

# Anexo: Ejemplo Resuelto de Relación Beneficio-Costo

## Anexo 1 - Ejemplo Resuelto de Relación Beneficio- Costo

Se analiza la compra de una maquinaria con los datos siguientes:

- ⇒ Costo maquinaria: \$200,000
- ⇒ Beneficios anuales: \$45,000
- ⇒ Vida útil del proyecto: 10 años
- ⇒ Tasa de interés: 15 %
- ⇒ Aplicación de fórmula:  $\text{Beneficio} = \sum \frac{\text{flujos}}{(1 + i)^n}$

$$\begin{aligned} \text{Beneficios} = & \frac{45.000}{(1 + 0.15)^1} + \frac{45.000}{(1 + 0.15)^2} + \frac{45.000}{(1 + 0.15)^3} + \frac{45.000}{(1 + 0.15)^4} + \frac{45.000}{(1 + 0.15)^5} + \\ & \frac{45.000}{(1 + 0.15)^6} + \frac{45.000}{(1 + 0.15)^7} + \frac{45.000}{(1 + 0.15)^8} + \frac{45.000}{(1 + 0.15)^9} + \frac{45.000}{(1 + 0.15)^{10}} \end{aligned}$$

Valor Presente de los Beneficios: \$225,845

Dado que el costo de la maquinaria esta en el presente, no se descuenta su valor y por lo tanto se comparan de la siguiente forma:

$$\Rightarrow B/C = \frac{225.845}{200.000}$$

$$\Rightarrow \mathbf{B/C = 1.129225}$$

$$\Rightarrow B/C > 1$$

# Anexo: Ejemplo Resuelto de Relación Beneficio-Costo

Al ser el resultado mayor a la unidad, se aprueba el proyecto de adquisición de la maquinaria.