**Certamen de evaluación de proyectos.**

**Datos**:

* Proyecto de construcción de un ferrocarril para entregar el servicio de transporte de productos desde una ciudad al puerto más cercano.
* Inversiones

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Cantidad** | **Costo unitario** | **Vida útil**  **(años)** | **Valor de salvamento** |
| Vagones | 8 | 45000 | 10 | 70% |
| Locomotoras | 1 | 125000 | 20 | 0% |
| Obras Físicas | 1 | 52500 | 10 | 60% |

En el tercer año deberán comprarse 2 vagones adicionales.

* Costos operacionales

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Valor unitario** | **Unidad de medida** |
| Petróleo | 40.7 | Por Ton. transportada |
| Mantención | 17.5 | Por Ton. transportada |
| Mano de obra | 136.8 | Por Ton. transportada |
| Gastos de administración | 35000 | Anuales |
| Gastos generales | 12000 | Anuales |

* Precio cobrado por tonelada transportada: $600
* Demanda anual: 300 toneladas al mes para los primeros 3 años, luego aumentará a $350.
* Período de evaluación: 5 años.
* Tasa de impuesto: 15%
* Tasa de descuento: 16,434%

**Se pide:**

1. A partir de la información entregada, evaluar el proyecto, suponiendo que tiene los fondos para invertir
2. ¿Habría algún cambio en su respuesta si sabe que las obras físicas deben iniciarse con 1 una año de antelación, y para eso se debe cancelar el monto de la inversión en 12 cuotas iguales ($4.375 a fines de cada mes).
3. Considerando su respuesta en a), ¿qué ocurriría si se sabe que se debe hacer una inversión en capital de trabajo correspondiente a 3,5 meses de costos variables?
4. Considerando su respuesta en a) considere que debe solicitar en el momento 0 un préstamo de $500.000 para financiar las inversiones. Para ello tiene dos alternativas
   1. Pedir un crédito a la tasa del 8% anual, que se pagará en cinco cuotas iguales
   2. Pedir un crédito a la tasa del 10% anual, pero pagando cuatro cuotas iguales, la primera sería al final del año 2. El primer año no se pagarían ni intereses ni amortización.