Caso 1.8: Construcción de carreteras

Proyecto de construcción de carreteras, requiere una inversión inicial de US$200 en millones de dólares, y los beneficios se proyectan con un crecimiento de US$1en millones de dólares. El tiempo de valoración del proyecto es infinito y un WACC del 10%.

Alternativa de invertir hoy es:

$$VAN\_{0}=-200+\left(\frac{P}{F},10\%,1\right)+2\*\left(\frac{P}{F},10\%,2\right)+3\*\left(\frac{P}{F},10\%,3\right)+…+\infty \*\left(\frac{P}{F},10\%,\infty \right)$$

Alternativa de invertir mañana:

$$VAN\_{1}=-200+\left(\frac{P}{F},10\%,1\right)+2\*\left(\frac{P}{F},10\%,2\right)+3\*\left(\frac{P}{F},10\%,3\right)+…+\infty \*\left(\frac{P}{F},10\%,\infty \right)$$

Inversión incremental

$$∆VAN=VAN\_{1}-VAN\_{0}=+200-\frac{200+1}{1,1}$$

Se aprecia a la vista que será positivo la alternativa de postergar la inversión. El momento óptimo para ejecutar la inversión es aquel para el cual el beneficio que ésta genere en su primer año de operación sea igual al coste del capital, (wacc x Io), pues en ese momento el ∆ VAN de postergar su iniciación es igual a cero.