## PROBLEMA

La empresa EXPORTACIONES LATINA S.A tiene un proyecto para la producción y exportación de pelotas de golf para el mercado asiático y que pretende abastecer le crecimiento de la demanda en esa región. La calidad de las pelotas del golf para la exportación se producirá cumpliendo con los estándares de calidad que exigen las asociaciones internacionales de este deporte, y se estima fabricarlo con precios más económico que la competencia internacional. La inversión necesaria para emprender este proyecto de exportación se estima en un valor de USD 1, 800,000, los equipos necesarios tendrán una vida económica de 6 años, con un valor de rescate estima en USD 150,000. La empresa exportadora ya posee el terreno que compro hace dos años y ha decidido utilizarlo para el proyecto actual. Actualmente el terreno tiene un valor de mercado USD 200,000 y por aspectos comerciales se espera que su precio se incremente en un 5% por año. La expectativa de la gerencia de la empresa es que en el caso de que la exportación de las pelotas de golf no sea viable, en ese caso podrá vender el terreno por tener un costo de oportunidad.

 La gerencia de proyectos para evaluar el presente proyecto tiene la siguiente información:

* Se estima una demanda constante por ingresos en exportación por USD 950,000 anuales. Se espera que el costo directo de fabricar las pelotas de golf represente el 30% de los ingresos.
* Los costos de operación incluyendo gastos de comercialización, representa otro 10% de los ingresos.
* Se debe incluir como parte de la inversión inicial pagar por derechos de marcas y licencias USD 32,000, pero además se debe pagar un 4% de los ingresos por año por derecho de diseño.

Se pide evaluar el proyecto usando los criterios del VAN Y TIR con un costo de oportunidad del 12%

## SOLUCIÓN

Tabla 1: Flujo de caja sin efectos fiscales en dólares

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Año** | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1. Ingresos
 |  | 950,000 | 950,000 | 950,000 | 950,000 | 950,000 | 950,000 |
| 1. Costos directos (30%)
 |  | 285,000 | 285,000 | 285,000 | 285,000 | 285,000 | 285,000 |
| 1. Costos comerciales (10%)
 |  | 95,000 | 95,000 | 95,000 | 95,000 | 95,000 | 95,000 |
| 1. Pagos por derecho de licencia
 |   | 38,000 | 38,000 | 38,000 | 38,000 | 38,000 | 38,000 |
| 1. UTILIDAD BRUTA
 |  | 532,000 | 532,000 | 532,000 | 532,000 | 532,000 | 532,000 |
| 1. Valor residual
 |  |  |  |  |  |  | 418,019 |
| 1. Inversión
 | -2,032,000 |   |   |   |   |   |  |
| 1. FLUJO DE CAJA SIN EFECTO FISCAL
 | -2,032,000 | 532,000 | 532,000 | 532,000 | 532,000 | 532,000 | 950,019 |

**Notas:**

1. 950,000; Dato del ejercicio
2. = 30% \* 950,000= 285,000
3. =10% \* 950,000 = 95,000
4. = 4% \* 950,000= 38,000
5. = (1) – (2) – (3) – (4)
6. = VR. de equipos + VR. del terreno= 150,000 + 200,000\*(F/P, 5%,6 ) = 418,019
7. = 1,800,000+20,000+32,000 = 2,032,000
8. = (5)+ (6)+ (7)

**Calculo del VAN:**

VAN = - 2, 032,000 + 532,00\*(P/A, 12%, 5) + 950,019\*(P/F, 12%, 6)

VAN= 367,050

**Calculo de la TIR:**

φ = -2, 032,000 + 532,00\*(P/A, i\*%, 5) + 950,019\*(P/F, i%, 6)

i \* = TIR = 18%

La decisión final para este proyecto de exportación se tiene que considerar los siguientes fundamentos:

1. El terreno no es un costo hundido, el cual fue comprado hace 2 años por cuanto tiene un costo de oportunidad con un crecimiento comercial del 5% anual.
2. No se está considerando los impuestos fiscales ni las depreciaciones, los cuales se analizaran en los siguientes ejercicios del libro. Por lo tanto los resultados finales no son flujos de caja con efecto fiscal.
3. Por ser un proyecto de exportación se debería analizar la sensibilidad y riesgo del proyecto el cual será estudiado en los siguientes capítulos del libro.

El proyecto es aceptable porque el VAN es aceptable y la TIR es mayor al costo de oportunidad.