

EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE
SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS

TESINA

“EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN”

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN CONTADURÍA

PRESENTA:

IRMA IVETTE INIESTRA PALOMINO

ASESOR:

C.P MINERVA ODETTE POZOS GARCÍA

MORELIA, MICHOACÁN JUNIO DE 2012



DEDICATORIA

Quiero agradecer en primer lugar a Dios, por brindarme la oportunidad y la dicha de la vida, al brindarme los medios necesarios para llegar hasta este momento, ya que sin él no habría sido posible lograrlo, gracias porque me dio a los mejores padres del mundo, que me han apoyado incondicionalmente en todo y darme unos hermanos que me acompañaron a lo largo del camino y me brindaron la fuerza necesaria para continuar, también por poner en mi camino a un novio que me ha acompañado en las buenas como en las malas y a mi asesor por su gran apoyo.

ÍNDICE

JUSTIFICACIÓN:	6
INTRODUCCIÓN.....	7
CAPITULO I.....	8
1. PROYECTOS DE INVERSIÓN.....	8
1.1 Concepto	8
1.2 Objetivo	8
1.3 Como determinar la inversión de un proyecto.....	9
1.4 Métodos que no toman en consideración el valor del dinero a través del tiempo.	10
1.4.1 Método de periodo de recuperación.....	10
1.4.2 El método de la tasa de rendimiento contable.....	12
1.5 Métodos que toman en cuenta el valor del dinero a través de tiempo.....	14
1.5.1 Método de valor presente neto (VPN).....	14
1.5.2 Tasa interna de rendimiento (TIR).....	16

EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

CAPITULO II	18
2. Flujo de efectivo	18
2.1 Concepto	18
2.2 Tipos de flujos de efectivo	18
2.3 Flujo de efectivo antes y después de impuestos	19
2.4 El estado de resultados proyectado como base de cálculo de los flujos netos de efectivo (FNE)	20
Tabla 2.5	21
CAPITULO III	22
3. Depreciación	22
3.1 Concepto	22
3.1.1 Depreciación acelerada	22
3.1.2 Depreciación en línea recta	23
3.2 Flujo neto de efectivo antes de impuestos y el efecto de la depreciación	23
3.3 El papel de la depreciación en la evaluación de proyectos	24
CAPITULO IV	25
4. COSTO DE CAPITAL PONDERADO	25
4.1 Concepto	25
4.2 Importancia	26
4.3 cálculo del costo del capital ponderado	26

EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

4.3.1 préstamos a corto y largo plazo	26
4.3.2 capital contable	27
4.3.3 Utilidades retenidas.....	28
CAPITULO V	29
5. CASO PRÁCTICO	29
SOLUCION.....	31
CONCLUSIÓN	36
GLOSARIO.....	37

JUSTIFICACIÓN:

En la actualidad es fundamental que se realicen los proyectos de inversión, ya que de estos dependen el buen funcionamiento de la empresa y la correcta toma de decisiones por parte de los accionistas de la entidad.

Es importante conocer la situación en la que se encuentra la empresa para así poder dar soluciones y enfrentar los problemas surgidos.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día es de suma importancia que en todas las empresas se lleve a cabo la realización de proyectos de inversión, para así hacer una correcta toma de decisiones.

Por lo tanto, un proyecto de inversión es la guía para la toma de decisiones acerca de la creación de una futura inversión que muestra el diseño comercial, técnico-organizacional, económico y financiero de la misma. En caso de resultar viable el proyecto, este documento se convierte en un plan que guía la realización del mismo.

Entonces, sí la inversión debe satisfacer necesidades humanas a través de productos y servicios, cada vez que se quiera satisfacer alguna necesidad habrá que realizar una inversión, por lo tanto, deben realizarse los estudios necesarios para en lo posible de hacerse dicha inversión, sea porque se tiene una alta probabilidad de éxito.

La información obtenida mediante la evaluación de proyectos de inversión no solo es útil para los accionistas de la empresa, sino también para los empleados, proveedores, inversionistas, entre otros.

En pocas palabras, un negocio es negocio sólo cuando genera una cantidad relativamente suficiente de dinero.

CAPITULO I

1. PROYECTOS DE INVERSIÓN

1.1 Concepto

Es un plan de acción para la utilización productiva de los recursos económicos de que dispone una empresa, que son sometidos a un análisis y evaluación para fundamentar una decisión de aceptación o rechazo.

Es una propuesta de acción técnico económica para resolver una necesidad utilizando un conjunto de recursos disponibles, los cuales pueden ser, recursos humanos, materiales y tecnológicos entre otros. Es un documento por escrito formado por una serie de estudios que permiten al emprendedor que tiene la idea y a las instituciones que lo apoyan saber si la idea es viable, se puede realizar y dará ganancias.

1.2 Objetivo

Tiene como objetivos aprovechar los recursos para mejorar las condiciones de vida de una comunidad, pudiendo ser a corto, mediano o a largo plazo. Comprende desde la intención o pensamiento de ejecutar algo hasta el término o puesta en operación normal.

EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

Responde a una decisión sobre uso de recursos con algún o algunos de los objetivos, de incrementar, mantener o mejorar la producción de bienes o la prestación de servicios.

1.3 Como determinar la inversión de un proyecto

La inversión de un proyecto es el total de recursos que se comprometen en determinado momento para lograr un mayor poder de compra. Es conveniente aclarar que los recursos son los desembolsos en efectivo que exige el proyecto para empezar a desarrollar su actividad propia, es decir, a generar los beneficios para lo que fue creado.

El término “desembolso en efectivo” significa que el concepto de inversión en función de la teoría contable, no coincide con el monto de efectivo desembolsado por dicha inversión.

Cuando se habla de expansiones o reemplazos, el error más común por el que fracasan los proyectos es no considerar que implican dos tipos de inversiones: por un lado, la inversión fija (instalaciones, maquinaria, edificio, etc.) y, por otro lado, la inversión flexible o capital en trabajo, que pocos toman en consideración.

Al efectuar el análisis, esta inversión está en función del nivel de actividad o de ventas esperadas, de tal manera que se irá incrementando según vaya creciendo el nivel de actividad; todo lo invertido en capital de trabajo durante la

vida del proyecto es recuperable al final del mismo, debido a que la cartera y los inventarios se consideran realizados; es decir, que ya cumplieron su función generando ingresos durante la ejecución del proyecto.

Si la inversión flexible es financiada con pasivo gratuito, es decir, con o proveedores que no cuestan, este pasivo no se debe incluir como parte de la inversión, cosa que actualmente es excepcional. Lo más común es que dicha inversión sea financiada con pasivo o recursos propios que sí cuestan, por lo que normalmente este aspecto debe considerarse como parte de la inversión total del proyecto.

Es erróneo creer que para aumentar las ventas sólo se requiere ampliar la capacidad instalada (equipo, maquinaria, edificios, etc.). Cuando se incrementa la actividad de ventas hay que incrementar la inversión en cartera, otorgar más créditos, mantener más inventarios de materia prima y artículos terminados, etc. Se debe tener cuidado de aplicar políticas adecuadas para cada partida de capital de trabajo, lo cual conducirá a mejorar la rentabilidad y la liquidez.

1.4 Métodos que no toman en consideración el valor del dinero a través del tiempo

1.4.1 Método de periodo de recuperación

EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

Conocido también como *pay back*, su objetivo es determinar en cuánto tiempo se recupera la inversión. Al usarlo, es necesario elegir los proyectos que se recuperen más rápidamente.

La forma de calcularlo es muy simple, una vez que el monto de la inversión y los flujos de efectivo del proyecto fueron determinados.

Cuando se trata de flujos iguales durante la vida del proyecto, la fórmula para su cálculo es:

$$PERIODO DE RECUPERACION = \frac{INVERSION}{FLUJO DE EFECTIVO ANUAL}$$

Ventajas del método

Ayuda a evaluarla liquidez de la compañía y el efecto que dicho proyecto tiene en ella. Mientras más rápido se recupere el proyecto, menos sufre la liquidez de la compañía; cuanto más tarde en recuperarse, más se deteriora la liquidez, en esta época donde el flujo de efectivo, es el recurso más caro y escaso. Este método es de gran utilidad para seleccionar el método más adecuado. Da una idea de la magnitud del riesgo del proyecto: cuanto más rápido se recupere, menos riesgo implicará para la empresa; cuanto más tarde en recuperarse, el riesgo será mayor.

Limitaciones del método

No toma en consideración el valor del dinero a través del tiempo: suma todos los flujos sin considerar cuándo fueron generados. No importan los flujos que se generan una vez recuperada la inversión.

A pesar de estas limitaciones, el método es utilizado para evaluar la liquidez y el riesgo que implica el proyecto en muchas empresas.

1.4.2 El método de la tasa de rendimiento contable

Este método es el único que no considera el flujo de efectivo, sino la utilidad contable, no es lo más apropiado por su subjetividad. El cálculo de la tasa de rendimiento contable se obtiene dividiendo el promedio de utilidades esperadas que generará el proyecto entre el monto de la inversión.

EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

La formula es:

$$TCR = \frac{\text{Utilidades promedio}}{\text{Inversión}}$$

Ventajas del método

El concepto de utilidad contable que se utiliza para calcular el rendimiento es el mismo que utilizan los usuarios externos y los dueños de la empresa para analizar la situación de la misma y sus resultados, de tal manera que se estaría utilizando la misma base, aunque los dueños se basan cada día más en los flujos de efectivo.

Limitaciones del método

No toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo. Utiliza el concepto de utilidad, que es muy subjetivo, de acuerdo a lo analizado.

1.5 Métodos que toman en cuenta el valor del dinero a través de tiempo

Es importante considerar que el valor del dinero cambia a través del tiempo. Si se deposita un peso en una institución financiera o en un banco, al año se recibirá más de un peso. En sentido contrario, un peso recibido dentro de un año vale menos que un peso recibido ahora. Aparte del efecto de capitalización, existe la inflación que afecta al valor o poder de compra del dinero.

Es necesario tomar en consideración el valor del dinero a través del tiempo, especialmente en un proyecto en el que se comprometen los recursos a largo plazo con el ánimo de que generen mayor poder de compra.

Los métodos son:

1.5.1 Método de valor presente neto (VPN)

Este método consiste en traer todos los flujos positivos o negativos de efectivo a valor presente, a una tasa de interés dada y compararlos con el monto de la inversión. Si el resultado es positivo, la inversión es provechosa; si es negativa, no conviene llevar a cabo el proyecto.

El valor presente simplemente significa traer del futuro al presente cantidades monetarias a su valor equivalente.

EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

$$VPN = -P + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{FNE_N}{(1+i)^N}$$

Donde: FNE_N = Flujo de efectivo del año N , que corresponde a la ganancia neta después de impuestos en el año N .

P = Inversión inicial en el año cero.

i = tasa de referencia que corresponde a la TMAR

Si $VPN \geq 0$ acéptese la inversión

$VPN < 0$ rechácese la inversión

Ventajas del método

Se considera el valor del dinero a través del tiempo. Al seleccionar los proyectos con mayor valor presente neto, se mejora la rentabilidad.

Limitaciones del método

EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

Es necesario conocer la tasa de descuento para evaluar los proyectos. Este criterio favorece a proyectos con mayor inversión, pues es más fácil que el valor presente neto de un proyecto de elevado valor sea superior al valor presente neto de un proyecto de pequeño valor.

1.5.2 Tasa interna de rendimiento (TIR)

Este método consiste en encontrar la tasa a que se deben descontar los flujos positivos de efectivo, de tal manera que su valor actual sea igual a la inversión. La tasa obtenida significa el rendimiento de la inversión, tomando en consideración que el dinero tiene un costo a través del tiempo. Este rendimiento se debe comparar con el costo de capital de la empresa.

Ventajas del método

Toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo. No es necesario determinar la tasa de descuento requerida. Tiende a favorecer, cuando se usa sobre los proyectos individuales, a los de baja inversión inicial.

Limitaciones del método

La existencia de tantas de interés hace que el valor presente neto para un proyecto sea igual a cero.

EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

La obtención de la tasa anterior mencionada será fácil o difícil si el proyecto genera flujos iguales o desiguales: en el primer caso la forma es sencilla. En el segundo es más complicada, pues hay que recurrir al método denominado de prueba y error.

1.5.3 LAS REGLAS DE DECISIÓN PARA EL T.I.R.

Si $T.I.R > i$ Significa que el proyecto tiene una rentabilidad asociada mayor que la tasa de mercado (tasa de descuento), por lo tanto es más conveniente.

Si $T.I.R < i$ Significa que el proyecto tiene una rentabilidad asociada menor que la tasa de mercado (tasa de descuento), por lo tanto es menos conveniente.

Por tasa de descuento se entiende aquella que se utiliza para traer a valor presente los flujos de caja.

CAPITULO II

2. Flujo de efectivo

2.1 Concepto.

En cualquier tipo de entidad, ya sea física o moral, siempre se presenta el movimiento de dinero. Una persona física cobra o percibe dinero por algún concepto, llámese sueldo, pensión, comisión, y entrega a alguna otra entidad, parte de ese dinero para poder subsistir. En las personas morales, es decir, cualquier tipo de negocio formado por sociedades, el movimiento del dinero es más evidente. Aquí se percibe dinero por la venta de bienes o servicios producidos y se entrega dinero a los proveedores de insumos, especialmente mano de obra, materiales y servicios, que hacen posible producir bienes o servicios para el consumo de la sociedad en general.

2.2 Tipos de flujos de efectivo

Flujo de efectivo absoluto: Son los que genera un proyecto que no tiene relación con ningún otro.

Flujo de efectivo negativo: El flujo de efectivo es negativo cuando hay salida de dinero de la empresa, como cuando se les paga a los trabajadores.

Flujo de efectivo positivo: Se dice que es positivo cuando la empresa recibe dinero de la venta de sus productos, o bien los ahorros que tiene esta.

Flujo de efectivo relativo: Son los que se consideran relacionados con otros proyectos.

2.3 Flujo de efectivo antes y después de impuestos

Hay otra aplicación de la evaluación económica utilizada en planeación financiera y evaluación de proyectos. Como su nombre lo indica, planeación y proyectos son eventos futuros y aquí la evaluación económica juega un papel fundamental pues es una de las bases sobre la cual se decide la realización de cierta inversión.

Planeación financiera significa, entre otras cosas, obtener fondos de efectivo de diferentes fuentes y poder liquidar estos préstamos de varias maneras, lo cual ocasionará diferentes flujos de efectivo. Para tomar la mejor decisión respecto de la fuente, monto y forma en la que haya de realizarse el financiamiento, es necesario efectuar una evaluación económica de las alternativas con que se cuente y así decidir de manera óptima.

Con la evaluación de proyectos se podrá hacer una inversión de capital, ya que se contará con, al menos, una alternativa bien definida respecto del monto de la inversión, tecnología de producción, ingresos, gastos etc. Y decidir si, tal y como está planeada la alternativa, es económicamente conveniente invertir en ella. Por supuesto, la evaluación económica tiene muchas otras aplicaciones, las cuales ya se han visto o se verán posteriormente.

2.4 El estado de resultados proyectado como base de cálculo de los flujos netos de efectivo (FNE)

Un estado de resultados es una herramienta contable que refleja cómo ha sido el desempeño económico de la actividad de cualquier empresa, al cabo de un ejercicio o periodo contable. El desempeño económico de la actividad empresarial se puede expresar en términos de dinero, de tal forma que si existe una determinada ganancia, se puede hablar de un buen desempeño, pero si hay pérdidas, se habla de un mal desempeño de la empresa.

En términos generales, un estado de resultados es la diferencia que hay entre los ingresos que tiene la empresa, menos todos los costos en que incurre, incluyendo el pago de impuestos.

ESTADO DE RESULTADOS
+ Ingresos totales
<u>-Costos totales</u>
= Utilidad antes de impuestos
<u>-Pago de impuestos</u>

EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

Un estado de resultados puede efectuarse después de sucedidos los hechos, es decir, al término de un ejercicio de operación, con fines de control, de declaración de impuestos y de una evaluación de lo sucedido para calcular y repartir dividendos a los socios de la empresa.

$$\begin{aligned} &= \text{Utilidad después de impuestos} \\ &+ \text{Depreciación y amortización} \\ &= \text{Flujo neto de efectivo (FNE)} \end{aligned}$$

Tabla 2.5

CAPITULO III

3. Depreciación

3.1 Concepto

3.1.1 Depreciación acelerada

La depreciación acelerada consiste en recuperar la inversión original de los activos fijo y diferido, vía fiscal, mediante un porcentaje mayor en los primeros años a partir de la adquisición, lo cual es conveniente para la empresa, pues contará con más disponibilidad de efectivo en los primeros años de operación, cuando se tiene más dificultad de crecer y estabilizarse.

En México, la SHCP establece: "Con fines de fomento económico se podrá autorizar que se apliquen porcentajes mayores a los señalados en esta ley, previa autorización escrita, que declare las ramas de actividad, las regiones y los activos, que gozarán de estos beneficios, así como señalar los métodos aplicables, los porcentajes máximos y su plazo y vigencia"

La LISR establece los porcentajes de depreciación para activos fijo y diferido.

3.1.2 Depreciación en línea recta

Se cuenta con varios métodos para determinar el cargo anual de depreciación, sin embargo, el más comúnmente utilizado e incluso e único permitido, al menos por las leyes mexicanas, es el de línea recta. Este método consiste en recuperar el valor del activo en una cantidad que es igual a lo largo de cada uno de los años de la vida fiscal, de forma que si se grafica el tiempo contra el valor en libros, esto aparece como una línea recta.

3.2 Flujo neto de efectivo antes de impuestos y el efecto de la depreciación

En México, como probablemente en muchos países, hay organizaciones exentas de impuestos por sus actividades. Por ejemplo los sindicatos, asociaciones civiles con fines educativos, instituciones de beneficencia pública con fondos privados y otros. El hecho de no pagar impuestos lleva a eliminar esta consideración del análisis económico, pero en las inversiones que realicen estas entidades no se deben excluir, de ninguna forma, a la evaluación económica el hecho de no pagar impuestos y operar de forma no lucrativa, no implica tomar decisiones de inversión sin ninguna base. Una toma de decisiones óptima, desde el punto de vista económico, es necesaria para cualquier tipo de entidad, sobre todo en época de crisis, durante las cuales el dinero es caro y escaso.

Otra consideración que no debe omitirse en este tipo de entidades es la depreciación. Aunque ésta tiene, en general, un efecto fiscal al reducir el pago de impuestos, en entidades exentas de este pago es necesario recuperar la inversión hecha, y esto sólo se puede lograr haciendo el cargo de depreciación al precio del producto o servicio que se venda.

3.3 El papel de la depreciación en la evaluación de proyectos

La depreciación no es un flujo negativo: es un costo no desembolsable. Entonces ¿porque es importante tomarla en cuenta?

Si sólo interesan los flujos de efectivo, la respuesta es la siguiente: el gasto por depreciación es deducible para efectos de impuestos, que son un gasto desembolsable. En el momento en que se deduce la depreciación, que no es desembolsable, disminuye la utilidad gravable y el gasto por impuestos, lo cual no es otra cosa que ahorro en el pago de éstos, lo que no sucedería si no existiera ese proyecto que se está depreciando, gracias al cual aumentan los gastos deducibles que no implican desembolso, lo que reduce el pago de impuestos.

CAPITULO IV

4. COSTO DE CAPITAL PONDERADO

4.1 Concepto

El costo de capital ponderado de una empresa es lo que le cuesta en promedio a la empresa cada peso que está utilizando, sin importar si es financiado por recursos ajenos o propios.

Para determinar el costo de capital ponderado se necesita conocer el costo de capital de cada una de las fuentes de financiamiento de la empresa. El costo de capital de cada una de estas fuentes es la tasa de interés que tanto acreedores como propietarios desean les sea pagada para conservar e incrementar sus inversiones. Para evaluar inversiones es más importante el costo de capital en el futuro que el costo histórico de la actual estructura financiera. Si desea conocer un costo futuro, es necesario tomar en cuenta las estructuras financieras que se piensan tener. También debe considerarse las tasas futuras a que se cotizarán las diferentes fuentes de financiamiento, lo cual permitiría determinar si durante la ejecución del proyecto el costo de capital ponderado será menor que la tasa interna de rendimiento del proyecto o llegará a un momento en que será mayor y por lo tanto el proyecto deberá ser rechazado. De esto se desprende que el costo

de capital debe ser calculado para todos los años de vida del proyecto y no sólo el costo del capital actual.

4.2 Importancia

Es innegable que el dinero tiene un costo y, por lo tanto, toda organización trata de que el rendimiento del dinero sea mayor posible con respecto a su costo, pues en la medida en que se logre mayor diferencia entre el costo y el rendimiento aumenta el valor de la empresa.

Es necesario calcular si el rendimiento que generan los proyectos estará por encima del costo de capital de la empresa; si no es así, debe rechazarse. También el costo de capital sirve como marco de referencia o tasa mínima a la cual deben descontarse los flujos de efectivo de un proyecto para traerlos a valor presente.

4.3 cálculo del costo del capital ponderado

4.3.1 préstamos a corto y largo plazo

El costo de estas fuentes se puede calcular mediante la utilización de 2 métodos, que son:

- Práctico: La tasa de interés que cobra el banco.

EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

- Teórico: Se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\text{Efectivo realmente recibido} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{pagos por capital e intereses } (1 - t)}{(1 + i)^t}$$

La i , o tasa en que se igualan los dos flujos de efectivo, es el costo de capital de dicha fuente específica.

4.3.2 capital contable

Capital social: el costo de capital de las aportaciones de los dueños se pueden calcular por medio de 2 métodos:

$$\text{Efectivo realmente recibido (valor de mercado)} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{Utilidades esperadas } t}{(1 + i)^t}$$

Este es un descuento constante. Efectuada la operación anterior, la fórmula es la siguiente:

$$\text{Efectivorealmente (valor de mercado)} = \frac{\text{utilidades esperadas por acción}}{i}$$

De donde:

$$i = \frac{\text{Utilidades esperadas por acción}}{\text{Efectivo realmente recibido (valor de mercado)}}$$

De donde i representa el costo de capital, suponiendo que no hay crecimiento de utilidades. Si se supone que hay crecimiento y que se puede medir en términos porcentuales la fórmula sería:

$$i = \frac{\text{Utilidades esperadas por acción}}{\text{Valor de mercado}} + \%$$

4.3.3 Utilidades retenidas

El costo de esta fuente es el mismo que el del capital social, porque si los dueños han aceptado que sus recursos continúen en la empresa, significa que están conformes con las utilidades que la empresa produce.

CAPITULO V

5. CASO PRÁCTICO

LOS SERAFINES

Los serafines es el principal equipo en una liga de futbol a nivel nacional. Durante los últimos 5 años el equipo ha vendido por completo los 20,000 asientos individuales y los 100 palcos para empresas en el parque deportivo de su ciudad. Este estadio tiene actualmente un valor en libros de \$1'900,000. La depreciación anual, utilizando el método de línea recta, es de \$150,000. El valor final estimado del parque deportivo al finalizar 10 años es de \$400,000. Esta cantidad se basa en un convenio que firmó Serafines con las autoridades municipales locales. Este acuerdo le concede a la ciudad la opción de volver a comprar el estadio en \$400,000 dentro de 10 años. El dueño del parque deportivo tiene que pagarle al municipio \$100,000 por cada año que el estadio no sea propiedad de la ciudad. Lorena Garza, la dueña de la franquicia deportiva de Serafines pronostica para cada uno de los próximos 10 años lo siguiente:

10,000 boletos "A" por temporada, vendidos a \$30 por año

10,000 boletos "B" por temporada, vendidos a \$20 por año

100 palcos para empresas, vendidos a \$500 cada uno por año

EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

Además del pago al municipio de \$100,000, los costos de operación anuales serán de \$550,000, los cuales incluyen los sueldos de los entrenadores, jugadores y administradores, así como el costo de operar el estadio. Los derechos de transmisión para la televisión y la radio sumarán \$500,000 anuales. Suponga que los flujos de entrada y salida de efectivo anuales ocurren al finalizar cada año.

Garza estima que la franquicia deportiva tiene dos activos:

1.- Los contratos de los jugadores y la plusvalía relacionada con el nombre de Serafines.

2.- El estadio, que cree que la ciudad volverá a comprar en 10 años.

El club recibe una oferta de un corredor de bienes raíces de la localidad para comprar ambos activos en \$8'000,000 al 8% anual. Al analizar la oferta, Garza estima que el valor total de la franquicia deportiva de los Serafines al final de los 10 años será de \$10'000,000 (los cuales incluyen el pago de \$400,000 que hará la ciudad por la recompra del parque deportivo). En el análisis no considere el impuesto sobre la renta.

Se pide:

a) Utilizando el método del valor presente neto, ¿recomendaría usted que Garza aceptara la oferta de \$8'000,000? Su tasa de rendimiento deseada sobre la inversión es del 8% anual.

b) ¿Qué otros factores debe estudiar Garza para decidir si acepta la oferta?

c) Suponiendo que Garza decida conservar la franquicia deportiva, ¿Cuál será su tasa interna de rendimiento sobre la inversión promedio durante los próximos 10 años? (suponga que el activo estadio es la base de inversión.)

EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

SOLUCION

- a) Se recomienda que la Sra. Garza acepte la oferta de \$8'000,000 ya que el valor presente neto es menor a esa cantidad, como se ve en la siguiente tabla:

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas	\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00
derechos tv y radio	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00
total ingresos	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00
(-) Pago al municipio	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
costos de operación	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00
Depreciación	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00
Total de costos	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00
Utilidad Antes de imptos.	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00
(+) Depreciación valor de salvamento	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00
										<u>\$10,400,000.00</u>
Flujo neto de op.	\$400,000.00	\$400,000.00	\$400,000.00	\$400,000.00	\$400,000.00	\$400,000.00	\$400,000.00	\$400,000.00	\$400,000.00	\$10,800,000.00

Vpn 7,501,244.84

Solución del inciso b.

La Sra. Garza debe de tomar en cuenta los siguientes factores:

- Debería considerar que los boletos no se vendan en su totalidad.
- Que haya un incremento en los costos.
- Que el precio de los boletos incremente.
- Que el equipo pierda seguidores debido a su bajo rendimiento.
- El pago de impuestos del 30%.

Si se pagaran impuestos los flujos netos de efectivo se muestran en la tabla de la página siguiente, y observamos que el valor presente neto seria \$ 6'997,988.73, por lo que vemos que es importante considerar los impuestos, ya que el valor presente neto es menor que el que calculamos en el inciso a que es de \$7'501,244.84.

EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas	\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00
derechos tv y radio	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00
total ingresos	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00
Pago al municipio	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
costos de operación	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00
Depreciación	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00
Total de costos	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00
Utilidad Antes de imptos.	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00
(-) Impuestos (30%)	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00
Utilidad después de imptos.	\$175,000.00	\$175,000.00	\$175,000.00	\$175,000.00	\$175,000.00	\$175,000.00	\$175,000.00	\$175,000.00	\$175,000.00	\$175,000.00
(+) Depreciación	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00
valor de salvamento										<u>\$10,400,000.00</u>
Flujo neto de op.	\$325,000.00	\$325,000.00	\$325,000.00	\$325,000.00	\$325,000.00	\$325,000.00	\$325,000.00	\$325,000.00	\$325,000.00	\$10,725,000.00

VPN \$6,997,988.73

Solución del inciso C.

En el inciso C se nos pide calcular la TIR, pero no aplica ya que no hay desembolso de efectivo, porque el estadio ya se tiene y no se está comprando en este momento; es decir, la compra del estadio es un costo hundido que no debe considerarse en la toma de decisiones.

Dado que en este caso nos solicita calcular la TIR considerando el desembolso de la compra del estadio en este momento, obtendríamos una Tasa de Rendimiento de 31.028%, misma que se calculo con Excel con datos de la tabla que se muestra a continuación:

EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas		\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00	\$550,000.00
derechos t.v y radio		500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00
total ingresos		\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00
Pago al municipio		100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
costos de operación		550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00
Depreciación		150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00
Total de costos		\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00
Utilidad Antes de imptos.		250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00
Depreciación		150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00
valor de salvamento											<u>\$10,400,000.00</u>
Flujo neto de op.		\$400,000.00	\$400,000.00	\$400,000.00	\$400,000.00	\$400,000.00	\$400,000.00	\$400,000.00	\$400,000.00	\$400,000.00	\$10,800,000.00

CONCLUSIÓN

Después de haber realizado la evaluación del proyecto de inversión del caso los serafines, se ha llegado a la conclusión de que a Lorena Garza dueña de la franquicia deportiva le conviene mejor aceptar la oferta del corredor de bienes raíces ya que el valor presente neto de la franquicia es menor que la oferta.

GLOSARIO

Liquidez: Disposición inmediata de fondos financieros y monetarios para hacer frente a todo tipo de compromisos. En los títulos de crédito, valores o documentos bancarios, la liquidez significa propiedad de ser fácilmente convertibles en efectivo.

Cartera: Se designa así al conjunto de documentos o efectos comerciales por cobrar.

Costo de capital ponderado: Parámetro que determina cuánto le cuesta en promedio a la empresa cada peso que maneja, lo que serviría de punto de referencia para realizar el análisis cuantitativo de los proyectos, ya que será la tasa de rendimiento mínimo aceptable para la empresa.

Rentabilidad: Capacidad de producir un beneficio que compense la inversión o el esfuerzo que se ha hecho.

Financiamiento: Es el acto de dotar de dinero y de crédito a una empresa, organización o individuo, es decir, conseguir recursos y medios de pago para destinarlos a la adquisición de bienes y servicios, necesarios para el desarrollo de las correspondientes funciones.

BIBLIOGRAFÍA

Baca Urbina, Gabriel, "Fundamentos de ingeniería económica", Tercera edición, Mc Graw Hill, México 2003.

Baca Urbina, Gabriel, "Evaluación de Proyectos", Tercera Edición, Mc. Graw Hill, México 1995.

Ramírez Padilla, David Noel, "Contabilidad Administrativa", Quinta edición, Mc Graw Hill, México 1997.

www.wikipedia.com fecha de consulta (16 de febrero del 2012)