

Ayudantía 3: Evaluación de Proyectos

Profesor: Eduardo Faivovich

Ayudante: Mario Freed

Universidad Diego Portales

Segundo Semestre, 2018

1. Cierta viña le solicita evaluar un proyecto a 5 años, que presenta las siguientes inversiones:

	Valor Unitario (\$)	Vida Útil (años)	Valor Salvamento (año 5)
Terreno	30.000		100 %
Obras	45.000	10	30 %
Dos líneas de producción	24.000	10	20 %

En cuanto a los costos operacionales, por cada litro producido se estiman en:

ITEM	Valor Unitario \$
UVA	41
Etanol	26
Energía	8
Mano de Obra Directa	21

- Costos fijos (mensuales): \$2.500
- Seguros (anuales): \$75.000
- Una de las líneas se contrata por leasing operativo a 4 años, a un 10 %.
- Cantidad estimada a vender por año: 10.000 lts., aumentando 5 % al año, con respecto al año anterior.
- Precio: \$230 por litro.
- Incobrables: 5 % del total de los ingresos.
- Pago a 30 días, por lo que existe factoring al 3 % mensual, considerando 1 factura anual.
- Capital de trabajo: 20 % del total de inversión de activos, y se recupera el 90 % en $t=5$.
- Impuesto: 15 %.
- Crédito por el 70 % del total de la inversión, al 7 % anual en 4 cuotas anuales iguales de abono capital.

Calcule VAN AJUSTADO si $r_f = 5\%$, prima por riesgo $(r_m - r_f) = 10\%$ y $\beta_\mu = 1,3$.

FORMULARIO:

$$F = P(1 + i\%)^n ; P = A * \left[\frac{(1+i\%)^n - 1}{(1+i\%)^n i\%} \right] ; \text{tasa anual a mensual} \Rightarrow (1 + i\%)^{\frac{1}{12}} - 1$$

$$CAPM^l = R_f + \beta^l * (R_m - R_f) ; WACC = \left(\frac{D}{P+D} \right) * R_d * (1 - impto) + \left(\frac{P}{P+D} \right) * CAPM^l$$

valor libro = valor adquisición - depreciación lineal anual*(años flujo)

VAN Deuda	Venta de activos
años	(+) valor salvamento
(-)intereses	(-) valor libro
(+)impuestos	=U.A.I
=U.D.I	(-) impuesto
(-)amortización	=U.D.I
(+)crédito	(+) valor libro
=FLUJO	=total