**CASO: FABRICA DE NEUMÁTICOS**

Un empresario está evaluando la posibilidad de fabricar en el Perú neumáticos para vehículos deportivos de la más alta calidad. El volumen de venta que se estima es:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Año** | **Año 1** | **Año 2** | **Año 3** | **Año 4** | **Año 5** |
| **Venta (Unidad)** | 2600 | 3000 | 3400 | 3800 | 4100 |

El proyecto se evaluará a 5 años, el precio de venta de los neumáticos se ha estimado en S/. 360 cada uno, el que se mantendrá constante durante el período de la evaluación.

El estudio técnico del proyecto ha determinado que por cada neumático producido, y considerando las economías de escala, se incurrirán en los siguientes costos unitarios:

|  |  |
| --- | --- |
| **Insumo** | **Costo Unitario en soles** |
| Goma | 62.8 |
| Fibra de acero | 85.2 |
| Mano de obra directa | 25.0 |

La estructura de costos fijos mensuales está compuesta de S/. 8,000 para gastos de administración y S/. 3,000 para gasto de ventas. El proyecto contempla las siguientes inversiones:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Activo** | **Valor Unitario en soles** | **Cantidad** | **Vida útil** |
| Líneas de producción | 70,000 | 3 | 10 años |
| Obras físicas | 253,000 | 1 | 25 años |
| Terreno | 109,000 | 1 |  |

El valor de recupero del activo fijo en el momento de liquidación se realiza con el método de valor residual contable. La inversión en capital de trabajo será de tres meses de costos variables de operación para cada año de acuerdo a los incrementos en la demanda proyectada. Asimismo, se incurre en costos de formalización de la empresa por S/. 7,000 y en la puesta en marcha del negocio con un monto igual a S/. 11,000. La inversión en activo intangible se recupera en horizonte de evaluación del proyecto.

El 60% de la inversión será financiado por el Banco Camarón, quien financiará con una TEA de 18%, a ser pagado con cuotas anuales de 3 años. La tasa de inflación proyectada es mínima que no requiere conversión de valores nominales a valores reales.

Para calcular el retorno patrimonial, considere que la tasa libre de riesgos es 4%, el retorno esperado de mercado es 13.5% y el Beta del sector de parque vehicular es 1.12. La tasa de riesgo país es igual a 1.5. Con esta información se le pide:

1. Elaborar el estado de resultados y el flujo de caja (12 ptos.)
2. Calcular el VANE, TIRE, VANF, TIRF e Interprete los resultados (8 ptos.)