

## LECCION Nº 1

### MARGEN BRUTO

#### ¿QUÉ ES EL MARGEN BRUTO?

El margen bruto es una medida de resultado económico aplicable en el corto plazo (por ejemplo: una campaña agrícola) que comienza a utilizarse en la década del sesenta y a adquirido un consenso generalizado entre los economistas y empresarios del sector agropecuario.

El margen bruto (MB) de una actividad, se define como la diferencia entre el **ingreso bruto** y los **costos directos** que origina la misma, (por ej. actividad *Maíz*; actividad *Tomate a campo*; *Tomate en invernáculo*, etc.).

#### ¿PARA QUÉ SIRVE?

Nos permite evaluar una actividad, así como comparar actividades dentro de la misma empresa, por ejemplo Tomate tardío en invernáculo vs. Tomate temprano; Tomate vs. Pimiento, etc.

También permite comparar la misma actividad con la de otras quintas que posean condiciones similares. Si el margen bruto de mi tomate es de \$20.000 por ha. y el de mis vecinos es en promedio de \$35.000 por ha. me está indicando que hay algo que no está funcionando. ¿Será por un aspecto económico, técnico o por ambos?.

En síntesis, nos aporta información útil y necesaria para la toma de decisiones sobre qué actividades agropecuarias realizar en función del resultado económico.

Para ello el MB se puede calcular sobre una actividad pasada o sobre una actividad a realizar. La diferencia entre ambas situaciones es la siguiente:

**Sobre una actividad pasada:** Se calcula sobre datos ciertos porque la actividad ya se ha realizado. Por ejemplo los costos originados por semillas, agroquímicos, labores, tec., como también el rendimiento obtenido y el precio al cual se comercializó son conocidos.

Este MB nos permite evaluar y controlar su resultado observando si se ajusta a lo que teníamos planeado, otorgando de esta manera información para la próxima campaña.

Constituye en elemento de decisión de suma importancia para planificar.

**Sobre una actividad futura:** Se calcula sobre datos estimados que proyectamos y presuponemos que ocurrirán. Por ejemplo el número de labores a realizar, la semilla a utilizar, el rendimiento a obtener, etc.

Esto a su vez nos permite comparar las distintas actividades factibles a realizarse en la quinta, para la posterior toma de decisiones de cuales efectuar.

## **METODOLOGIA DE CALCULO**

### **¿COMO CALCULAR EL MARGEN BRUTO?**

El Margen Bruto se calcula restando al Ingreso Bruto los costos los Costos Directos originados por la realización de la actividad bajo estudio.

$$\text{MB} = \text{IB} - \text{CD}$$

MB = Margen Bruto  
IB = Ingreso Bruto  
CD = Costos Directos

Costos Directos: Son los costos que originarán o modificarán la alternativa bajo análisis.

Ingreso Bruto: Es todo lo percibido por la venta del producto. O sea el valor bruto de la producción.

Pero ... analizaremos estos factores con mayor detenimiento.

### **COSTO DIRECTO**

Dentro del DC se considera todo lo necesario para poder desarrollar la actividad. Por ejemplo: semillas, labores, mano de obra, servicios contratados que el productor no puede o no quiere realizar (embalado, flete al mercado, etc.). agroquímicos, etc.

No se consideran los costos indirectos y las amortizaciones.

Por Costos Indirectos se entiende aquellos que no originan ni modifican la actividad bajo estudio. Por ej. impuesto inmobiliario, tasa vial, etc. Es decir que se realice o no la actividad, igualmente hay que abonarlos.

### **COSTO DE MANO DE OBRA**

En el cultivo de hortalizas, la mano de obra es, por lo general, un rubro muy importante y característico.

El costo de la misma, puede calcularse de dos maneras, según el sistema de contratación.

\* *Si se trabaja con mediero:* Este percibe como remuneración un porcentaje del volúmen de la hortaliza producida, previamente establecido con el propietario. Por ej. 30%.

Este porcentaje aparece como una disminución del ingreso bruto, dado que el dueño no vende el 100% de lo producido, sino el 70% que le corresponde.

\* *Si se trabaja con personal permanente:* En este caso entra como costo el valor resultante de multiplicar la cantidad de personas contratadas, por el salario mensual, por el número de meses que dure el cultivo.

Por ejemplo para una hectárea de invernáculos con tomate se necesitan de 4 a 5 personas permanentes durante todo el cultivo. Al multiplicar ese número de personas por el salario mensual que reciben y por los meses que trabajan, dará el costo de la mano de obra.

## COSTO DEL CAPITAL

El dinero es el insumo de uso alternativo por excelencia. Su condición de permanente posibilidad de uso alternativo hace que sea limitante, de ahí que siempre tiene un costo de oportunidad.

Por Costo de Oportunidad entendemos el ingreso que se deja de percibir al retirar el insumo o factor limitante de una alternativa (oportunidad) para asignarlo a otra. (por ej. hago tomate o pongo ese dinero en el banco para que reditúe intereses).

Todo ello hace necesario cuantificar la incidencia del Capital en el Costo.

El costo del capital en las distintas actividades se evalúa mediante los intereses. Esto permite compararlas entre sí y en consecuencia adoptar la decisión más adecuada.

Veamos un ejemplo de dos actividades antes de incluir intereses y luego de ello:

	Actividad A	Actividad B
Costo Directo	900 \$/Ha	350 \$/Ha
Ingreso Bruto	1.050 \$/Ha	500 \$/Ha
Margen Bruto	150 \$/Ha	150 \$/Ha
Considerando un 12 % anual y un tiempo de inmovilización 12 meses:		
	Actividad A	Actividad B
Costo Directo	900 \$/Ha	350 \$/Ha
Intereses	108 \$/Ha	42 \$/Ha
Ingreso Bruto	1.050 \$/Ha	500 \$/Ha
Margen Bruto	42 \$/Ha	108 \$/Ha

Vemos que en la primera situación, dos actividades distintas poseían MB iguales, pero cuando se incluyen los intereses, los MB son distintos pasando a ser más favorable la alternativa B.

### Para calcular el interés:

Se utiliza la siguiente ecuación:

$$I = \frac{\text{monto}}{2} \times r \times t$$

donde:

I = intereses

t = tiempo de inmovilización

r = Tasa

Para ello debe tenerse en cuenta que:

- La tasa de interés utilizada en los cálculos, es la Real, no la Nominal, ya que ésta incluye la inflación.

r = Tasa

$$r \text{ Real} = \frac{r \text{ Nominal} - r \text{ Inflación}}{(1 + r \text{ Inflación})}$$

La tasa se expresa al tanto por uno, por ejemplo.: un r = 12% corresponde un r = 0.12%.

El interés sobre el capital se calcula sobre la mitad del mismo, teniendo en cuenta el tiempo prometido de inmovilización de los fondos. Este criterio se acepta como válido y permite simplificar los cálculos.

Estrictamente se debería ponderar cada gasto por el tiempo real de inmovilización, que abarca desde el momento que se haga efectivo dicho gasto hasta que se recupere el mismo mediante el cobro del producto. Esta es la forma más exacta, pero alarga excesivamente los cálculos, motivo por el cual se opta para calcular el interés, el criterio de tiempo promedio de inmovilización.

Por ejemplo:

Si la producción se vende en el momento de la cosecha, no se calcula el interés sobre los gastos de recolección y comercialización. En caso de almacenarse o que la cosecha dure varios meses como en el caso del tomate, se tiene en cuenta los mismos y se extiende el tiempo de inmovilización.

Si desde el comienzo de la preparación del suelo hasta la venta del producto pasa un tiempo promedio de ocho meses, y con un monto de 1000 \$, quedaría así:

$$I = \frac{1000}{2} \times 0,12 \times \frac{8}{12}$$

### **Costo directo total**

Una vez calculado el total de los costos directos (CDT), se puede analizar la incidencia de cada factor en el mismo. Para ello debe efectuarse el porcentaje de cada ítem en función de CDT. (Ver ejemplo de Tomate tardío en invernáculo).

Esto permite estudiar ítem por ítem y ver si se justifica o no modificarlos con el objetivo de maximizar el *margen bruto*, sin afectar la calidad y el rendimiento.

### **INGRESO BRUTO**

Para determinar el ingreso intervienen dos elementos: **el rendimiento y el precio**.

Pero ... ¿Qué rendimiento y qué precio? Para ello debe tenerse en cuenta que:

**- Si es una actividad ya realizada:**

Lo que constituye un **MB ex post**, se considera los rendimientos y los precios obtenidos.

**- Si es una actividad a realizarse:**

Se utilizan costos, rendimientos y precios estimativos, constituyendo un **MB ex-ante**. Cuanto más cercanos sean a la realidad las estimaciones, más certero y preciso será el MB elaborado.

Veamos cómo se pueden realizar estas estimaciones:

✓ **Rendimiento:** Se puede tomar los rendimientos promedio de los últimos años (por ejemplo 5 años) en la quinta o en la zona.

✓ **Precios:** Se debe considerar la serie histórica de los últimos años (lo ideal sería de por lo menos 5 años) de los precios pagados a nivel de quinta, del acopiador o del mercado. A los mismos se les descontará como **costos, todos los gastos de comercialización** <sup>(1)</sup>

Al llevar los precios a "moneda constante" de un momento determinado o dolarizándolos se determinan los precios promedio mensuales y al multiplicar éstos por la producción de cada mes se obtiene el ingreso bruto.

Si el producto tiene variaciones de precio ( en moneda constante) a través del año, repitiéndose en forma cíclica en los distintos años, se considera un promedio histórico correspondiente a los meses coincidentes con la cosecha o con el momento de venta común para el productor.

<sup>(1)</sup> El Mercado Central de Buenos Aires posee un servicio de información con esos valores.

## **¿COMO SE EXPRESA EL MARGEN BRUTO?**

La forma más común de expresar el MB es la referida a la unidad de superficie (\$/Ha).

Para la situación de cultivos de hortalizas en invernáculos, la expresión de MB en función de superficie también se puede realizar del siguiente modo: MB/m<sup>2</sup>.

Es útil, asimismo, expresarla en función de los costos directos (\$/\$ invertido o \$/costos directos). Esto nos otorga una medida del retorno por \$ invertido, constituyéndose en un indicador de rentabilidad de la actividad. Por ejemplo: si la relación MB / CDT es igual a 0.95, esto nos indica que, por cada peso que invierto o gasto, recupero ese peso, más 0.95 pesos.

Otra manera de presentarlo es en función de la mano de obra: \$/equivalente hombre (EH).

*Para tener en cuenta:*

Estos índices, \$/Ha, \$/\$, \$/EH, nos permite seleccionar que actividades realizar en función de cual sea nuestro Factor de Producción (tierra, capital y trabajo) más limitante, eligiendo las que retribuyan más eficientemente dicho factor.

## **ALGO MAS SOBRE INGRESO BRUTO**

### **ANALISIS DE SENSIBILIDAD**

Esta técnica de análisis económico permite evaluar fluctuaciones de un modelo frente a cambios en algunos de los factores que componen el Margen Bruto (IB y CDT).

La sensibilidad del MB ante variaciones en los componentes del ingreso es generalmente mayor que la que sufre frente a variaciones en los componentes del costo.

El análisis de sensibilidad nos permite variar los supuestos desde posiciones optimistas hasta posiciones pesimistas, y si en éstas últimas el resultado sigue siendo positivo, se puede tomar la decisión con mayor seguridad.

El análisis debe realizarse variando el supuesto que en el empresario considere más inestable. Por ejemplo: los rendimientos de  $\pm 20\%$ . Los precios, un  $\pm \%$  del valor medio.

Para el caso de cultivos bajo invernáculos, los precios deben incrementarse en forma positiva. En este sistema de cultivo, de no mediar algún inconveniente, se logran calidades superiores a las alcanzadas a campo y como la información de precios promedios mensuales del Mercado Central de Buenos Aires no discrimina calidad, debe compensarse esta falencia.