

(Capital) (tiempo) (Rédito)

$$\text{Interés} = \frac{100 \times 365}{\dots}$$

Cuando el interés no se cobra o paga al vencimiento, se transformará en interés compuesto, ya que el interés no cobrado o pagado se suma al capital inicial y genera más interés.

Ejemplo:

Año	Interés Capital	Capital 30 % Anual + Interés	
1991	500	150	650
1992	650	195	845
1993	845	253.50	1098.5
1994	1098.5	329.55	1428.05
1995	1428.05	428.42	1856.47

Si solicitamos un préstamo de \$ 500 al 30% a 5 años, al quinto año tendremos que pagar 1856.47, de los cuales el interés compuesto asciende a \$ 1356.47.

De otra manera podemos calcular el interés a través de la fórmula siguiente:

$$\text{Capital Final} = \text{Capital Inicial} (1 + \text{Rédito})^{n \leftarrow n = \text{No. de años.}}$$

$$C F = 500 (1.30)^5 = 500 (3.71293)$$

$$C F = 1856.465$$

Podemos observar que se está partiendo de una cantidad inicial que tengo hoy para encontrar una cantidad futura, entonces si invertimos la fórmula se obtiene el valor presente.

$$C F = C_i (1 + r)^n$$

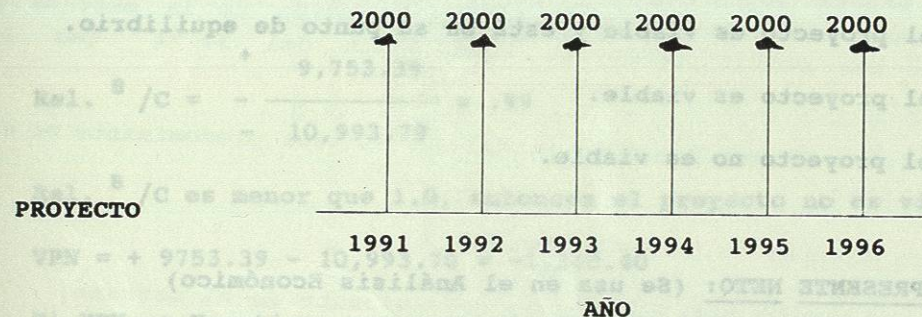
$$C_i = \frac{C F}{(1 + R)^n}$$

Este valor presente es útil para actualizar los flujos de beneficios y costos que genera un proyecto y con esto estamos considerando el valor del dinero a través del tiempo.

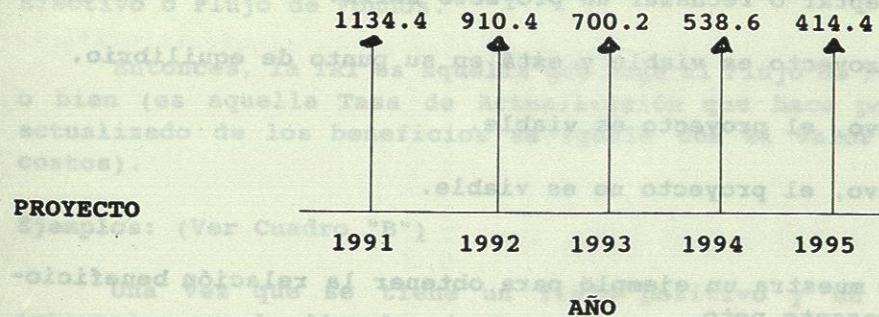
Ejemplo:

Año	INVERSION	BENEFICIOS ESPERADOS	FACTOR DE AC. al 30%	VALOR PRESENTE
1991	280	-----		
1992	---	2000	.5917	1183.40
1993	---	2000	.4552	910.40
1994	---	2000	.3501	700.20
1995	---	2000	.2693	538.60
1996	---	2000	.2072	414.40
TOTAL	280	10000	1.8735	3747.00

BENEFICIOS NO ACTUALIZADOS



BENEFICIOS ACTUALIZADOS



Con lo anterior podemos decir que los primeros 2,000 a recibirse al 31 de Diciembre de 1991 valen el 1 de Diciembre del mismo año solo 1183.4 y que los últimos 2,000 a recibirse en 1996 valen 1 de Diciembre de 1991 solo 414.4.

Aplicación de la técnica del valor presente. Para esto debemos conocer los criterios generales que prevalecen cuando se evalúa un proyecto.

El Privado (Conocido como Análisis Financiero)
El Social (Conocido como Análisis Económico)

METODO DE LA RELACION BENEFICIO-COSTO: (Se usa en el Análisis Económico) y su fórmula es:

$$R^{B/C} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{B_n}{(1+r)^n}}{\sum_{i=1}^n \frac{C_n}{(1+r)^n}} : 1.0$$

El criterio para aceptar o rechazar un proyecto sería:

Si la $R^{B/C} = 1.0$ el proyecto es viable y está en su punto de equilibrio.

Si la $R^{B/C} > 1.0$ el proyecto es viable.

Si la $R^{B/C} < 1.0$ el proyecto no es viable.

METODO DEL VALOR PRESENTE NETO: (Se usa en el Análisis Económico)

$$VPN = \sum_{i=1}^n \frac{B_n}{(1+r)^n} - \sum_{i=1}^n \frac{C_n}{(1+r)^n} = (+), (-) \text{ ó } 0$$

El criterio para aceptar o rechazar un proyecto sería:

Si el $VPN = 0$, el proyecto es viable y está en su punto de equilibrio.

Si el VPN es Positivo, el proyecto es viable.

Si el VPN es Negativo, el proyecto no es viable.

En el cuadro "A" se muestra un ejemplo para obtener la relación beneficio-costos y el valor presente neto.

Cuadro "A". CALCULO DE LA RELACION BENEFICIO-COSTO Y EL VALOR PRESENTE NETO A UN FACTOR DE DESCUENTO DEL 40%.

Año	FLUJO NETO DE EFECTIVO	FACTOR DE VALOR PRESENTE 40%	VALOR PRESENTE
1	-15,391	.7143	-10,993.79
2	+ 4,405	.5102	+ 2,247.43
3	+ 4,561	.3644	+ 1,662.02
4	+ 6,057	.2603	+ 1,576.63
5	+ 6,800	.1859	+ 1,264.12
6	+ 6,747	.1328	+ 896.00
7	+ 7,497	.0949	+ 711.46
8	+ 7,497	.0678	+ 508.29
9	+ 7,497	.0484	+ 362.85
10	+ 7,497	.0346	+ 259.39
11	+10,737	.0247	+ 265.20

Suma de los costos actualizados = -10,993.79

Suma de los beneficios actualizados = +9,753.39

$$Rel. B/C = \frac{+ 9,753.39}{- 10,993.79} = .99$$

Rel. B/C es menor que 1.0, entonces el proyecto no es viable.

$$VPN = + 9753.39 - 10,993.70 = -1,240.40$$

El VPN es Negativo, entonces el proyecto no es viable.

METODO DE LA TASA DE RENTABILIDAD INTERNA (TRI)

Para conocer el TRI es necesario confrontar el flujo de inversión con el de producción de cada año del proyecto para sacar con esto el Flujo de Efectivo o Flujo de Fondos.

Entonces, la TRI es aquella que haga al Flujo de Fondos igual a ceros, o bien (es aquella Tasa de Actualización que hace posible que el valor actualizado de los beneficios se iguale con el valor actualizado de los costos).

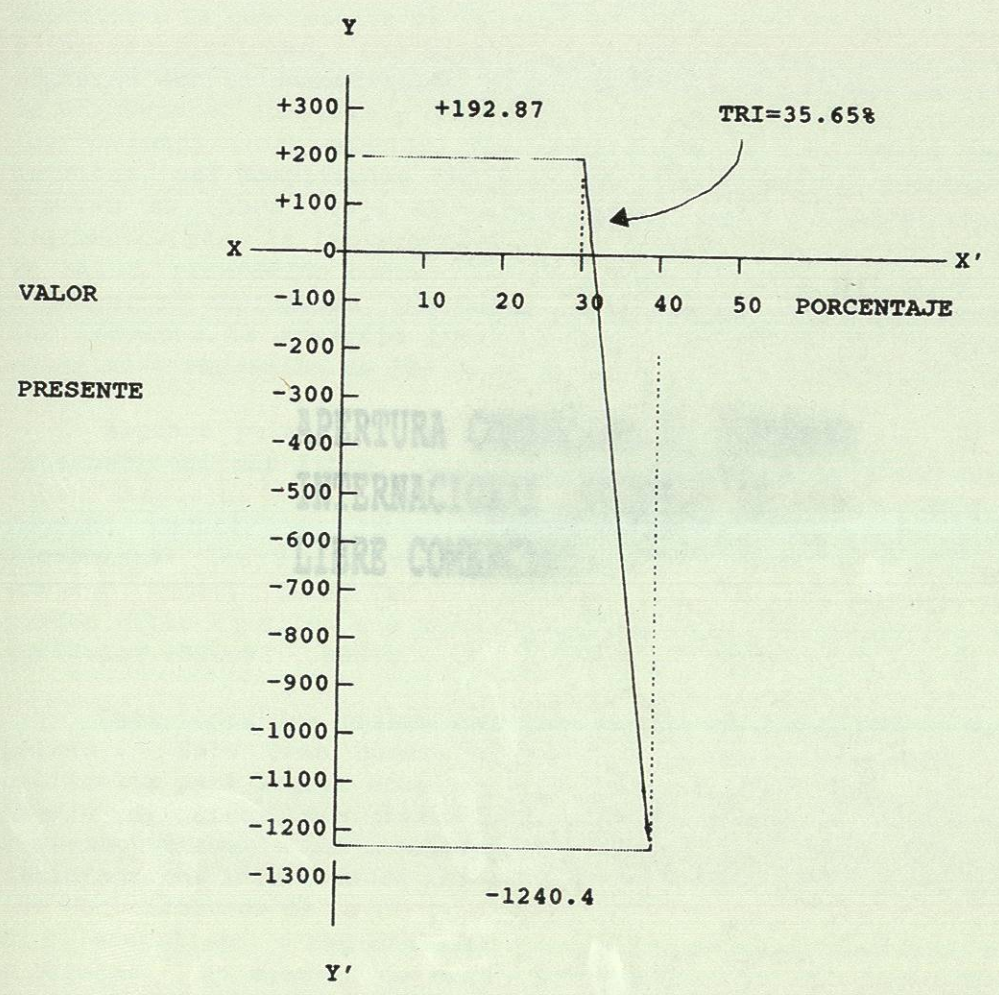
Ejemplos: (Ver Cuadro "B")

Una vez que se tiene un flujo positivo y un negativo, se puede interpolar con la fórmula siguiente:

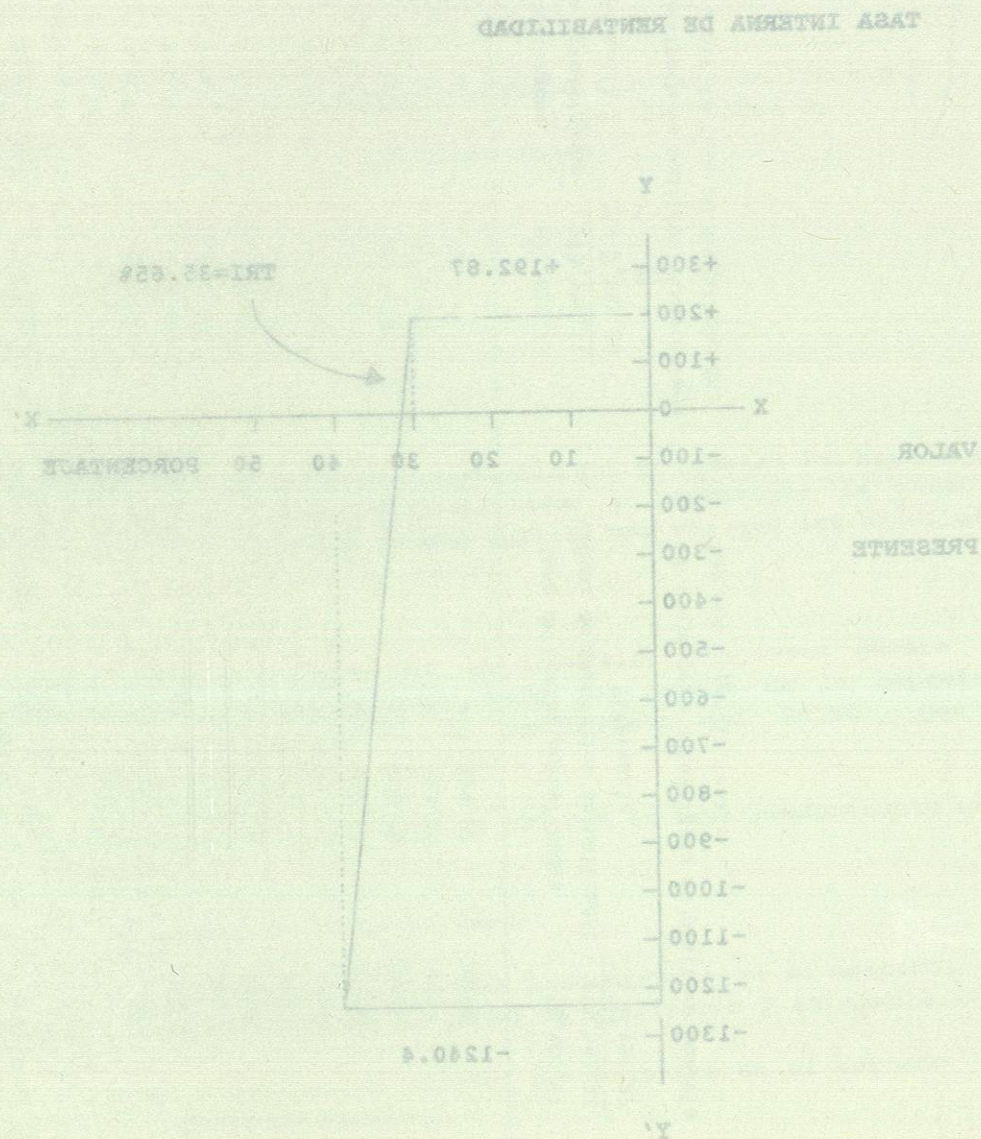
CUADRO DE
FLUJO NETO DE EFECTIVO DEL NEGOCIO

Año	Inversión	Flujo de Efectivo	Flujo de Efectivo	Flujo de Efectivo	Flujo de Efectivo	Flujo de Efectivo	Flujo de Efectivo	Flujo de Efectivo	Flujo de Efectivo
1	- 15,133	+	12,381	+	1,442	+	1,201	+	1,100
2	-	+	1,402	+	1,201	+	1,100	+	1,000
3	-	+	1,201	+	1,100	+	1,000	+	900
4	-	+	1,100	+	1,000	+	900	+	800
5	-	+	1,000	+	900	+	800	+	700
6	-	+	900	+	800	+	700	+	600
7	-	+	800	+	700	+	600	+	500
8	-	+	700	+	600	+	500	+	400
9	-	+	600	+	500	+	400	+	300
10	-	+	500	+	400	+	300	+	200
11	+ 10,133	+	400	+	300	+	200	+	100
Total									

TASA INTERNA DE RENTABILIDAD



FR. S. RAMON GUILJARDO QUIROGA
UDEL.



CARILLA ALFONSO

El Acuerdo de Libre Comercio México-Estados Unidos-Canadá:
Expectativas para el Sector Agrícola

En general, los economistas sostienen que la condición que resulta del comercio libre de bienes y servicios entre las naciones es económicamente superior a la que resulta de un comercio caracterizado por el proteccionismo y las restricciones. Los cursos en economía internacional invariablemente empiezan con la demostración de las ganancias derivadas de la eliminación de barreras al comercio y de las ventajas de incrementar el comercio entre las naciones. Sin embargo, y a pesar de estas y de otras demostraciones teóricas, más complicadas las naciones frecuentemente adoptan medidas que limitan el libre flujo de bienes y servicios. Entre algunas de las razones para la implementación de estas medidas están: la protección a la salud, protección contra políticas de comercio desleales, protección a proyectos nacionales, protección a la balanza de pagos, mejoramiento de los estándares de comercio internacional, obtención de ingresos gubernamentales y reducción de los problemas de estabilidad económica.

**APERTURA COMERCIAL AL MERCADO
INTERNACIONAL (TRATADO DE ---
LIBRE COMERCIO).**

Algunos países han logrado un comercio internacional más libre. El Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT) ha logrado reducir las barreras al comercio e incrementar los intercambios entre las países participantes; sin embargo, todavía persisten un gran número de problemas entre los cuales se pueden citar aquellos que particularmente afectan al comercio de productos agrícolas. (SISCOFI, 1990).

Casi todos los países del mundo son miembros del GATT (en 1986, 103 países). Este gran número de miembros es paradójicamente uno de los obstáculos para lograr acuerdos en este organismo. Entre más grande es el número de países, más grande es la habilidad de las economías de estos y consecuentemente se incrementa la dificultad de obtener un acuerdo que satisfaga los intereses de todos. Evidencia de esto es el estancamiento de las negociaciones de la ronda de Uruguay en materia de productos agrícolas. El bilateralismo o regionalismo surgió como una forma para salvar estos problemas. Un ejemplo de este bilateralismo es la formación de bloques comerciales entre naciones con economías e intereses similares. Así se han formado la Comunidad Económica Europea (CEE), la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), y la Asociación de Naciones del Sureste Asiático (ANSEA) por ejemplo. De esta manera el bilateralismo parece ganar terreno al multilateralismo, aunque estos arreglos bilaterales conlleven algunos efectos negativos al libre comercio mundial. Sin embargo, su discusión está fuera de los objetivos de este artículo.

México, los Estados Unidos y Canadá han establecido las bases para la negociación de un tratado de libre comercio. Los negociadores mexicanos son Salinas de Gortari de México, George Meade de los Estados Unidos y el Ministro de Canadá Brian Mulroney. El inicio de las negociaciones bilaterales entre estas tres naciones se dio en 1986. De concertarse este acuerdo se formaría la zona de libre comercio más grande del mundo con cerca de 360 millones de compradores potenciales y un producto regional de 6 billones de

Ph.D. RAMON GUAJARDO QUIROGA
UANL.