - 1 = \underbrace{\frac{Div_1}{P_0}}_{\text{Dividend Yield}} + \underbrace{\frac{P_1 - P_0}{P_0}}_{\text{Capital Gain Rate}}$$

- Los dos últimos términos son la rentabilidad total de la acción
- Por tanto, la ecuación nos dice que...
 - La rentabilidad total es igual al coste de oportunidad del capital (r_E)
 - La rentabilidad total de ésta es igual al de otras con el mismo riesgo

Inversión a varios años

- A dos años, los flujos de caja son...



Y por lo tanto, el precio debería ser...

$$P_0 = \frac{Div_1}{1 + r_E} + \frac{Div_2 + P_2}{(1 + r_E)^2}$$

- En relación a la inversión a un año...
 - Es esta ecuación diferente?
 - Significa que el inversor a un año no le importan Div_2 ?

Dos inversiones a un año

- Supón que el inversor a un año lo vende a otro a un año

$$P_0 = \frac{Div_1 + P_1}{(1+r_E)} = \frac{Div_1}{(1+r_E)} + \frac{1}{(1+r_E)} \frac{Div_2 + P_2}{1+r_E}$$

- Y por lo tanto...

$$P_0 = \frac{Div_1}{(1+r_E)^1} + \frac{Div_2 + P_2}{(1+r_E)^2}$$

- Div_2 es importante (indirectamente) para el primer inversor!
 - Afecta al precio al cual puede vender la acción
- La fórmula del precio es la misma!

Modelo de descuento de dividendos

- Cambiando el precio final con el valor del próximo inversor

$$P_0 = \frac{Div_1}{1 + r_E} + \frac{Div_2}{(1 + r_E)^2} + \dots + \frac{Div_N}{(1 + r_E)^N} + \frac{P_N}{(1 + r_E)^N}$$

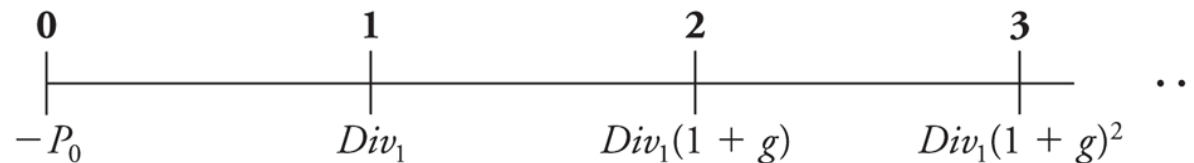
- Asumiendo que las acciones existen para siempre ...

$$P_0 = \frac{Div_1}{(1 + r_E)^1} + \frac{Div_2}{(1 + r_E)^2} + \frac{Div_3}{(1 + r_E)^3} + \dots = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{Div_n}{(1 + r_E)^n}$$

- NO es la suma del valor futuro de los beneficios, sino de los dividendos (flujos de caja)
- Estimar dividendos (sobretudo lejanos) puede ser muy difícil

Crecimiento constante del dividendo (Gordon)

- Suponiendo que crecen a ritmo constante g ,



tenemos que

$$P_0 = \frac{Div_1}{r_E - g} \quad \text{y} \quad r_E = \frac{Div_1}{P_0} + g$$

(perpetuidad con crecimiento constante)

(esta fórmula asume que $g < r_E$, sino?)

- Objetivo: maximizar el la rentabilidad por dividendo y el crecimiento!

Dividendos vs. inversión y crecimiento

- Los dividendos se pueden expresar como

$$Div_t = \underbrace{\frac{Earnings_t}{Shares\ Outstanding_t}}_{EPS_t} \times Dividend\ Payout\ Rate_t$$

- Si el número de acciones es fijo..
 - Maximizar los ingresos o el ratio de dividendos
 - Invertiendo se pueden aumentar dividendos futuros
- Suponiendo que sin inversión no hay crecimiento:

$$\text{Cambio de beneficios} = \text{Nueva inversión} * \text{Rentabilidad de la nueva inversión}$$

y

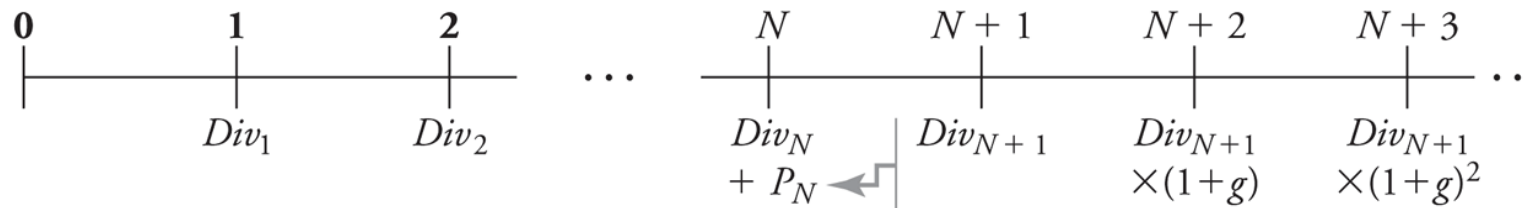
$$\text{Nueva inversión} = \text{Beneficios} * \text{Ratio de retención}$$

y si el ratio de dividendos es constante,

$$g = \frac{\text{cambio de beneficios}}{\text{beneficios}} = \text{Ratio de retención} * \text{Rentabilidad de la nueva inversión}$$

Crecimiento cambiante

- El modelo constante puede no ser apropiado:
 - Crecimiento inicial y pocos (o cero) dividendos
 - Después, crecimiento más bajo y pago de dividendos
- Modelo crecimiento constante a largo término:



Y por lo tanto

$$P_0 = \frac{Div_1}{1 + r_E} + \frac{Div_2}{(1 + r_E)^2} + \dots + \frac{Div_N}{(1 + r_E)^N} + \frac{1}{(1 + r_E)^N} \left(\frac{Div_{N+1}}{r_E - g} \right)$$