

La Estructura del Capital (II)

Unidad 7

Alfonso Chang Medina

achangm@uni.edu.pe

Universidad Nacional de Ingeniería
Facultad de Ingeniería Económica y CC.SS.
Finanzas Corporativas II

FEF61L



Contenido

- 1 La Teoría Estática de la Estructura del Capital
- 2 La Estructura Óptima del Capital
- 3 La Evidencia Empírica
- 4 Estudio de Caso



La Teoría Estática de la Estructura del Capital



La Teoría Estática de la Estructura del Capital

- **Teoría de Modigliani y Miller (Con Impuestos):** Invita a pensar que las empresas buscan un ratio D/E que tienda al infinito; esto es, que busquen financiar sus actividades sólo con deuda.
- **La realidad por el contrario:** En muchas compañías (dependiendo del sector), el ratio D/E es de alrededor 50/50.

Bancarrota (Bankruptcy)

A medida que aumenta la deuda en proporción del *equity*, incremento de ratio D/E , ocurren dos fenómenos:

- ↑ Beneficio del escudo tributario.
- ↑ Riesgo de quiebra.



La Teoría Estática de la Estructura del Capital

Bancarrota (Bankruptcy)

- **Quiebra:** Los accionistas pierden todo control sobre la empresa, que queda en manos de los acreedores.
- Ocurre cuando la empresa ya no puede seguir honrando el servicio de deuda.
- Cuando hay una deuda muy grande, lo que implica pagos de servicios de deuda grandes, y cuando los flujos de caja de la empresa no son constantes, existe el peligro muy real de no poder pagarlas.



La Teoría Estática de la Estructura del Capital

Bancarrota (Bankruptcy)

- Una vez que una empresa entra en incumplimiento, pueden comenzar los procedimientos legales que eliminan oficialmente a los accionistas como propietarios de la empresa.
- Una institución financiera generalmente supervisa la liquidación de la empresa y utiliza los ingresos de la venta de los activos para pagar las reclamaciones de responsabilidad.
- En esencia, los accionistas pierden la empresa frente a los tenedores de deuda.
- Por lo tanto, ante la incertidumbre sobre las ganancias futuras, la posibilidad de quiebra puede limitar la cantidad de financiamiento de deuda que una empresa elige utilizar.



La Teoría Estática de la Estructura del Capital

Costos Directos e Indirectos de la Quiebra

Costos Directos

- **Tarifas legales y administrativas:** Cuando una empresa no puede cumplir con los pagos de su deuda a tiempo y pasa por el proceso legal para entregar sus activos a los tenedores de la deuda, surgen tarifas legales y administrativas.
- Dichos costos también reducen los fondos disponibles para pagar a los tenedores de deuda porque las tarifas administrativas son las primeras en pagar en caso de quiebra.
- Sabiendo que en caso de quiebra los accionistas pueden perder toda su riqueza en la empresa, los gerentes actúan en interés de los accionistas trata de evitarlo.



La Teoría Estática de la Estructura del Capital

Costos Directos e Indirectos de la Quiebra

Costos Indirectos

- A medida que la atención de los gerentes pasa de administrar el negocio a salvarlo, surgen costos adicionales, **los costos indirectos de la quiebra**, que llamamos costos de dificultades financieras.
- En momentos de dificultades financieras, una empresa puede perder ventas, empleados valiosos pueden irse, los clientes pueden perder la confianza en los productos y servicios de la empresa, y los proyectos con buenos pagos futuros a largo plazo se renuncian a conservar el efectivo.
- Cuanto mayor sea la cantidad de deuda que tenga una empresa, mayor será la posibilidad de quiebra y, por lo tanto, mayores serán los costos potenciales de dificultades financieras.



La Teoría Estática de la Estructura del Capital

La Teoría Estática de la Estructura del Capital

- La estructura de capital óptima llega en el punto en que el beneficio adicional del escudo fiscal de agregar un dólar más de financiamiento de la deuda es igual a los costos directos e indirectos de la quiebra de ese dólar adicional de deuda.
- Pasado este punto, agregar un dólar más de financiamiento de deuda empeora la situación del accionista. Encontramos este equilibrio de beneficios del escudo fiscal y los costos de la quiebra del financiamiento de la deuda en la relación deuda-capital óptima utilizando la teoría estática de la estructura de capital.



La Teoría Estática de la Estructura del Capital

La Teoría Estática de la Estructura del Capital

- Entonces, una vez que la empresa corrige (hace estáticos) los activos y las operaciones, podemos considerar la forma óptima de financiar la empresa. La siguiente figura demuestra que, teóricamente, existe una relación deuda-capital óptima en el punto en que los beneficios marginales del escudo fiscal son iguales a los costos marginales de la quiebra.
- Por lo tanto, la estructura de capital óptima de una empresa no llega al 100% de financiación mediante deuda.



La Teoría Estática de la Estructura del Capital

Estrés Financiero

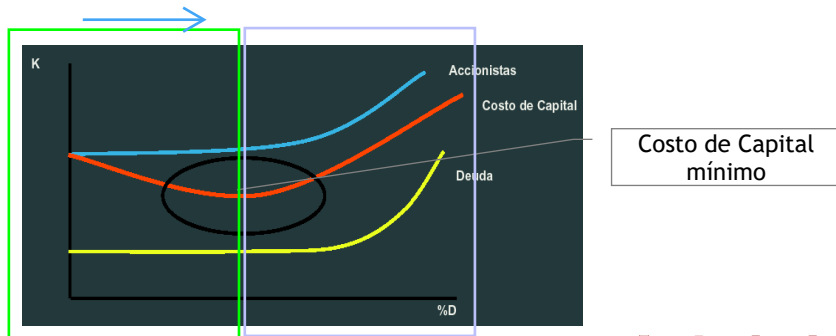
- Si la empresa tiene un nivel de endeudamiento elevado, el riesgo de incumplimiento se incrementa y los stakeholders toman decisiones para protegerse.
- Estas decisiones afectan el desempeño de la empresa: los clientes son renuentes a compromisos de largo plazo, empiezan a buscar fuentes alternativas de abastecimiento; los proveedores pueden endurecer las condiciones de crédito o reducir la prioridad en la atención de los pedidos; los empleados empiezan a informarse sobre opciones de empleo menos amenazadas.
- Un endeudamiento alto puede afectar las decisiones de operaciones, impidiendo que sean óptimas y por tanto reducir la rentabilidad operativa.
- Los acreedores pueden requerir “covenants” que reduzcan la flexibilidad, la capacidad operativa e inclusive la posibilidad de aprovechar oportunidades de negocio.



La Teoría Estática de la Estructura del Capital

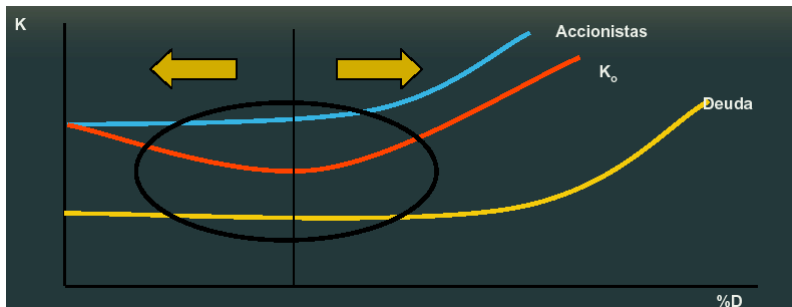
La Teoría Estática de la Estructura del Capital

- ❑ Aún cuando no existe evidencia concluyente al respecto, se acepta que el balance entre el escudo fiscal y los costos por stress financiero, determinan un nivel de endeudamiento óptimo.
- ❑ No existe una relación formal que permita predecir este nivel; sin embargo, si es posible establecer escenarios y aproximaciones para un rango de endeudamiento que se considere apropiado.



La Teoría Estática de la Estructura del Capital

La Teoría Estática de la Estructura del Capital



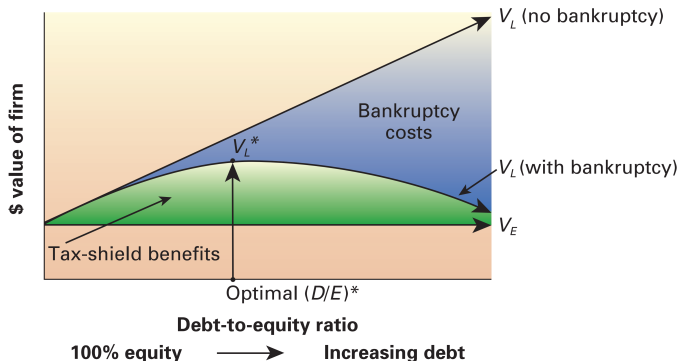
Si la empresa está sub endeudada, está dejando de aprovechar el escudo tributario y por tanto tendrá un CPPC más alto que reduce el valor de la empresa y además obliga a rechazar buenos proyectos.

Si la empresa está sobre endeudada, las ineficiencias afectan el valor de la empresa, reducen su flexibilidad, su capacidad para iniciar nuevos proyectos y por tanto crecer, desvía la atención de la gerencia de los aspectos del negocio a los problemas de financiamiento.



La Teoría Estática de la Estructura del Capital

La Teoría Estática de la Estructura del Capital



Note: V_L^* = maximum value of firm, at optimal (D/E) *



La Teoría Estática de la Estructura del Capital

La Teoría Estática de la Estructura del Capital

- La figura anterior muestra que la empresa alcanza su valor más alto con la relación deuda-capital óptima $(D/E)^*$.
- En este punto, el costo de capital (WACC) es el más bajo para la empresa, lo que implica el máximo beneficio para la empresa del apalancamiento financiero.
- Pasado este punto, el WACC comienza a subir cuando la empresa agrega más deuda a su estructura de financiamiento.
- Esto se debe a los costos asociados con la creciente posibilidad de quiebra.
- Un WACC en aumento reduce el valor de los flujos de efectivo futuros de la empresa y, por tanto, su valor presente.



La Estructura Óptima del Capital



La Estructura Óptima del Capital

Estructura Óptima del Capital

La estructura de capital óptima de una empresa se define a menudo como la proporción de deuda y capital que da como resultado el costo de capital promedio ponderado **más bajo** (WACC) para la empresa.

- Esta definición técnica no siempre se utiliza en la práctica, y las empresas suelen tener una visión estratégica o filosófica de cuál debería ser la estructura ideal.



La Estructura Óptima del Capital



- Para optimizar la estructura, una empresa puede emitir más deuda o capital. El nuevo capital que se adquiere puede usarse para invertir en nuevos activos o puede usarse para recomprar deuda / capital que está actualmente en circulación, como una forma de recapitalización.



La Estructura Óptima del Capital

Dinámica de la deuda y el capital social

A continuación se muestra una ilustración de la dinámica entre deuda y capital desde el punto de vista de los inversores y la empresa.

Estructura de Capital		Dinámicas de Inversión			
Activos	Deuda	Riesgo	Retorno	Propiedad	Desempeño
		Bajo Riesgo	Bajo Retorno Hay que pagar interés Hay que devolver el capital	No hay derechos de propiedad	Temporal
		Alto Riesgo	Alto Retorno Se obtiene dividendos Crece el capital de la empresa	Derechos de propiedad Derechos a votar	Permanente
	Equity				



La Estructura Óptima del Capital

Dinámica de la deuda y el capital social

- Los inversores en deuda asumen menos riesgos porque tienen el primer derecho sobre los activos de la empresa en caso de quiebra . Por esta razón, aceptan una tasa de rendimiento más baja y, por lo tanto, la empresa tiene un costo de capital más bajo cuando emite deuda en comparación con el capital.
- Los inversores en acciones asumen más riesgos, ya que solo reciben el valor residual después de que los inversores de deuda hayan sido reembolsados. A cambio de este riesgo, los inversores esperan una mayor tasa de rendimiento y, por tanto, el coste implícito del capital social es mayor que el de la deuda.



La Estructura Óptima del Capital

Cómo recapitalizar una empresa

Una empresa que decide que debe optimizar su estructura de capital cambiando la combinación de deuda y capital tiene algunas opciones para efectuar este cambio.

Los métodos de recapitalización incluyen:

- 1 Emitir deuda y recompra de acciones.
- 2 Emitir deuda y pagar grandes dividendos a inversores de capital.
- 3 Emitir capital y pagar deuda.

Cada uno de estos tres métodos puede ser una forma eficaz de recapitalizar el negocio.



La Estructura Óptima del Capital

Cómo recapitalizar una empresa

Métodos de recapitalización

- 1 Enfoque 1: la empresa toma dinero prestado emitiendo deuda y luego utiliza todo el capital para recomprar acciones de sus inversores de capital. Esto tiene el efecto de incrementar la cantidad de deuda y disminuir la cantidad de capital en el balance.
- 2 Enfoque 2: la empresa pedirá dinero prestado (es decir, emitirá deuda) y usará ese dinero para pagar un dividendo especial único, que tiene el efecto de reducir el valor del capital social por el valor del dividendo. Este es otro método para aumentar la deuda y reducir el capital.



La Estructura Óptima del Capital

Cómo recapitalizar una empresa

Métodos de recapitalización

- 1 Enfoque 3: la empresa se mueve en la dirección opuesta y emite acciones mediante la venta de nuevas acciones, luego toma el dinero y lo usa para pagar la deuda. Dado que el capital social es más costoso que la deuda, este enfoque no es deseable y, a menudo, solo se aplica cuando una empresa está sobreapalancada y necesita desesperadamente reducir su deuda.

Compensación entre deuda y capital

Hay muchas compensaciones que los propietarios y gerentes de empresas deben considerar al determinar su estructura de capital. A continuación se muestran algunas de las compensaciones que deben considerarse.



La Estructura Óptima del Capital

Compensación entre deuda y capital

Equity: Pros y Contras

- 1 Sin pago de intereses
- 2 Sin pagos fijos obligatorios (los dividendos son discrecionales)
- 3 Sin fechas de vencimiento (sin reembolso de capital)
- 4 Tiene propiedad y control sobre el negocio.
- 5 Tiene derecho a voto (normalmente)
- 6 Tiene un alto costo de capital implícito
- 7 Espera una alta tasa de rendimiento (dividendos y revalorización del capital)
- 8 Tiene el último derecho sobre los activos de la empresa en caso de liquidación.
- 9 Proporciona la máxima flexibilidad operativa



La Estructura Óptima del Capital

Compensación entre deuda y capital

Debt: Pros y Contras

- 1 Tiene pagos de intereses (normalmente)
- 2 Tiene un calendario de pagos fijo
- 3 Tiene el primer derecho sobre los activos de la empresa en caso de liquidación.
- 4 Requiere convenios y métricas de desempeño financiero que deben cumplirse
- 5 Contiene restricciones sobre la flexibilidad operativa
- 6 Tiene un costo menor que el *equity*
- 7 Espera una tasa de rendimiento más baja que la equidad



La Estructura Óptima del Capital

Estructura de capital en fusiones y adquisiciones (M&A)

- Cuando las empresas ejecutan fusiones y adquisiciones , la estructura de capital de las entidades combinadas a menudo puede sufrir un cambio importante. Su estructura resultante dependerá de muchos factores, incluida la forma de la contraprestación proporcionada al objetivo (efectivo frente a acciones) y si la deuda existente de ambas empresas se mantiene o no.
- Por ejemplo, si **Empresa A** decide adquirir **Empresa B** utilizando sus propias acciones como forma de contraprestación, aumentará el valor del capital social en su balance. Sin embargo, si **Empresa A** usa efectivo (que se financia con deuda) para adquirir **Empresa B**, habrá aumentado la cantidad de deuda en su balance.



La Evidencia Empírica



La Evidencia Empírica

- Talberg, M., Winge, C., Frydenberg, S., & Westgaard, S. (2008). *Capital Structure Across Industries*. International Journal of the Economics of Business, 15(2), 181–200.
doi:10.1080/13571510802134304

Int. J. of the Economics of Business,
Vol. 15, No. 2, July 2008, pp. 181–200



Capital Structure Across Industries

MAGNUS TALBERG, CHRISTIAN WINGE, STEIN FRYDENBERG and
SJUR WESTGAARD



La Evidencia Empírica

Conclusiones: Talberg Et al. (2008)

- Hipótesis: existen diferencias entre las estructuras de capital según industria.
- Resultado: La regresión de los datos NASDAQ que hemos recopilado, sin duda, ha rechazado nuestra hipótesis nula de que no hay diferencias en la industria.
- La estructura de activos está relacionada positivamente con el índice de endeudamiento; el crecimiento, la rentabilidad y la edad están relacionados negativamente con el índice de endeudamiento, y el tamaño está relacionado tanto positiva como negativamente con el índice de endeudamiento, según los intervalos de tamaño que se estén examinando.



La Evidencia Empírica

Conclusiones: Talberg Et al. (2008)

- Entre las industrias, las diferencias más notables que observamos incluyeron el alto coeficiente de rentabilidad para la construcción; el coeficiente variable positivo y bastante alto de estructura de activos de Oil & Gas; y la baja deuda general del software.
- Además, algunas de las variables independientes que usamos se comportaron de manera bastante similar para todas las industrias, lo que sugiere que algunos factores tienen prácticamente los mismos impactos. Estos resultados se pueden ver mejor al observar los resultados de nuestras variables de crecimiento y tamaño.



La Evidencia Empírica

- Li, L., & Islam, S. Z. (2018). Firm and industry specific determinants of capital structure: *Evidence from the Australian market*. International Review of Economics & Finance. doi:10.1016/j.iref.2018.10.007

ACCEPTED MANUSCRIPT

Firm and industry specific determinants of Capital Structure: Evidence from the Australian Market

Larry Li¹ and Silvia Z. Islam^{2*}

School of Economics, Finance and marketing, RMIT University

Abstract:

We demonstrate the importance of firm-specific and industry-specific factors in the leverage decision on a sample of Australian publicly listed companies from 1999-2012. Empirical findings show that some firm-specific factors vary across



La Evidencia Empírica

Conclusiones: Li & Islam (2018)

- Se examinó si los factores específicos de la industria tienen un impacto significativo en la determinación de la estructura de capital corporativo en un contexto australiano.
- Variables específicas de la empresa, como el tamaño y la rentabilidad de la empresa, son significativas para la estructura de capital de las empresas de la muestra.
- Relación entre el índice de apalancamiento de la empresa de la muestra y las variables específicas de la empresa varía entre industrias, un hallazgo que es inconsistente con la literatura.
- Se argumenta que los factores específicos de la industria pueden afectar tanto directa como indirectamente la elección de la estructura de capital de una empresa.



La Evidencia Empírica

Conclusiones: Li & Islam (2018)

- Impactos directos: la contribución al PIB influye significativamente en la estructura de capital corporativo.
- Impactos indirectos: La Q de Tobin y el crecimiento promedio de la industria para los determinantes específicos de la empresa de la elección de la estructura de capital en Australia. Otras variables específicas de la industria no brindan resultados consistentes y significativos.
- Los hallazgos sugieren además que las empresas tienden a estar más apalancadas si operan en industrias económicamente significativas.
- Por lo tanto, concluimos que los factores específicos de la industria son importantes en términos de la formación de la estructura de capital corporativo.



Estudio de Caso



Estudio de Caso

Revisar el caso de estudio: *Sistemas generales de almacenamiento de energía: ¿Cuánta deuda y cuánto patrimonio?*



Referencias

- Capital Structure: Financing assets with debt and equity. *Corporate Finance Institute (CFI)*. 2020.
- Li, L., & Islam, S. Z. (2018). Firm and industry specific determinants of capital structure: *Evidence from the Australian market*. International Review of Economics & Finance.
doi:10.1016/j.iref.2018.10.007
- Financial Management: Core Concepts, Global Edition *Pearson Education*. Raymond Brooks, 2015.
- Talberg, M., Winge, C., Frydenberg, S., & Westgaard, S. (2008). *Capital Structure Across Industries*. International Journal of the Economics of Business, 15(2), 181–200.
doi:10.1080/13571510802134304



The End

