

INFOPEC



SU INFORMADOR PECUARIO

Boletín No. 1

Unidad Económico Administrativa, Escuela de Zootecnia FMVZ-USAC

Octubre de 2015

Estimado lector: este es el primer boletín que publica la UNIDAD ECONÓMICO ADMINISTRATIVA de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, dirigido especialmente a la comunidad estudiantil y docente de esta casa de estudios. Pretende de manera resumida llevar información sencilla y práctica, que pueda ser aplicada en la vida profesional, así como un documento de referencia en tópicos enfocados especialmente en administración, comercialización agropecuaria e información en temas sociales, relacionados con el qué hacer en la producción animal.

En este boletín, se presenta de una manera accesible y sencilla el tema sobre **Análisis del beneficio-costos a largo plazo**. Esta información será de utilidad, para tomar decisiones importantes sobre la administración del dinero, lo que permitirá obtener una mayor rentabilidad por su uso. También es propósito de este informativo, facilitarle periódicamente un pequeño glosario de terminología aplicada al área de conocimiento de este boletín. Quienes participamos en la elaboración de este documento estamos seguros del aporte académico a la comunidad de esta Casa de Estudios, ya que como san carlistas estamos convencidos que el lema de nuestra universidad *"Id y enseñad a todos"* es fundamental para aportar al desarrollo de la sociedad Guatemalteca.

Lic. Raúl Villeda

"El poder que el conocimiento otorga al individuo, solo puede ser aprovechado a través de la creatividad"

(Axel Godoy)



Fotografía Escuela de Zootecnia
Capacitación con productores de La Gomera, Escuintla

En este número encontrará

- Análisis del Beneficio-Costo a largo plazo
- Glosario de términos de economía y administración agropecuaria.



Fotografía Escuela de Zootecnia
Finca Ganadera, Chiapas, México

ANÁLISIS DEL BENEFICIO-COSTO A LARGO PLAZO

Por: **Hugo Peñate Moguel**

La evaluación financiera emplea ciertos criterios que pueden diferenciarse según considere o no la cronología del tiempo en los flujos de efectivo, para el análisis de beneficio-costo a largo plazo se pueden utilizar herramientas, como los coeficientes de actualización o descuento para homogenizar los flujos de efectivo percibidos en diferentes momentos del tiempo, dentro de ellos hay que destacar, el coeficiente del valor actual ordenado y el coeficiente del valor presente neto, estos criterios toman en cuenta la cronología de los flujos de efectivo generados por cada inversión.

Estas herramientas financieras se definen como: el valor actualizado de una anualidad constante (C.V.A.O), donde el valor actual de Q1.00 recibido anualmente durante (n) años a una tasa de interés (i) como el costo de oportunidad del capital.

Con el propósito de explicar el uso de las herramientas mencionadas se resolverá el siguiente ejemplo:

A Un productor de bovinos de leche se le presentan 2 alternativas:

Alternativa 1: la posibilidad de vender la finca ahora,

incluyendo el ganado. Un comprador le ofrece Q30,000.00 por Ha.

Alternativa 2: esperar 10 años y vender considerando las utilidades que genera seguir en el negocio.

RESOLUCIÓN DEL CASO

Alternativa # 1 Vender en el presente

Un comprador le ofrece Q 30,000.00/Ha; asumiendo que se venda, el productor (que es quien vende), tiene que pagar de impuestos un importe fijo de Q15,000.00 y el 7% por el excedente de Q300,000.00 según indica la ley del ISR. El productor posee 12 hectáreas, por lo que se realiza el siguiente cálculo:

Hectáreas	12 * Q 30,000.00 c/u	Q 360,000.00
Impuestos	Q15,000.00 + Q60,000.00*0.07	Q 19,200.00
Impuestos - valor de venta		Q 340,800.00

Por la venta del ganado recibirá Q76,300.00 distribuido de la siguiente forma:

Categoría animal	Cantidad	Precio aproximado por animal para cada categoría (Q)	Total Categoría (Q)
Vacas en producción	8	4,600.00	36,800.00
Vacas secas	5	3,800.00	19,000.00
Novillas	4	3,500.00	14,000.00
Toro	1	6,500.00	6,500.00
Total			76,300.00

Si decide vender ahora recibirá Q76,300.00 menos el 5% de impuesto debido a que la cantidad es menor a Q300,000.00 como lo indica la ley del ISR, suponiendo que la finca y el ganado se venden por separado, $Q76,300.00 \times 0.05 = Q3,815.00$. Este valor del impuesto calculado se resta, de la cantidad recibida de la venta del ganado $Q76,300.00 - Q3,815.00 = Q72,485.00$.

Si vende ahora recibirá Q 340,800.00 de la venta de la finca más Q72,485.00 de la venta del ganado, recibirá en total: Q413,285.00.

Alternativa # 2 Vender en 10 años

Paso # 1

Producir de 1 a 10 años y vender la finca; el costo de oportunidad del capital es del 8% (tasa de interés), la finca produce Q3,750.00/Ha/año.

Es decir la finca en su totalidad produce Q 45,000.00 por año (Q3,750.00 x 12 Ha).

Actualicemos el valor de Q 45,000.00 que se recibirían en 10 años (al año presente), y utilizaremos el coeficiente del valor actual ordenado.

Formula:

$$CVAO = \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}$$

Donde:

i = interés

N = número de periodos

Sustituyendo:

$$CVAO = \frac{1 + (0.08)^{10} - 1}{0.08(1 + 0.08)^{10}}$$
$$CVAO = \frac{1.158924997}{0.1727139998} = 6.70$$

El coeficiente del valor actual ordenado es = 6.710, este valor se multiplica por la producción de 10 años, Q45,000.00 x 6.710 = Q301,950.00, el valor que recibiría por la producción en 10 años es de Q 301,950.00.

PASO # 2

Recordemos que en 10 años se duplicaría el valor de la hectárea de terreno y se esperaría recibir, Q30,000.00 x 2 = Q60,000.00 x 12 Ha. = Q720,000.00, a este valor se calcula Q15,000.00 de importe fijo y el 7% por el excedente de Q300,000.00, por lo que se calcula (Q720,000.00 - Q300,000.00) x 0.07 = Q29,400.00 + Q15,000.00 = Q44,400.00 que se restan de la cantidad recibida por la venta total, es decir: Q 720,000.00 - Q 44,400.00 = Q675,600.00 por la venta del terreno.

Este valor recibido de Q675,600.00 se actualiza con el coeficiente del valor presente neto.

Formula:

$$CVA = \frac{1}{(1+i)^n} = \frac{1}{(1+0.08)^{10}} = 0.4631$$

El coeficiente del valor presente neto es de 0.4631 que se multiplica por el valor sin impuestos de la venta del terreno después de 10 años es decir: Q 675,600.00 x 0.4631 = Q 312,870.36.

PASO # 3

Al valor de Q 312,870.36 que es el valor actualizado al año presente de la venta del terreno, se suma el valor total de la producción:

Valor de la producción	Q 301,950.00
Valor del terreno	Q 312,870.36
Total	Q 614,820.36

PASO # 4

Para obtener la ganancia del productor se resta el valor de la venta a 10 años menos la venta total ahora:

Venta a 10 años	Q 614,820.36
Venta ahora	Q 413,285.00
Total	Q 201,535.36

PASO # 5

Tomar la decisión: vender ahora y tener ingresos por Q413,285.00 o vender en 10 años con un ingreso de Q614,820.36

BIBLIOGRAFÍA

Díaz, M, A. y AGUILERA, G, V. 2002. Matemáticas financieras. McGraw- Hill. México. 463 P.

Congreso de La República de Guatemala. Decreto 10-2012. Ley de Actualización Tributaria (2012). Guatemala, Guatemala

Glosario

Costo de oportunidad: es un concepto económico que permite nombrar al valor de la mejor opción que no se concreta o al costo de una inversión que se realiza con recursos propios y que hace que no se materialicen otras inversiones posibles.

Interés: El coste de tomar prestado dinero. Compensación por el uso o privación del uso del dinero.

Evaluación financiera: es el proceso mediante el cual una vez definida la inversión inicial, los beneficios futuros y los costos durante la etapa de operación, permite determinar la rentabilidad de la utilización de los recursos.

Coefficiente de actualización: es un valor determinado que permite convertir una cantidad de dinero futura a su valor presente, dado que el dinero pierde valor a través del tiempo.

Flujo de efectivo: estado de cuenta que refleja cuánto efectivo conserva alguien después de los gastos, los intereses y el pago al capital.

Valor presente neto: es la diferencia del valor actual de la Inversión menos el valor actualizado de la recuperación de fondos.

Anualidad: a un conjunto de pagos iguales realizados a intervalos iguales de tiempo. Se conserva el nombre de anualidad por estar ya muy arraigado en el tema, aunque no siempre se refieran a periodos anuales de pago.

Impuesto: cantidad que ha de pagarse al Estado para hacer frente a las necesidades públicas.

UNIDAD ECONÓMICO ADMINISTRATIVA

LIC. ZOOT. RAÚL ANTONIO VILLEDA RETOLAZA
ravilledar@yahoo.es
COORDINADOR

LIC. ZOOT. MARCO VINICIO DE LA ROSA MONTEPEQUE
viniciodelarosa@gmail.com

LIC. ZOOT. HUGO SEBASTIÁN PEÑATE MOGUEL
hugosebatianpm48@gmail.com

LIC. ZOOT. AXEL JHONNY GODOY DURÁN
godoy.axel@usac.edu.gt

Auxiliar BR. HERSSON ICÚ CUTZAL
herssonicu@hotmail.com

