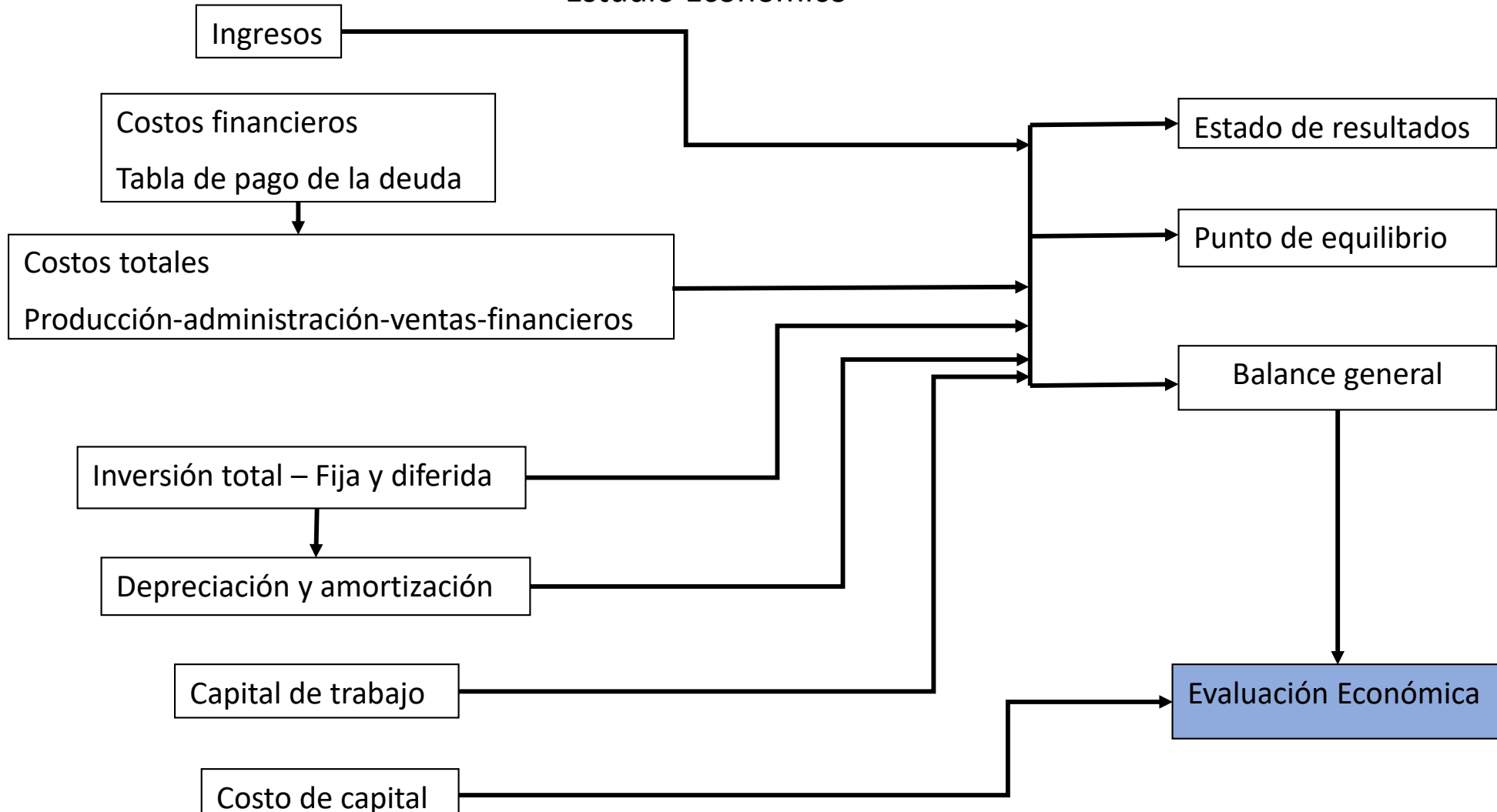


# FORMULACIÓN DEL PROYECTO

## Estudio Económico



## FORMULACIÓN DEL PROYECTO

### Evaluación Económica

#### **Objetivos**

En esta parte del estudio, veremos si el proyecto es rentable o no, si hemos ajustado todas las variables del Proyecto, para que se maximice su rentabilidad y atractivo para el inversor.

# FORMULACIÓN DEL PROYECTO

## Evaluación Económica

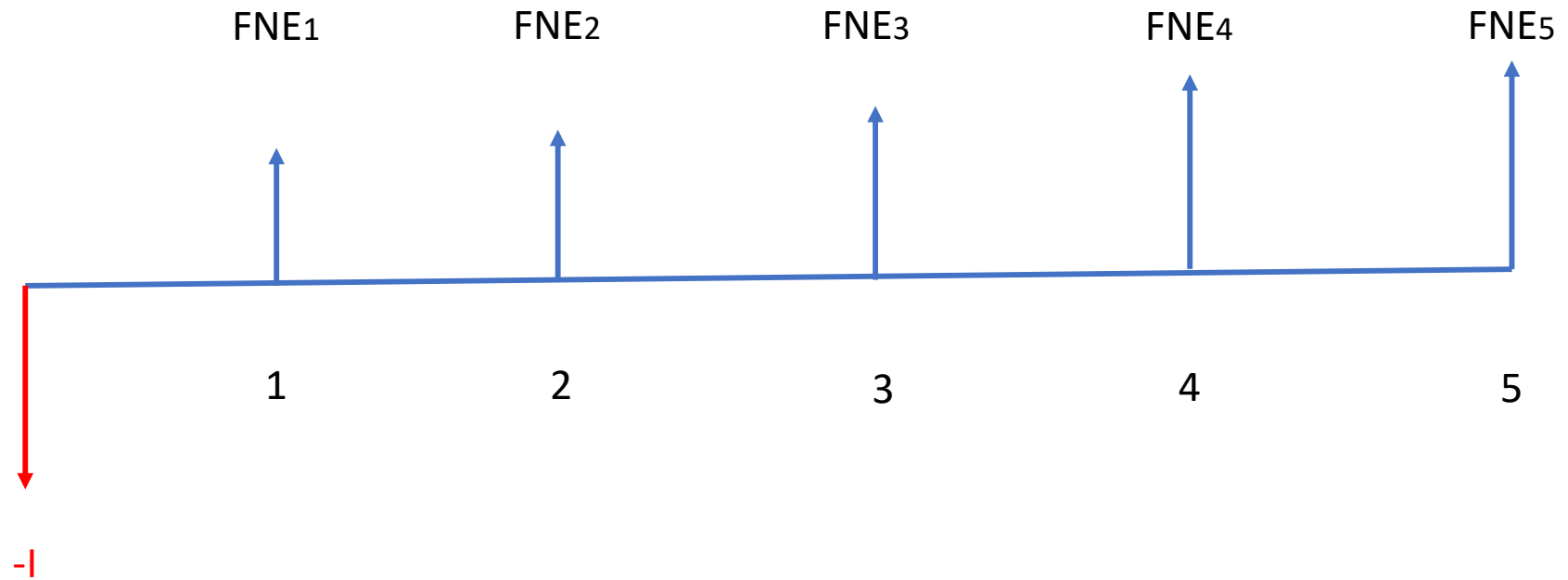
### Análisis del cashflow

	Inicio	1er Año	2do Año	3er Año	4to Año	5to Año
Inversión	\$ 37.895,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Total Ingresos		\$ 384.000,00	\$ 422.400,00	\$ 464.640,00	\$ 487.872,00	\$ 512.265,60
Total Egresos		\$ 212.768,00	\$ 212.768,00	\$ 212.768,00	\$ 224.262,65	\$ 224.262,65
Alquiler Oficina		\$ 96.000,00	\$ 96.000,00	\$ 96.000,00	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00
Sueldos		\$ 55.662,65	\$ 55.662,65	\$ 55.662,65	\$ 55.662,65	\$ 55.662,65
Energia Electrica		\$ 4.320,00	\$ 4.320,00	\$ 4.320,00	\$ 4.320,00	\$ 4.320,00
Agua		\$ 960,00	\$ 960,00	\$ 960,00	\$ 960,00	\$ 960,00
Amortizacion		\$ 12.505,35	\$ 12.505,35	\$ 12.505,35	\$ 0,00	\$ 0,00
Contador		\$ 18.000,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00
Papeleria		\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00
Internet		\$ 23.520,00	\$ 23.520,00	\$ 23.520,00	\$ 23.520,00	\$ 23.520,00
<b>Total FNE</b>	<b>-\$ 37.895,00</b>	<b>\$ 171.232,00</b>	<b>\$ 209.632,00</b>	<b>\$ 251.872,00</b>	<b>\$ 263.609,35</b>	<b>\$ 288.002,95</b>

# FORMULACIÓN DEL PROYECTO

## Evaluación Económica

### Análisis del cashflow



# FORMULACIÓN DEL PROYECTO

## Evaluación Económica

### Valor Futuro

$$F_n = P (1 + i)^n$$

$F_n$  : es el valor futuro

$P$  : es el valor presente

$i$  : es la tasa de interés o actualización

$n$  : es el número de periodos de capitalización

### Valor Presente

$$P = \frac{F_n}{(1 + i)^n}$$

## FORMULACIÓN DEL PROYECTO

### Evaluación Económica

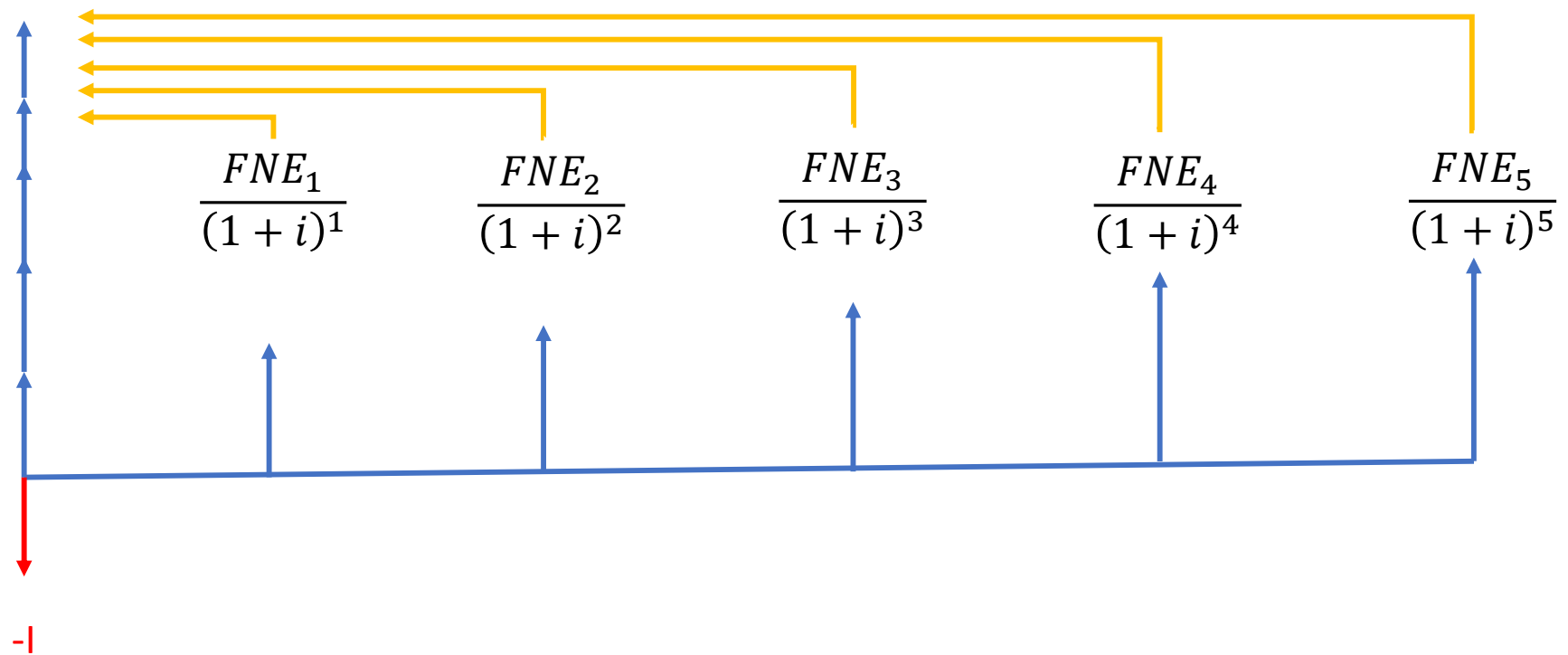
#### **Valor Presente Neto**

$$VPN = -I + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

# FORMULACIÓN DEL PROYECTO

## Evaluación Económica

### Análisis del cashflow



# FORMULACIÓN DEL PROYECTO

## Evaluación Económica

### **Valor Presente Neto**

$$VPN = -I + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

$$VPN = f(i)$$



## FORMULACIÓN DEL PROYECTO

### Evaluación Económica

#### Tasa Interna de Retorno

$$\text{VPN} = f(i) \qquad \text{VPN} = 0$$

$$0 = -I + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

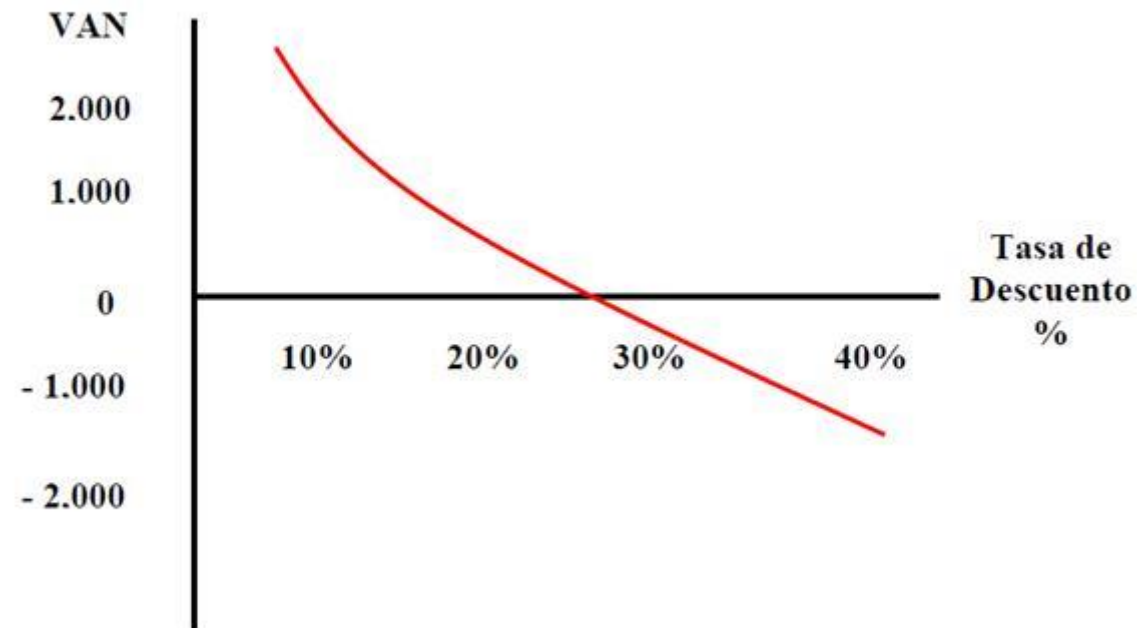
$$I = \frac{FNE_1}{(1+TIR)^1} + \frac{FNE_2}{(1+TIR)^2} + \frac{FNE_3}{(1+TIR)^3} + \frac{FNE_4}{(1+TIR)^4} + \frac{FNE_5}{(1+TIR)^5}$$

# FORMULACIÓN DEL PROYECTO

## Evaluación Económica

### Tasa Interna de Retorno

Figura 3.2. Relación entre VAN y Tasa de descuento



FORMULACIÓN DEL PROYECTO

Evaluación Económica

Valor Presente Neto (VPN, VAN, NPV)

Total FNE	-\$ 37.895,00	\$ 171.232,00	\$ 209.632,00	\$ 251.872,00	\$ 263.609,35	\$ 288.002,95
-----------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

=VNA(tasa;C31:G31)

		1er Año	2do Año	3er Año	4to Año	5to Año
Tasa	VPN					
400%	\$ 7.265,59	\$ 34.246,40	\$ 8.385,28	\$ 2.014,98	\$ 421,77	\$ 92,16
450%	\$ 2.027,26	\$ 31.133,09	\$ 6.929,98	\$ 1.513,88	\$ 288,08	\$ 57,22
500%	-\$ 2.126,71	\$ 28.538,67	\$ 5.823,11	\$ 1.166,07	\$ 203,40	\$ 37,04

FORMULACIÓN DEL PROYECTO

Evaluación Económica

Tasa Interna de Retorno (TIR, IRR)

Total FNE	-\$ 37.895,00	\$ 171.232,00	\$ 209.632,00	\$ 251.872,00	\$ 263.609,35	\$ 288.002,95
-----------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

=TIR(C15:H15)

473%