

# Factibilidad financiera

Fuentes y costos de financiamiento

Costo de capital

Ing. Pablo Daniel Longhi



# Conocimientos previos

## Fuentes de financiamiento

Todo proyecto necesita una inversión inicial. Este capital puede provenir de varias fuentes:

- Inversionistas.
- De instituciones de crédito (Bancos)
- O de una combinación de las anteriores

## Construcción de los flujos de caja

- ✓ Flujo de fondo operativo
- ✓ Flujo de fondo del inversionista



# Conocimientos previos

## Indicadores para evaluar un proyecto

- ✓ VAN – Valor actual neto
- ✓ TIR – Tasa interna de retorno
- ✓ PRI – Periodo de recupero de la inversión



# El costo de capital

Tasa que se utiliza para determinar el VA de los flujos futuros que genera un proyecto y representa la rentabilidad que se le debe exigir a la inversión. Representa una medida de la rentabilidad mínima que se exigirá al proyecto según su riesgo

## Costo de la deuda

$$Kd * (1 - t)$$

$Kd$  = Costo de la deuda (Interés bancario)  
 $t$  = Tasa de impuesto a las ganancias

## Costo del capital propio

$$Ke = Rf + Rp$$

$Rf$  = Tasa libre de riesgo  
 $Rp$  = Premio por riesgo



# Costo Promedio ponderado de capital

$$CPPC = \frac{D}{V} * Kd * (1 - t) + \frac{P}{V} * Ke$$

CPPC = WACC (*Weighted Average Cost of Capital*)

CPPC = Costo promedio ponderado de capital  
D = Deuda financiera contraída  
V = Valor total del financiamiento  
P = Monto Capital propio  
Kd = Costo de la deuda  
t = Tasa de impuesto a las ganancias  
Ke = Costo del capital propio

Donde :  $Ke = Rf + Rp$

Rf = Tasa libre de riesgo  
Rp = Premio por riesgo



# Costo Promedio ponderado de capital

## Veamos un ejemplo

$$CPPC = \frac{D}{V} * Kd * (1 - t) + \frac{P}{V} * Ke$$

$$Ke = Rf + Rp$$

$$CPPC = \mathbf{21,19 \%}$$

$$D = \$ 500,000$$

$$V = \$ 800,000$$

$$P = \$ 300,000$$

$$Kd = 30 \%$$

$$t = 35 \%$$

$$Ke = 24 \%$$



# Conclusiones

## Sobre el VAN

Análisis del VAN del flujo de fondos operativo

Si  $\text{VAN}(\text{CPPC}) = R_{\text{Proy}}$   Rentabilidad del proyecto

Análisis del VAN del flujo de fondos del inversionista

Si  $\text{VAN}(\text{Ke}) = R_{\text{Inv}}$   Rentabilidad del inversionista

## Sobre la TIR

Análisis de la TIR del flujo de fondos operativo

Si  $\text{TIR}_{\text{op}} > \text{CPPC}$   El proyecto es rentable

Análisis de la TIR del flujo de fondos del inversionista

Si  $\text{TIR}_{\text{inv}} > \text{Ke}$   El proyecto es rentable para el inversionista



# Bibliografía

**Nassir Sapag Chain – Reinaldo Sapag Chain - Preparación y evaluación de proyectos**



FRRQ – LAR- Formulación y evaluación de proyectos