

Evaluación financiera y plan de acción estratégico de un proyecto agropecuario.

Breve descripción:

La evaluación de proyectos busca identificar, cuantificar y valorar costos y beneficios en un periodo determinado para determinar su viabilidad financiera. Este proceso es crucial para decidir si es conveniente ejecutarlos. La evaluación puede ser para proyectos de inversión privada o social, dependiendo del inversor. Los resultados definirán la tipología del proyecto, ya sea en términos de rentabilidad o beneficios.

Julio de 2024

Tabla de contenido

Introducción	3
1. Evaluación del proyecto	5
1.1 Evaluación financiera	9
1.2 Evaluación económica y social	22
Síntesis	24
Glosario	26
Material complementario	27
Referencias bibliográficas	28
Créditos	29

Introducción

Estimado aprendiz bienvenido al componente formativo: Evaluación financiera y plan de acción estratégico de un proyecto agropecuario. A lo largo del tiempo, la evaluación financiera y económica de proyectos ha evolucionado significativamente.

Desde principios del siglo XIX, donde los gerentes se centraban en la contabilidad y la búsqueda de financiamiento, hasta la crisis de 1929 que impulsó la necesidad de solvencia financiera y la reducción del endeudamiento.

Posteriormente, en 1944, Erich Scheneider desarrolló una metodología para analizar inversiones, marcando pautas para la toma de decisiones financieras como maximizar ingresos y minimizar egresos.

Durante las décadas siguientes, se consolidaron conceptos modernos de finanzas, destacando la rentabilidad, crecimiento y diversificación internacional como objetivos clave.

Sin embargo, es importante mencionar que gran parte de la literatura en esta área ha sido desarrollada por autores de economías capitalistas, excluyendo a los países en desarrollo.

Contemplado dentro del plan de estudios del Programa Evaluación de proyecto, para iniciar lo invitamos a recorrer el siguiente video:

Video 1. Evaluación financiera y plan de acción estratégico de un proyecto agropecuario.

Síntesis del video: Formulación y evaluación de los componentes de estudio para proyectos agroecológicos.

Estimado aprendiz bienvenido al componente formativo: Evaluación financiera y plan de acción estratégico de un proyecto agropecuario. A lo largo del tiempo, la evaluación financiera y económica de proyectos ha evolucionado significativamente.

Desde principios del siglo XIX, donde los gerentes se centraban en la contabilidad y la búsqueda de financiamiento, hasta la crisis de 1929 que impulsó la necesidad de solvencia financiera y la reducción del endeudamiento.

Posteriormente, en 1944, Erich Scheneider desarrolló una metodología para analizar inversiones, marcando pautas para la toma de decisiones financieras como maximizar ingresos y minimizar egresos.

Durante las décadas siguientes, se consolidaron conceptos modernos de finanzas, destacando la rentabilidad, crecimiento y diversificación internacional como objetivos clave.

Sin embargo, es importante mencionar que gran parte de la literatura en esta área ha sido desarrollada por autores de economías capitalistas, excluyendo a los países en desarrollo.

1. Evaluación del proyecto

La evaluación de un proyecto se fundamenta en la necesidad de establecer las técnicas para determinar lo que está sucediendo y cómo ha ocurrido, para apuntar hacia lo que encierra el futuro si no se interviene, por lo que la medición de factores concurrentes y coadyuvantes permite reunir la factibilidad de ejecución del proyecto (Graterol, 2010).

La evaluación de proyectos puede hacerse desde dos puntos de vista que no son opuestos, pero sí distintos: el primero corresponde al criterio privado y el segundo es el criterio social, de acuerdo con la perspectiva que se encamine la evaluación, dependerá la decisión que se tome en relación con la realización del proyecto.

Dicho lo anterior, la evaluación de un proyecto significa analizar el proceso de transformación, de cambio o de mudanza y valorar su significado ; es por ello que, en este análisis, es necesario obtener y comparar magnitudes, someterlas a juicio y conseguir resultados concretos que señalen cómo se debe proseguir en la transformación de una situación y a costa de qué esfuerzo (Córdoba 2011).

A su vez, para la evaluación del proyecto, es indispensable tomar los valores del flujo neto de caja, que agrupa el flujo neto de inversión, operación y financiamiento, para luego aplicar los indicadores financieros los cuales darán a conocer la viabilidad del proyecto y si es recomendable invertir en este (Puentes, 2011).

Actores intervinientes

- ✓ Examinar los proyectos vigentes y definir con precisión lo que se pretende con la evaluación.
- ✓ Medir los resultados a través de indicadores.
- ✓ Determinar la eficacia de las actividades utilizadas y eficiencia de los recursos, en función de los indicadores, de la cantidad empleada de los mismos y de sus costos.

Se considera que el ciclo de vida de un proyecto finaliza en el momento que se efectúan los desembolsos de efectivo, o sea, cuando se habla de la etapa de ejecución, sin embargo, la vida de un proyecto consta de otras etapas, como se muestra en la figura 1, resaltando además, que las fases del proyecto y las actividades de evaluación se relacionan.

Figura. 1 Jerarquía de las normas en Colombia.



Nota. Elaboración propia. Normatividad del sector agropecuario en Colombia.

El ciclo de vida de un proyecto comienza en la etapa de preparación, continuando con la etapa de ejecución y finalizando con la operación, la evaluación se relaciona en cada una de las fases, resaltando que para cada fase del ciclo de vida del proyecto, se desarrollan las siguientes tareas:

✓ **Etapas de preparación:**

En esta etapa se efectúa la Matriz de Marco Lógico, con el fin de determinar el propósito del proyecto, sus fines y los supuestos que se puedan presentar en la ejecución del proyecto.

✓ **Etapas de ejecución:**

En la etapa de ejecución se efectúa el desempeño y desarrollo del proyecto, esto con el fin de elaborar informes de seguimiento, que permitan gestionar ajustes a lo evidenciado en el monitoreo y evaluación.

✓ **Etapas de operación:**

Tipos de evaluación

cada fase del ciclo de vida del proyecto, se encuentran diferentes tipos de evaluación, cuyo fin es el medir la asignación de los recursos. En la literatura se pueden

encontrar diferentes tipologías de evaluaciones del ciclo de vida de los proyectos, sin embargo, se abordaron dos en este documento.

La primera tipología está conformada por cuatro aspectos:

Evaluación ex-ante: esta etapa evalúa la fase de preparación del proyecto, es decir, la problemática, las necesidades, la población objetivo.

La evaluación intra: esta evaluación se efectúa en la fase de ejecución, aquí se evalúan las actividades en desarrollo.

La evaluación post: esta fase corresponde con la finalización de la ejecución del proyecto, analizando los resultados obtenidos.

La evaluación ex-post: esta fase se realiza después de haber terminado la ejecución del proyecto, se evalúan los resultados, centrándose en los impactos del proyecto. En esta etapa se examina el impacto del proyecto, esto con el fin de generar informes con recomendaciones que sirvan de aprendizaje para futuros proyectos.

La segunda tipología es la propuesta por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la cual considera dos tipos de evaluaciones:

Formativa: se realiza en la etapa de preparación y ejecución del proyecto.

Sumativa: se realiza después de terminado el proyecto.

1.1 Evaluación financiera

La evaluación financiera de proyectos puede considerarse como el ejercicio mediante el cual se intentan identificar los costos y beneficios de un proyecto, con la finalidad de tomar la decisión más acertada.

La evaluación financiera, permite identificar si el proyecto es viable, dada sus inversiones, sus ingresos y egresos durante un periodo de tiempo, reconociendo sus pérdidas o ganancias; esta evaluación se efectúa a través de criterios como el valor presente neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y la relación Costo – Beneficio, esto lo podemos apreciar en la figura que se propone a continuación:

Figura. 2 Proceso evaluación financiera.



Nota. Elaboración propia.

La figura 2 esquematiza el proceso de la evaluación financiera, la cual parte de un flujo de inversiones, ya sean de índole público o privado, pasando por una evaluación de indicadores financieros (VAN, TIR, R B/C), finalizando con el análisis respectivo, que permita tomar la decisión de llevar a cabo o no la ejecución del proyecto.

Indicadores financieros para evaluar proyectos

A la hora de hablar de indicadores financieros, es importante decir, que un indicador es aquella variable que intenta medir de forma cuantitativa o cualitativa características o comportamientos reales.

En el momento de analizar si es pertinente realizar o no un proyecto de inversión, es necesario utilizar ciertos indicadores financieros, los cuales permitirán establecer la viabilidad del proyecto.

Para efectuar un correcto análisis de la situación financiera del proyecto, es necesario efectuar los tres indicadores propuestos, aunque estos de manera individual tienen sus pros y sus contras, analizados de manera conjunta permite tomar decisiones basadas en los resultados.

Los indicadores financieros que se utilizan con mayor frecuencia para la evaluación de proyectos de inversión son: Valor Presente Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR) y la Relación Costo - Beneficio.

Valor Actual Neto o Valor Presente Neto (VAN)

El Valor Presente Neto es el valor que resulta de traer los flujos netos al valor presente con la tasa de interés de oportunidad y restarle las inversiones; esta función se puede calcular en el programa de office Excel, con la función financiera llamada VNA.

Para interpretar el valor presente neto se dice que:

Si el valor presente neto es mayor a cero se acepta el proyecto.

El valor presente neto es menor a cero se rechaza el proyecto.

Tabla 1. Valoración VNA

Valor	Significado	Decisión
$VNA > 0$	La inversión producirá ganancias	Se acepta el proyecto
$VNA < 0$	La inversión no producirá ganancias	Se rechaza el proyecto
$VNA = 0$	La inversión no producirá ni ganancias ni pérdidas	Se es indiferente el proyecto, y la decisión de si se acepta o se rechaza, deberá ser tomada basada en otros criterios.

Nota. Elaboración propia (2021)

Tabla 2. Flujo Neto para cálculo del VNA

	Periodo 0	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Tasa de oportunidad 18%.
Inversión inicial	10.000.000				
Flujo neto	-10.000.000	1.200.000	6.500.000	8.700.000	

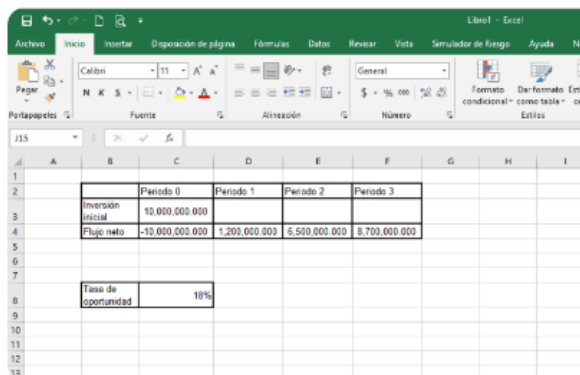
Nota. Elaboración propia (2021)

¿Cómo calcular el Valor Presente Neto?

Para calcular lo primero que deben hacer es pasar los datos al archivo en Excel, como se muestra en la siguiente figura:

Paso 1

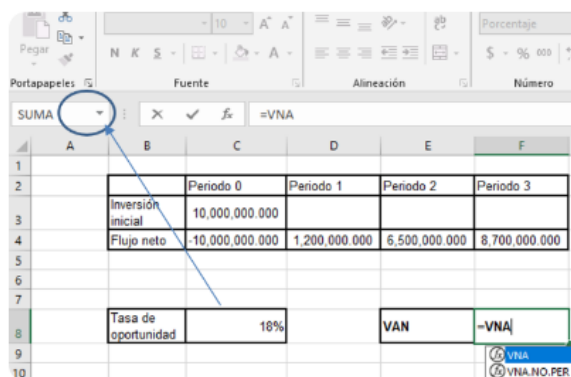
Para calcular lo primero que deben hacer es pasar los datos al archivo en Excel, como se muestra en la siguiente figura:



	Periodo 0	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3
Inversión inicial	10.000.000.000			
Flujo neto	-10.000.000.000	1.200.000.000	6.500.000.000	8.700.000.000
Tasa de oportunidad	18%			

Paso 2

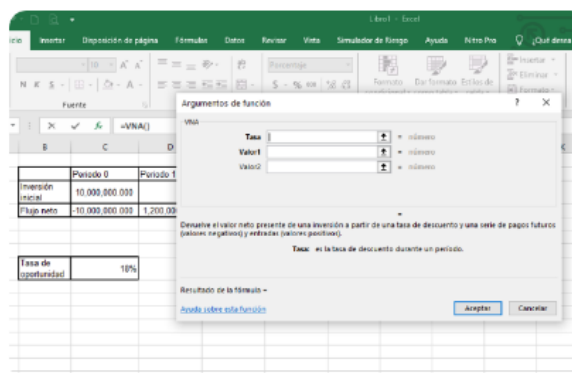
Después de tener los datos en el archivo de Excel se procede a digitar igual seguido de la palabra VAN y se le da clic en insertar función, como lo ilustra la figura.



	Periodo 0	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3
Inversión inicial	10.000.000.000			
Flujo neto	-10.000.000.000	1.200.000.000	6.500.000.000	8.700.000.000
Tasa de oportunidad	18%			
			VAN	-VAN

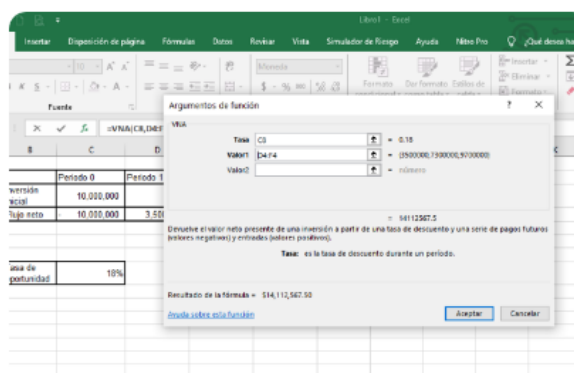
Paso 3

Ahora se debe dar clic en insertar función aparece el siguiente cuadro de diálogo.



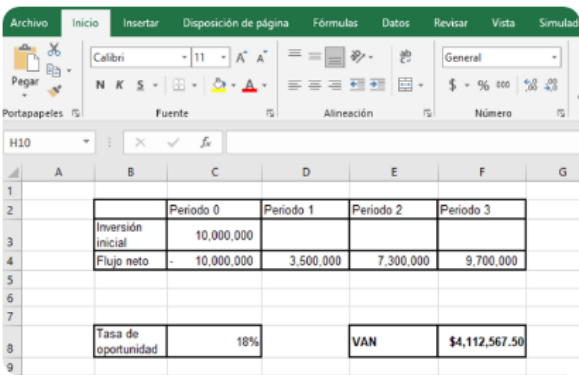
Paso 4

En la celda de Tasa se refiere a la tasa de oportunidad, la celda de valores, corresponden a los flujos netos, como se ilustra en la presente figura.



Paso 5

Finalmente, al resultado se le suma el flujo neto de la inversión, correspondiente al periodo 0.



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	Periodo 0	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3
Inversión inicial	10,000,000			
Flujo neto	- 10,000,000	3,500,000	7,300,000	9,700,000
Tasa de oportunidad	18%		VAN	\$4,112,567.50

Tasa Interna de Retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno (TIR), es el reflejo de la tasa de interés o de rentabilidad que el proyecto arrojará periodo a periodo durante su vida útil. La TIR se compara con la tasa de oportunidad y se aceptan aquellos proyectos en los que la TIR es igual o superior.

Para interpretar la TIR se dice que:

Tabla 3. Valoración VNA

Valor	Decisión
$TIR > \text{tasa de interés de oportunidad}$	Se acepta el proyecto
$TIR < \text{tasa de interés de oportunidad}$	Se rechaza el proyecto

TIR = tasa de interés de oportunidad	Se es indiferente frente al proyecto, y la decisión de si se acepta o se rechaza, deberá ser tomada basada en otros criterios.
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nota. Elaboración propia (2021)

A continuación, se puede visualizar un ejemplo de la Tasa Interna de Retorno en una hoja de cálculo:

Tabla 4. Flujo Neto para cálculo de la TIR

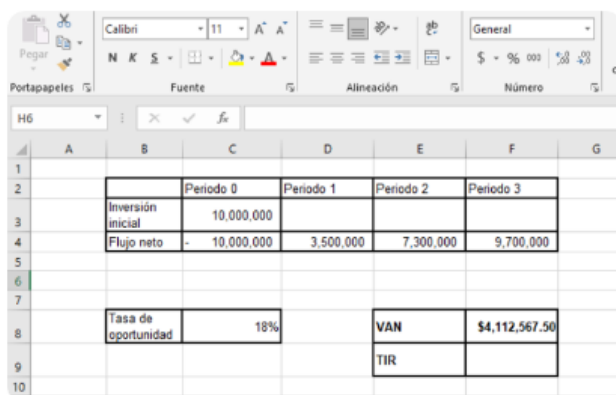
	Periodo 0	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Tasa de oportunidad 18%.
Inversión inicial	10.000.000				Tasa de oportunidad 18%.
Flujo neto	-10.000.000	1.200.000	6.500.000	8.700.000	Tasa de oportunidad 18%.

Nota. Elaboración propia (2021)

¿Cómo calcular la Tasa Interna de Retorno?de retorno.

Paso 1

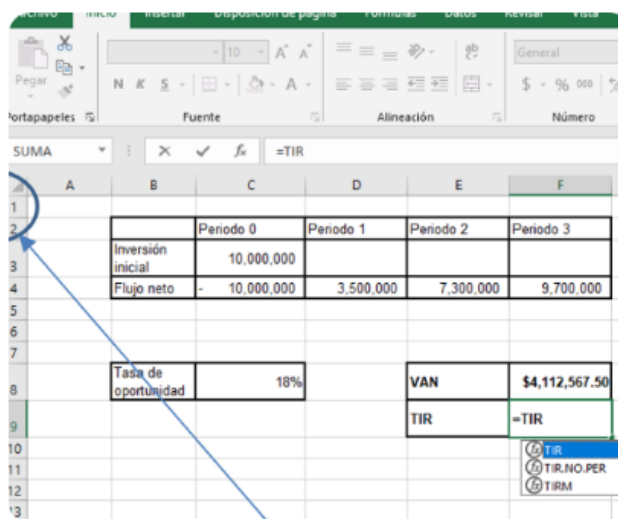
Para calcular lo primero que deben hacer es pasar los datos al archivo en Excel, como se muestra en la siguiente figura:



	Periodo 0	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3
Inversión inicial	10,000,000			
Flujo neto	- 10,000,000	3,500,000	7,300,000	9,700,000
Tasa de oportunidad	18%			
VAN				\$4,112,567.50
TIR				

Paso 2

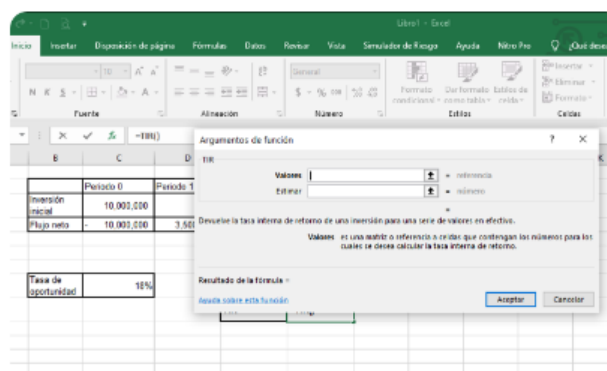
Después de tener los datos en el archivo de Excel se procede a digitar igual seguido de la palabra TIR y se le da clic en insertar función, como lo ilustra la figura.



	Periodo 0	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3
Inversión inicial	10,000,000			
Flujo neto	- 10,000,000	3,500,000	7,300,000	9,700,000
Tasa de oportunidad	18%			
VAN				\$4,112,567.50
TIR				=TIR

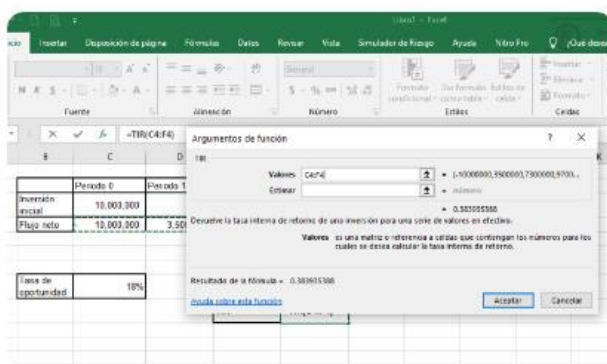
Paso 3

Después de dar clic en insertar función aparece el siguiente cuadro de diálogo:



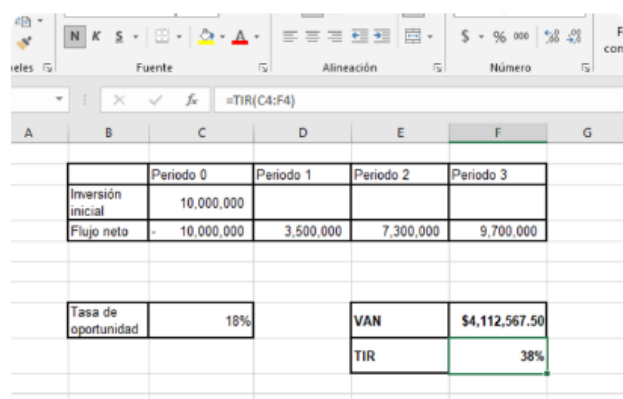
Paso 4

En la celda de Valores se deben seleccionar todos los flujos netos incluyendo el periodo 0, como se ilustra en la presente figura:



Paso 5

Finalmente, se le da enter y se obtiene el resultado correspondiente a la TIR, como se muestra en la siguiente figura:



	Periodo 0	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3
Inversión inicial	10,000,000			
Flujo neto	- 10,000,000	3,500,000	7,300,000	9,700,000
Tasa de oportunidad	18%			
			VAN	\$4,112,567.50
			TIR	38%

Relación Beneficio - Costo R B/C

La relación costo - beneficio, es la relación presente de los flujos netos a la inversión inicial. En la R B/Cel VAN de los ingresos es mayor al VAN de los egresos, sumado la inversión, es superior a 1 en un periodo de tiempo con una tasa de oportunidad.

Dado lo anterior, se puede decir que los ingresos son suficientes para cubrir todos los costos y además dan un excedente por cada peso invertido del restante del valor de 1, ante esta situación se habla de un proyecto viable financieramente.

A continuación, se puede visualizar un ejemplo de la Relación Beneficio - Costo en una hoja de cálculo:

Tabla 5. Flujo Neto para cálculo de la R B/

Periodo	Inversión	Ingresos	Egresos
0	\$10.000.000	0	0
1		\$8.500.000	\$2.500.000
2		\$5.000.000	\$3.200.000
3		\$12.500.000	\$5.800.000
4		\$10.200.000	\$7.400.000
5		\$8.700.000	\$4.250.000

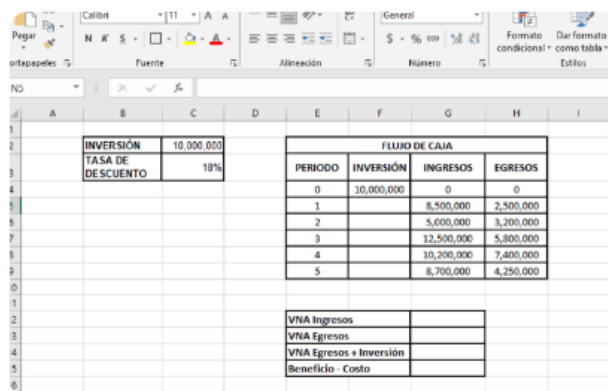
Inversión	Se acepta el proyecto \$10.000.000
Tasa de descuento	18%
VNA Ingresos	
VNA Egresos	
VNA + Inversión	
Beneficio - Costo	

Nota. Elaboración propia (2021)

¿Cómo calcular la relación Beneficio - Costo?

Paso 1

Para calcular lo primero que deben hacer es pasar los datos al archivo en Excel, como se muestra en la siguiente figura:



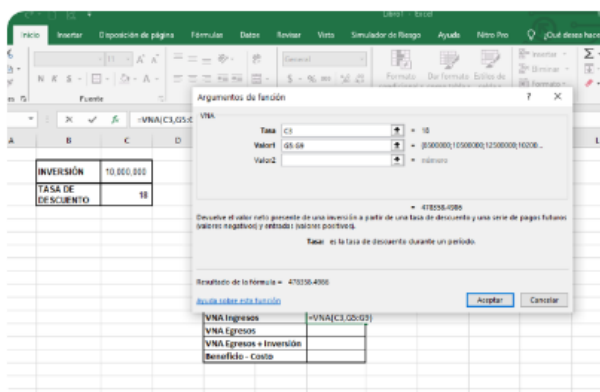
INVERSIÓN	10,000,000
TASA DE DESCUENTO	18%

PERIODO	INVERSIÓN	INGRESOS	EGRESOS
0	10,000,000	0	0
1		8,500,000	2,500,000
2		5,000,000	3,200,000
3		12,500,000	5,800,000
4		10,200,000	7,400,000
5		8,700,000	4,250,000

VNA Ingresos	
VNA Egresos	
VNA Egresos + Inversión	
Beneficio - Costo	

Paso 2

Se procede a efectuar el VNA de los ingresos como se muestra a continuación:



Argumentos de función

Tasa: 18

Valor1: 8500000

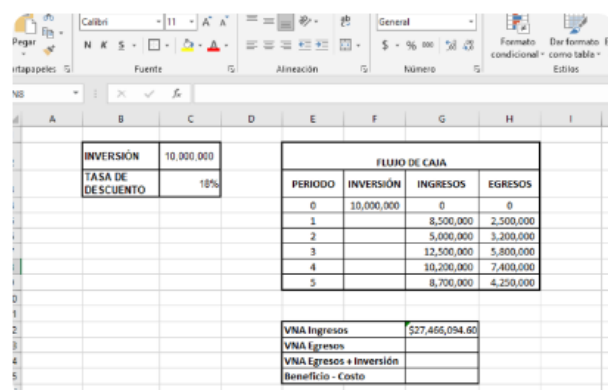
Valor2: 2500000

Resultado de la función = 470358.4000

Formula de la función: =VNA(C3:D5:G2)

Paso 3

Se oprime la celda enter y se obtiene el resultado respectivo.



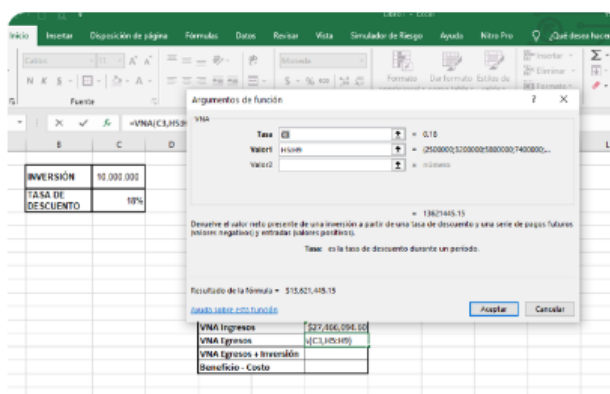
INVERSIÓN	10,000,000
TASA DE DESCUENTO	18%

PERIODO	INVERSIÓN	INGRESOS	EGRESOS
0	10,000,000	0	0
1		8,500,000	2,500,000
2		5,000,000	3,200,000
3		12,500,000	5,800,000
4		10,200,000	7,400,000
5		8,700,000	4,250,000

VNA Ingresos	527,466,094.60
VNA Egresos	
VNA Egresos + Inversión	
Beneficio - Costo	

Paso 4

Se procede a efectuar el mismo procedimiento con los egresos.



Paso 5

Al darle enter se obtiene el valor del VNA de los Egresos

INVERSIÓN		10,000,000
TASA DE DESCUENTO		18%

FLUJO DE CAJA			
PERIODO	INVERSIÓN	INGRESOS	EGRESOS
0	10,000,000	0	0
1		8,500,000	2,500,000
2		5,000,000	3,200,000
3		12,500,000	5,800,000
4		10,200,000	7,400,000
5		8,700,000	4,250,000

VNA Ingresos	\$27,466,094.90
VNA Egresos	(\$13,621,443.15)
VNA Egresos + Inversión	
Beneficio - Costo	

Paso 6

Luego se procede a sumar el VNA de los Egresos con la inversión

INVERSIÓN		10,000,000
TASA DE DESCUENTO		18%

FLUJO DE CAJA			
PERIODO	INVERSIÓN	INGRESOS	EGRESOS
0	10,000,000	0	0
1		8,500,000	2,500,000
2		5,000,000	3,200,000
3		12,500,000	5,800,000
4		10,200,000	7,400,000
5		8,700,000	4,250,000

VNA Ingresos	\$27,466,094.90
VNA Egresos	(\$13,621,443.15)
VNA Egresos + Inversión	\$23,621,443.15
Beneficio - Costo	

Paso 7

Finalmente, la R B/C, se determina dividiendo el VNA de los Ingresos con el VNA de los Egresos + Inversión.

INVERSIÓN	10,000,000
TASA DE DESCUENTO	18%

FLUJO DE CAJA			
PERIODO	INVERSIÓN	INGRESOS	EGRESOS
0	10,000,000	0	0
1		8,500,000	2,500,000
2		5,000,000	3,200,000
3		12,500,000	5,800,000
4		10,200,000	7,400,000
5		8,700,000	4,250,000

VNA Ingresos	\$27,466,094.60
VNA Egresos	\$13,621,445.15
VNA Egresos + Inversión	\$23,621,445.15
Beneficio - Costo	1.162760975

Después de haber desarrollado los respectivos indicadores se procede a efectuar los análisis y la toma decisiones.

1.2 Evaluación económica y social

La evaluación económica y social, es aquella que permite identificar las cualidades que tiene un proyecto, indiferente de la situación financiera, por lo que no es un factor relevante, la distribución de las utilidades, tiene como propósito, identificar el impacto que del proyecto sobre el bienestar económico del país.

La evaluación económica difiere de la evaluación financiera, la primera pretende medir el rendimiento del proyecto en términos de recursos reales para la sociedad, la segunda se estima el rendimiento de un proyecto.

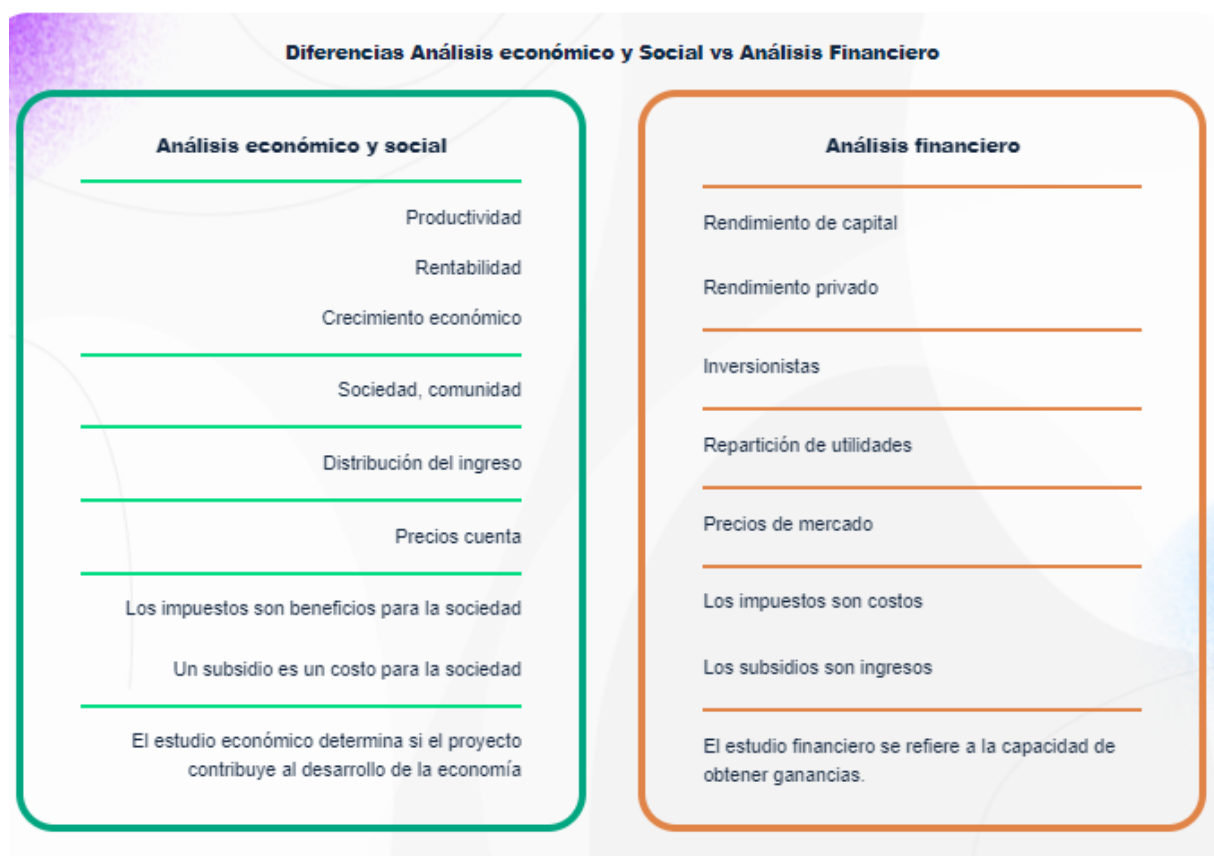
Para efectuar la evaluación económica y social se deben utilizar la Tasa Social de Descuento (TSD), que para el caso de Colombia se ha calculado en el 12%, queriendo decir con esto, que la rentabilidad esperada en el proyecto de inversión pública debe estar por encima de este valor.

De igual forma, para la evaluación económica y social se debe medir con los costos verdaderos de oportunidad y no con los costos del mercado, estos se conocen como precios sombra o precios cuenta.

Diferencias entre el análisis financiero y el económico y social

De acuerdo con lo evidenciado en la evaluación de un proyecto, se denotan diferencias significativas entre la evaluación financiera y la evaluación económica y social, como se muestra a continuación:

Figura. 2 Diferencias Análisis económico y Social vs Análisis Financiero



Nota. Elaboración propia

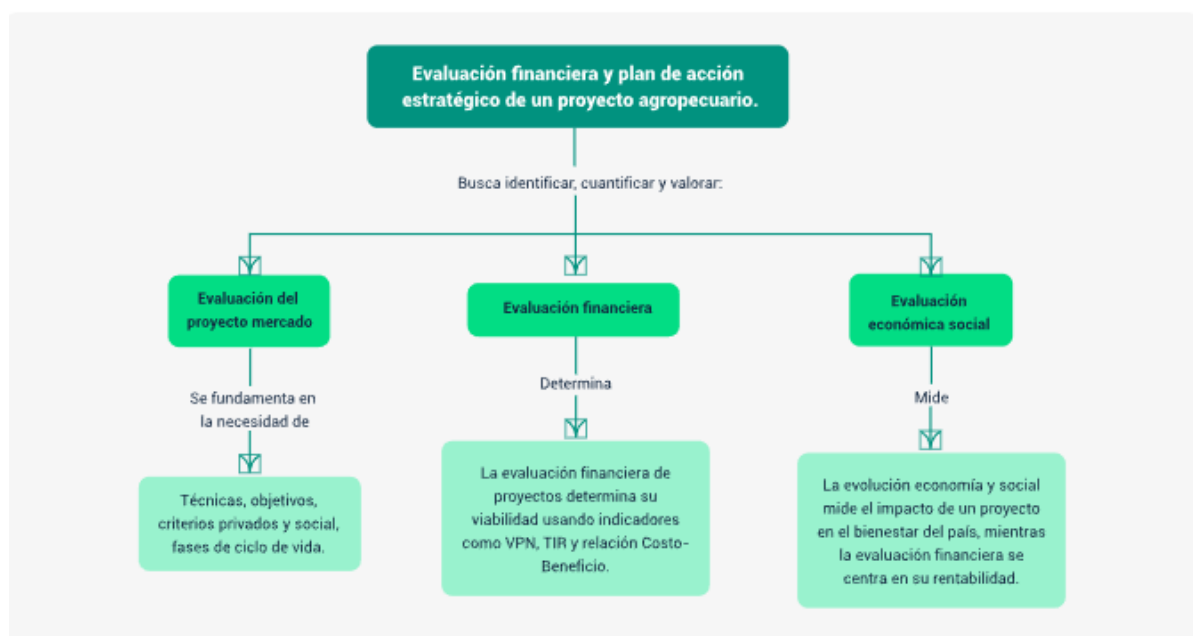
Síntesis

Evaluación del proyecto: determina su viabilidad y eficiencia, considerando aspectos financieros y sociales. Se realiza en tres etapas: preparación, ejecución y operación, usando indicadores como flujo de caja. Los objetivos incluyen examinar proyectos, medir resultados y evaluar recursos. Tipologías de evaluación incluyen ex-ante, intra, post, y ex-post, además de formativa y sumativa, para medir el impacto y eficacia en cada fase del ciclo de vida del proyecto.

La evaluación financiera de proyectos: analiza costos y beneficios para determinar la viabilidad de un proyecto. Utiliza indicadores como el Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y la Relación Costo - Beneficio. Si el VPN es positivo, el proyecto se acepta; si es negativo, se rechaza. Un VPN igual a cero deja la decisión al evaluador.

La evaluación económica y social: busca identificar las cualidades y el impacto de un proyecto en el bienestar económico del país. Se diferencia de la evaluación financiera al medir el rendimiento en términos de recursos reales para la sociedad. Utiliza la Tasa Social de Descuento para evaluar la rentabilidad pública. Se basa en los costos verdaderos de oportunidad. Las diferencias entre el análisis financiero y el económico y social se reflejan en la tabla comparativa.

Así pues, un resumen de lo visto en el presente componente podrá ser visualizado en el siguiente mapa conceptual:



Glosario

Alcance: es el trabajo que tiene que ser hecho para entregar los resultados planteados. Se refiere a los requerimientos a satisfacer en el proyecto.

Costo-beneficio: es la efectividad de un proyecto en función de los costos. Criterio de evaluación que establece la relación entre los recursos asignados y los objetivos alcanzados. También se usan las expresiones costo – eficacia y costo – efectividad.

Indicadores: datos operativos extraídos a partir de los objetivos y resultados que pretenden cuantificar y mostrar el impacto que el proyecto está teniendo en sus diferentes aspectos (beneficiarios, calidad, cantidad, tiempo, etcétera).

Proyecto: es un trabajo o esfuerzo que se ejecuta una sola vez y que persigue un fin específico, y tiene como característica principal producir resultados únicos como un producto o un servicio.

Tasa interna de retorno (TIR): tasa de descuentos que equivale al valor presente del flujo de caja neto en relación con el costo inicial de un proyecto.

Valor presente neto (VAN): valor presente de la corriente estimada de los flujos de caja neto de un proyecto, descontando el costo de capital de la firma, menos el costo inicial del proyecto.

Viabilidad: probabilidad que tiene un proyecto de aportar un nivel aceptable de beneficios a sus destinatarios una vez finalizada la ayuda comunitaria.

Material complementario

Tema	Referencia	Tipo de material	Enlace del recurso
Evaluación del proyecto	Miranda Miranda, J. J. (2005). Gestión de Proyectos. Identificación - Formulación - Evaluación: Financiera, económica, Social, Ambiental. MM Editores.	PDF	https://students.aiu.edu/submissions/profiles/resources/onlineBook/m7r2W5_Gestion%20de%20Proyectos%20god.pdf
Evaluación del proyecto	Sosa Flores, M., Ribet Cuadot, M. y Hernández Pérez, F. A. (2007). Fundamentos teórico-metodológicos para la evaluación económico-financiera de proyectos de inversión. El Cid Editor S.A.	Libro	https://books.google.com.co/books/about/Fundamentos te%C3%B3rico metodol%C3%B3gicos para.html?id=CmlxnQAACAAJ&redir_esc=y

Referencias bibliográficas

Córdoba Padilla, M. (2011). Formulación y Evaluación de Proyectos. Ecoe Ediciones.

Departamento Nacional de Planeación, (2016). Documento guía del módulo de capacitación en teoría de proyectos. DNP

<https://www.dnp.gov.co/NuevaMGA/Paginas/Ayuda-de-la-MGA.aspx>

Hernández Díaz, G. A., Matamoros Cárdenas, M. y Sánchez Segura, A. F. (2019). Actualización de la estimación de los indicadores “Razón Precio-Cuenta”. Dirección de estudios económicos.

Miranda Miranda, J. J. (2005). Gestión de Proyectos. Identificación - Formulación - Evaluación: Financiera, económica, Social, Ambiental. MM Editores.

Puentes Montañez, G. A. (2011). Formulación y Evaluación de Proyectos Agropecuarios. Ecoe Ediciones.

Sosa Flores, M., Ribet Cuadot, M. y Hernández Pérez, F. A. (2007). Fundamentos teórico-metodológicos para la evaluación económico-financiera de proyectos de inversión. El Cid Editor S.A.

Créditos

Nombre	Cargo	Regional y Centro de Formación
Milady Tatiana Villamil Castellanos	Líder del Ecosistema	Dirección General
Miguel de Jesús Paredes Maestre	Responsable de línea de producción	Centro para el Desarrollo Agroecológico y Agroindustrial Sabanalarga - Regional Atlántico
Roberto Augusto Bernal Duque	Experto temático	Centro de desarrollo agroempresarial - Regional Cundinamarca
Yeison Farid Méndez Ortiz	Experto temático	Centro agropecuario “La Granja” - Regional Tolima
Orlando Barón Méndez	Experto temático	Centro de desarrollo agroempresarial - Regional Cundinamarca
Paula Andrea Taborda Ortiz	Diseñadora Instruccional	Centro de diseño y metrología - Regional Distrito Capital
Sandra Patricia Hoyos Sepúlveda	Diseñadora Instruccional	Centro para la industria de la Comunicación gráfica - Regional Distrito Capital
Silvia Milena Sequeda Cárdenas	Evaluación Instruccional	Centro de diseño y metrología - Regional Distrito Capital
Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor pedagógico	Centro industrial del diseño y la manufactura - Regional Santander
Fabian Cuartas Donado	Evaluador Instruccional	Centro Para El Desarrollo Agroecológico Y Agroindustrial Sabanalarga - Regional Atlántico

Nombre	Cargo	Regional y Centro de Formación
Carmen Alicia Martinez Torres	Diseño web	Centro Para El Desarrollo Agroecológico Y Agroindustrial Sabanalarga - Regional Atlántico
Jorge Leonardo Camacho Pardo	Desarrollo Fullstack	Centro Para El Desarrollo Agroecológico Y Agroindustrial Sabanalarga - Regional Atlántico
Eulises Orduz Amezcua	Actividad Didáctica	Centro Para El Desarrollo Agroecológico Y Agroindustrial Sabanalarga - Regional Atlántico
Carmen Alicia Martinez Torres	Producción audiovisual	Centro Para El Desarrollo Agroecológico Y Agroindustrial Sabanalarga - Regional Atlántico
Nelson Ivan Vera Briceño	Producción audiovisual	Centro Para El Desarrollo Agroecológico Y Agroindustrial Sabanalarga - Regional Atlántico
Carolina Coca Salazar	Evaluador para contenidos inclusivos y accesibles	Centro Para El Desarrollo Agroecológico Y Agroindustrial Sabanalarga - Regional Atlántico
Luz Karime Amaya	Evaluador para contenidos inclusivos y accesibles	Centro Para El Desarrollo Agroecológico Y Agroindustrial Sabanalarga - Regional Atlántico
Juan Carlos Cardona Acosta	Validación de recursos digitales	Centro Para El Desarrollo Agroecológico Y Agroindustrial Sabanalarga - Regional Atlántico
Jairo Luis Valencia Ebrat	Validación de recursos digitales	Centro Para El Desarrollo Agroecológico Y Agroindustrial Sabanalarga - Regional Atlántico