



**Casari, Marisa**

**Gorziglia, Guillermo**

*Instituto de Investigaciones Teóricas y Aplicadas, Escuela de Contabilidad.*

## **MARGEN BRUTO: ¿CONCEPTO PRECARIO PARA LA TOMA DE DECISIONES AGROPECUARIAS?**

Vivimos en un país eminentemente agrícola-ganadero, sin embargo el estudio de la problemática de los costos se ha enfocado casi de una manera exclusiva a la producción industrial y es allí donde contadores por un lado e ingenieros por el otro llevaron adelante estudios independientes y enfocados desde su óptica profesional; para los primeros, con base en la información aportada por el sistema contable, para los segundos, sin contar con ningún sistema, haciendo uso de cálculos racionales.

En el área exclusiva de la actividad agropecuaria, un párrafo aparte lo merecen los ingenieros agrónomos, quienes se han dedicado a la problemática de los costos en este sector, desarrollando un concepto denominado Margen Bruto, que no tiene origen ni base en la contabilidad y que desde la óptica de los profesionales en ciencias económicas dista mucho de ser una medida óptima para calcular costos y menos aún para la toma de decisiones. Sin embargo podemos decir que ante la ausencia por parte de los profesionales en ciencias económicas en todo lo referido a asesoramiento en costos y gestión agropecuaria, provocó que sean los agrónomos quienes ocuparan el lugar de asesores en este sector tan importante de la economía argentina.

Este trabajo pretende desenmascarar el tan usado Margen Bruto, que, si bien es utilizado, expuesto y sostenido, no solo por ingenieros agrónomos, sino también por entidades pertenecientes al sector que brindan informes o auspician cursos bajo esta temática, demostrar que bajo la óptica y con los conocimientos propios de nuestra profesión, mejoraremos la propuesta de valor para el cálculo de costos y fundamentalmente el uso de los mismos para la correcta toma de decisiones.

Nadie puede desconocer que la información constituye la materia prima del proceso de toma de decisiones. Es preciso distinguir, por tanto, aquella información útil de la que no aporta elementos de juicio suficientes o ciertos para la toma de decisiones. Los sistemas de información contable tienen que ser reconfigurados de forma tal de atender eficientemente las necesidades informativas para los usuarios. Un sistema de información de gestión eficaz no puede trabajar con conceptos erróneos o insuficientes, tales como valores históricos desfasados, no reconocimiento de contribuciones marginales por producto u objeto de costo, no reconocimiento de la incidencia de aspectos comerciales y financieros en las tomas de decisiones, distribuciones arbitrarias de gastos indirectos, etc.

Para que existan decisiones eficaces es necesario tener un amplio conocimiento de la realidad de la empresa a través de información precisa y sobre todo por una adecuada motivación de los responsables de la gestión.

Es importante en este sentido el adecuado cálculo de los costos, que no presupone la distribución de los costos fijos a los productos u objetos de costos. El producto u objeto de costo, no es responsable de la generación de costos fijos, ya que las decisiones sobre la estructura de los costos fijos son de la propia responsabilidad de los encargados de gestionar. A medida que se efectúa la distribución de los costos fijos se cometen dos errores: a) perder información del potencial de rentabilidad del producto/ línea u objeto de



costo y b) diluir la responsabilidad de los responsables de la gestión sobre el total de los costos fijos controlables.

Un modelo de decisión centrado en la eficacia demanda información de resultados de actividades y, por lo tanto, de volúmenes y de costos variables de recursos para esos volúmenes, como así también, de costos fijos de cada una de las áreas de responsabilidad.

Existen distintos métodos de costeo que se pueden emplear para la determinación de un costo unitario de producción, el llamado "Costeo Completo", en sus versiones de Costeo por Absorción y Costeo Integral y por el otro lado, el "Costeo Variable".

La metodología del Costo Completo en sus dos versiones determina un costo unitario de producción teniendo en cuenta los costos variables y los fijos de producción. Los costos variables no presentan mayores inconvenientes, debido a que los mismos son una información unitaria, pero el problema se presenta con los costos fijos de producción, ya que representan valores totales, y para llegar a una incidencia unitaria hay que dividirlos por algún volumen. Esta distribución constituye una arbitrariedad que si bien se hace necesaria a la hora de determinar un costo para valuar inventarios dentro de la contabilidad patrimonial o financiera, es innecesaria y peligrosa a la hora de contar con información para la gestión.

A la vista de estos esquemas de distribución de costos, no cabe duda que tanto el modelo de costeo por absorción como el de costeo integral constituyen instrumentos adecuados para cumplir con la función tradicional relacionada con la valuación de inventarios, pero también es evidente que presentan una serie de limitaciones a la hora de cumplir con otros propósitos más modernos de la gestión de costos que apuntan fundamentalmente a la toma de decisiones, a la medición de eficiencias y a la proyección de información con planeamiento de resultados.

Esto es así porque a través de la información obtenida por los modelos expuestos más arriba, el profesional responsable de la toma de decisiones no tiene elementos de juicio suficientes para saber si puede o no dejar de producir un producto determinado cuando trabaja con producción múltiple; qué utilidad o pérdida daría el incremento o disminución en los niveles de producción y ventas; qué resultado arrojaría la venta en un mercado diferente (una exportación, por ejemplo) o a un nuevo cliente potencial; etc., ya que el costo final incluye indistintamente los denominados factores variables y fijos.

En este sentido, la metodología del Costeo Variable carga los costos según el factor que los origina: el hecho de poseer una determinada estructura fabril o bien el hecho de producir un determinado volumen, lo que da lugar a la distinción en este método entre los costos fijos y los costos variables.

Con esto el profesional mejoró su capacidad para pronosticar costos y encontró más despejado el camino hacia el desarrollo de técnicas que apuntan a proporcionar mejor información para tomar decisiones, medir eficiencias, proyectar acciones, e incluso hasta para fijar precios de ventas diferenciales, por cuanto lo importante para una empresa en este aspecto es que la suma de las contribuciones marginales de todos los productos, deducidos sus costos fijos directos, puedan cubrir la totalidad de los costos fijos indirectos sin obligación de que cada producto contribuya a cubrir un porcentaje predeterminado de dichos costos fijos.

Por lo tanto, la metodología denominada Costeo Variable permite comparar costos con ingresos a fin de determinar resultados periódicos. En este esquema, la diferenciación se hace entre los costos que varían con el nivel de actividad (tanto de producción como de ventas) y costos del período o fijos, los cuales tienen tratamientos diferentes. Los primeros se contraponen contra los ingresos de los productos vendidos, determinando por diferencia la llamada contribución marginal, mientras que los costos fijos o de estructura se imputan al período al que corresponde su erogación, dado que estos últimos se deben al hecho de



proveer una capacidad disponible cualquiera sea su nivel de utilización, es decir que estos costos no aumentan ni disminuyen al incrementarse o bajar la actividad, dado que dependen del tiempo.

En esta metodología los costos variables tienden a ser proporcionales en relación con el volumen de producción o de ventas, dentro de determinados rangos de volumen correspondientes a la actividad desarrollada en el corto plazo, por lo que el costo unitario tiene la tendencia a ser constante cualquiera sea el volumen de actividad. Cabe aclarar que de acuerdo a lo que sostienen algunos autores, dentro de los costos variables se deberían incluir además de los proporcionales, a los progresivos (aquellos que aumentan más que proporcionalmente con respecto al volumen) y a los degresivos (aquellos que crecen menos que proporcionalmente).

La contribución marginal calculada como diferencia entre los ingresos y los costos variables totales (de producción, comercialización, etc.) mide los aportes que cada objeto de costos (productos, familia de productos, líneas, mercados, zonas geográficas de ventas, etc.) realiza para cubrir los costos fijos necesarios que se deben incurrir para suministrar la capacidad disponible de la empresa. Luego, se determina el resultado neto, deduciéndole a la contribución marginal los costos fijos del período.

Para un mejor análisis, éstos pueden desdoblarse en directos e indirectos, atendiendo a la relación existente entre el costo y el objeto de costos al cual pertenecen.

Se denominan directos a aquellos que pueden apropiarse inequívocamente a un objeto de costos porque son generados por él y no resultan de una distribución subjetiva. Estos son llamados también propios, dado que desaparecerían a corto plazo si se eliminara ese objeto de costos. Si a la contribución marginal le restamos los costos fijos directos obtenemos un resultado intermedio al que denominamos Resultado Directo.

A los costos variables más los costos fijos directos de un objeto de costos se los denomina "costos evitables", pues son los que desaparecerían en caso de decidir la discontinuidad de ese objeto de costo. Un costo es indirecto, en cambio, cuando es incurrido para el sostenimiento de dos o más objetos de costos

Por su parte, la metodología del Margen Bruto se encuentra muy arraigada en los productores agropecuarios, por cuanto es hasta el momento lo más conocido y divulgado.

Al respecto sobre esta metodología podemos mencionar las siguientes cuestiones que la hacen poco realista y en algunos casos inútil para la toma de ciertas decisiones

- En la técnica de margen bruto hay una confusión terminológica sobre los conceptos de costos directos, indirectos, fijos y variables.
- Se consideran a ciertos costos de estructura como proporcionales a la producción obtenida y se adicionan sin ser expuestos por separado de los costos variables.
- Generalmente se omite la incidencia del costo financiero de la inmovilización provocada por el mantenimiento de stocks. Aunque en la bibliografía sobre el tema es sugerida su inclusión, se utiliza una metodología que no compartimos<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Véase al respecto las obras de los Ing. Agrónomos Rodolfo Frank y Eugenio Corradini y otros, citados en la bibliografía.



- El análisis no considera la incidencia de la rentabilidad por factor de recurso escaso y se limita a cuantificar comparativamente el ingreso por cada peso invertido por hectárea y a sensibilizar las principales variables en juego.

Sí podemos afirmar que la técnica del margen bruto presenta cierta coherencia en cuanto a los plazos de medición de resultados, dado que se refieren y traducen a períodos anuales (margen bruto/hectárea/año) a los fines de su comparación con otros planteos.

Por último hemos mencionado que en la técnica del margen bruto se omite generalmente la incidencia del costo financiero. En rigor el análisis de exposición en el cuadro propuesto al final de este trabajo debería contemplar de alguna manera este aspecto, dada la significatividad de la inmovilización del capital y el tiempo involucrado en el proceso.

### Cuadros

Planteo Técnico		Cuadro 1		
Concepto	Unidades	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Pasturas (% Superficie)	%	80%	70%	77%
Duración en años	Años	4	4	4
Verdeos de Invierno	%	20%	30%	0%
Silo de Maíz	%	0%	0%	23%
Suplementación anual	Kg/cab	0,00	450,00	180,00
Núcleo+Microelementos	Kg/cab	0,00	2,25	0,90
Rollos de 500 kilos	Rollo/cab/año	0,60	0,45	0,00

Parámetros Productivos		Cuadro 2		
Concepto	Unidades	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
<b>Engorde diario</b>	<b>Kg/día</b>	<b>0,50</b>	<b>0,59</b>	<b>0,53</b>
Peso de compra	Kg/cab	180	180	180
Peso de terminación	Kg/cab	440	410	420
Desbaste	%	7%	5%	5%
Mortandad Anual	%	2%	2%	2%
<b>Ciclo de engorde</b>	<b>Meses</b>	<b>17,33</b>	<b>13,11</b>	<b>15,09</b>
<b>Carga</b>	<b>Cab/ha.</b>	<b>2</b>	<b>3,50</b>	<b>4,00</b>
Peso de venta	Kg/cab	409	390	399
Compras anuales	Kg/ha.	249	577	573
Ventas anuales	Kg/ha.	555	1.223	1.244
<b>Producción anual</b>	<b>Kg/ha.</b>	<b>306</b>	<b>646</b>	<b>671</b>



<b>Resultados según Margen Bruto</b>				<b>Cuadro 3</b>	
Precios de venta	Novillo	u\$/kg	0,67	0,70	0,70
Precios de compra	Teneros	u\$/kg	0,66	0,66	0,66
<b>Ingresos y Costos Directos</b>					
Concepto	Precios	Unidades	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Ventas anuales		u\$/ha	371,90	856,10	870,80
Gastos de Venta	9,85%	u\$/ha	36,60	84,30	85,80
Compras anuales		u\$/ha	164,30	380,80	378,20
Gastos de Compra	8,93%	u\$/ha	14,70	34,00	33,80
<b>Ingreso Neto</b>		<b>u\$/ha</b>	<b>156,30</b>	<b>357,00</b>	<b>373,00</b>
Personal (1 c/800 cab) \$ anuales:	3.214,29	u\$/ha	8,00	22,50	25,70
Sanidad (u\$/kg/año)	3,15	u\$/ha	6,30	11,00	12,60
Renovación de pasturas	127,54	u\$/ha	25,50	22,30	24,60
Mantenimiento de pasturas (50%)	12,50	u\$/ha	5,00	4,40	4,80
Verdeos de Invierno	88,73	u\$/ha	17,70	26,60	0,00
Silo de Maíz (+ distribución)	380,36	u\$/ha	0,00	0,00	87,50
Rollos (u\$ por rollo)	10,44	u\$/ha	12,50	16,40	0,00
Suplement.(Maíz+molido+distr.)(u\$/Kg)	0,08	u\$/ha	0,00	126,00	57,60
Núcleo + Microelementos (u\$ Kg)	0,80	u\$/ha	0,00	6,30	2,90
<b>Costos Directos</b>		<b>u\$/ha</b>	<b>75,00</b>	<b>235,50</b>	<b>215,70</b>
<b>Margen Bruto / año</b>		<b>u\$/ha</b>	<b>81,30</b>	<b>121,50</b>	<b>157,30</b>
Capital Invertido		u\$/ha	254,00	650,30	627,70
Margen Bruto / Capital Invertido		%	32%	19%	25%
Relac.Ingreso/Gasto (%Venta+Compras+Costos)		%	1,20	1,00	1,10
Ingreso Neto / Kg.Producido		u\$/kg.	0,51	0,55	0,56
Costo por Kg.de engorde		u\$/kg.	0,25	0,36	0,32



<b>Resultados según Costeo Variable</b>				<b>Cuadro 4</b>
Concepto	Unidades	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Producción	u\$/ha	205,00	452,20	469,70
Recategorización	u\$/ha	2,60	23,10	22,90
<b>Ingreso Bruto por Producción</b>	<b>u\$/ha</b>	<b>207,60</b>	<b>475,30</b>	<b>492,60</b>
<b>1. Costos Variables</b>				
<b>1.1 De Producción</b>				
<b>1.1.1 Alimentación</b>				
Renovación de pasturas	u\$/ha	-25,50	-22,30	-24,60
Mantenimiento de pasturas (50%)	u\$/ha	-5,00	-4,40	-4,80
Verdeos de Invierno	u\$/ha	-17,70	-26,60	0,00
Silo de Maíz	u\$/ha	0,00	0,00	-87,50
Rollos	u\$/ha	-12,50	-16,40	0,00
Suplementación	u\$/ha	0,00	-126,00	-57,60
<b>1.1.2 Insumos Complementarios</b>				
Núcleos + Microelementos	u\$/ha	0,00	-6,30	-2,90
<b>1.2 De Comercialización</b>				
Gastos de Venta	u\$/ha	-36,60	-84,30	-85,80
Gastos de Compra	u\$/ha	-14,70	-34,00	-33,80
<b>Total Costos Variables por kg.</b>	<b>u\$/ha</b>	<b>-112,00</b>	<b>-320,30</b>	<b>-297,00</b>
<b>Contribución Marginal por kilo</b>	<b>u\$/ha</b>	<b>95,60</b>	<b>155,00</b>	<b>195,60</b>
<b>2. Costos Variables por cabeza</b>				
Sanidad	u\$/ha	-6,30	-11,00	-12,60
<b>Total Costos Variables por cab.</b>	<b>u\$/ha</b>	<b>-6,30</b>	<b>-11,00</b>	<b>-12,60</b>
<b>Contribución Marginal neta</b>	<b>u\$/ha</b>	<b>89,30</b>	<b>144,00</b>	<b>183,00</b>
<b>3. Costos de Estructura</b>				
Personal (sobre 800 cabezas)	u\$/ha	-8,00	-22,50	-25,70
<b>Total Costos estructura directos</b>	<b>u\$/ha</b>	<b>-8,00</b>	<b>-22,50</b>	<b>-25,70</b>
<b>Margen Bruto / año</b>	<b>u\$/ha</b>	<b>81,30</b>	<b>121,50</b>	<b>157,30</b>
Capital Invertido	u\$/ha	254,00	650,30	627,70
Contrib.Marginal/Capital Invertido	%	35%	22%	29%

Debemos buscar una herramienta más objetiva de análisis que permita a todo productor agropecuario al momento de tener que plantear qué tipo de rotación o negocio aplicará en la campaña siguiente, poder decidir qué destino dará al recurso que en muchos casos arrienda y en otros es propio, como es la tierra.

En efecto, para aquellos que realizan actividades agrícolas, la técnica de Margen Bruto es mucho más accesible y de fácil aplicación dado que anualmente pueden variar sus rotaciones en la medida que alguno de sus productos genere un Margen Bruto negativo y neutro, no tan así para la actividad ganadera de CRIA y RECRÍA que conlleva varios períodos.

El Margen Bruto de cada actividad es utilizado como medida de control (ex post) y de decisión (ex antes) pero de lo que sí no hay duda es de que tanto el Margen Bruto por Ha como el Margen Bruto total, no representan para el productor agropecuario una medida del beneficio de una actividad, puesto que no tiene en cuenta los costos fijos. En principio, esta herramienta precoz de análisis, podría sí ayudar de forma más eficiente al hombre de campo a responder las preguntas de ¿Qué producir? y ¿Cómo producir?



Analicemos las distintas definiciones que podemos encontrar de Margen Bruto:

- (1) "El margen bruto es una medida de resultado económico que permite estimar el beneficio de corto plazo de una actividad dada. Su determinación se encuentra directamente relacionada al cálculo de costos parciales. Es la diferencia entre los ingresos (efectivos y no efectivos) generados por una actividad y los costos que le son directamente atribuibles"
- (2) "El margen bruto de una actividad es el valor de la producción menos los costos variables que le son atribuibles. Para que se puedan considerar los costos como variables en el MB, los costos deben satisfacer dos criterios, que también son satisfechos por los productos de la actividad"

Ser específico de una única empresa.

Variar aproximadamente en proporción con el tamaño de la actividad.

(1) Indicadores económicos para la gestión de empresas agropecuarias. Bases metodológicas. Estudios socioeconómicos de la sustentabilidad de los sistemas de producción y recursos naturales – Inta Mayo 2009.

(2) Planeamiento y control agropecuarios. C.S Barnard y J. Nix – El Ateneo 2da Edición – 1984

De las dos definiciones arriba mencionadas, la que se acerca mucho a nuestro concepto de Contribución Marginal es la expuesta por Barnard y Nix, pero también vemos no hay una sola concepción del concepto de Margen Bruto puesto que algunos autores, y especialmente del área ingenieril como ser INTA, apoyan el concepto agregando ciertos costos fijos directos como vemos en el cuadro de abajo.

Desde un punto de vista prácticos, raras excepciones de productores agropecuarios, realizan un análisis aproximado de cuántas horas de dedicación mensual sus empleados o sus maquinarias están destinados a cada cultivo en particular, por lo que la distribución de Mano de Obra Directa y Amortizaciones Directas es realmente inviable y en el mejor de los casos, muy subjetiva, por tanto asignarla al objeto de costo conlleva a un análisis erróneo.

Recordemos que las producciones pymes agropecuarias de 200 a 1000 ha cuentan en la actualidad con un ingeniero asesor en área productiva y un contador público que solamente liquida impuestos, lleva libros diarios y ayuda al productor con una parafernalia de información fiscal.

El hombre de negocios agropecuarios no dispone de una estructura administrativa capacitada para tal distribución de costos fijos ni de sistemas de información que registren esta distribución. Además hoy el peón agropecuario es un hombre multipropósito y las maquinarias en raros casos son exclusivas para el uso en campo propio.



anteriormente, generalmente se utiliza  $\$/ha$ .

La Tabla 3 muestra una propuesta de un modelo de cálculo de un margen bruto agrícola.

Tabla 3. Esquema de un Margen Bruto Agrícola.

Ingreso Bruto =	Rendimiento x precio por unidad
Costos Directos =	1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9+10
1. Labores culturales (arada, rastreada, siembra, protección, etc.)	
2. Semilla y tratamiento de semilla	
3. Agroquímicos (Herbicidas, Insecticidas, Fungicidas, etc.)	
4. Fertilizantes	
5. Arrendamiento/ aparcería (tierra de terceros) (*)	
6. Mano de Obra asalariada específica para la actividad	
7. Amortizaciones Directas (mejoras y maquinarias específicas de la actividad)	
8. Seguro del Cultivo	
9. Cosecha	
10. Comercialización y fletes (**)	
Margen Bruto =	Ingreso Bruto - Costo Directo
11. Interés a los gastos de implantación y protección (***)	
Margen Bruto con imputación de intereses =	Margen bruto - Intereses (11)

(\*) Se refiere al gasto en que efectivamente se incurre por tomar tierra de terceros para realizar específicamente la actividad bajo análisis

(\*\*) En caso de tomar opciones se incluye la prima del contrato

(\*\*\*) Se recomienda incluir los intereses en esta etapa calculando así dos MB: uno sin y otro con intereses. En caso de asegurar el cultivo se excluye de la tasa de interés el componente riesgo.

Pero también podemos incurrir en otro problema mayor como lo muestra el informe del Margen Bruto del INTA de Pergamino en su informe quincenal como vemos en el cuadro abajo.

En ese informe se hace una distribución por hectárea del Costo de Arrendamiento que podría dar un costo de oportunidad para campos propios y Costo Fijo real para campo alquilados.

La pregunta ahora es la siguiente: ¿Sobre qué línea de Margen debe tomar la decisión el productor agropecuario para plantear su rotación agrícola del año próximo? ¿Esa asignación de costo fijo por hectárea no es un error conceptual?

El arrendamiento, que generalmente es por tres años como establece la ley, es un costo fijo inevitable que el arrendatario de campo debe abonar produzca o no el campo. Ahora también nos preguntamos: ¿Podría un productor que arrienda un campo dejar de producir maíz, sorgo o trigo por sus altos costos y volverse monocultivista en función de esta distribución arbitraria?

Ese planteo lo hacemos porque todos conocemos que la soja tiene un costo variable por hectárea mucho menor que el resto de los cultivos y posiblemente esa asignación especialmente en campos alquilados conlleve a olvidarse de apostar a ciertos cultivos que permiten la rotación y mejora de los suelos.





## Márgenes brutos de los cultivos en dólares. Zona Norte Bs. As.

Fecha 13/09/2013		TRIGO		GIRASOL		MAÍZ		SOJA	
Rendimiento	Qq/ha	35	45	18	25	75	95	28	38
Precio futuro	U\$/qq	22,1	22,1	24,5	24,5	16,0	16,0	29,7	29,7
Ingreso Bruto	U\$/Ha	774	995	441	613	1200	1520	832	1129
G Comercialización	%/TB	22	22	10	10	28	28	20	20
Ingreso Neto	U\$/Ha	603	776	397	551	864	1094	665	903
Labranzas	U\$/Ha	72	72	68	68	72	72	98	98
Semilla	U\$/Ha	50	50	48	48	153	153	49	49
Urea, FDA	U\$/Ha	180	180	99	99	170	170	60	60
Agroquímicos	U\$/Ha	50	50	30	30	70	70	70	70
Cosecha	U\$/Ha	54	70	35	49	84	106	58	79
Costos Directos	U\$/Ha	-406	-422	-280	-294	-549	-571	-335	-356
Margen Bruto	U\$/Ha	197	354	117	257	315	523	330	547
SIEMBRA PORCENTAJE									
MB-40%IB	U\$/Ha	-112	-44	-60	12	-165	-85	-3	95
ARRENDAMIENTO									
Alquiler promedio	qq/Ha	12	12	9	9	30	30	18	18
M B- Alquiler	U\$/Ha	-68	89	-104	37	-165	43	-205	12

Nota: Precios sin IVA, Flete corto 20 Km, Largo 200 Km. Fuente: INTA EEA Pergamino.

Por último, no debemos dejar de mencionar que el Margen Bruto no incorpora el análisis del recurso escaso, que sí lo hace la Contribución Marginal.

Para una correcta planificación, es fundamental poder identificar el recurso escaso que condiciona la producción y que muchas veces suele ser más de uno. Esta identificación y posterior análisis permiten seleccionar las actividades que proporcionan los márgenes más elevados por unidad de recurso escaso y por lo tanto serán las alternativas más beneficiosas.

Ejemplo: Productor del Sud-Oeste de Santa Fe tiene campo de 80 ha y dos posibilidades de cultivos de papa o maíz. Cuadro de Contribución Marginal por hectárea.

	Contribución Marginal (\$/ha)	Costos Variables (\$/ha)	CMg Total \$ (*)
Papa	340	890	23.800
Maíz	206	236	14.420

\* Se considera que el 100 % de la superficie (80 ha) se destina a un solo cultivo.

En este caso, sin tomar el recurso escaso, el productor seleccionaría la papa por su mayor Contribución Marginal Total. Supongamos ahora que existe un recurso escaso, como ser contar solo con un capital de \$ 100.000- ¿qué deberíamos hacer para tomar la mejor decisión?, ¿elegir con un criterio de análisis que priorice la Contribución Marginal unitaria?

Si, como en este caso, el capital es el recurso escaso, la elección seguramente cambiará para este productor, debido a que no solo debemos ver lo que unitariamente nos



arroja cada cultivo, sino que ante un factor limitante, lo que nos interesará conocer es cuánta contribución marginal nos arroja cada uno, ya no unitariamente sino por cada peso invertido en ese recurso escaso, y la decisión puede ser muy distinta, debido a que muchas veces quien unitariamente y ante factores ilimitados pareciera ser la mejor opción, no lo es cuando, ante un factor que nos está limitando porque no alcanza para todo lo que queremos producir o fabricar se transforma en la mejor opción debido a que rinde más en ese factor que estamos considerando.

Por todo lo expuesto para una correcta decisión deberíamos establecer un cociente de rentabilidad entre lo que obtenemos sobre los que tenemos que invertir para obtenerlo, expresado en números en el ejemplo obtendríamos:

CMg papa (\$/\$):  $340 \text{ \$/ha} / 890 \text{ \$/ha} = \$0.38$  de contribución marginal, por cada peso invertido en costo variable.

CMg maíz (\$/\$):  $206 \text{ \$/ha} / 236 \text{ \$/ha} = \$0.87$  de contribución marginal, por cada peso invertido en costo variable.

De esta forma podemos observar cómo nos cambia la situación, ya que el maíz es el cultivo que más nos conviene, toda vez que, por cada peso invertido nos arroja una mayor contribución marginal, por tanto, ante recursos escasos o limitantes será conveniente siempre hacer estos análisis, relacionando la Contribución marginal (diferencia entre Ventas menos Costos Variables) con el factor que nos está limitando. Y aun suponiendo que no hay factor escaso, el dinero lo es por su naturaleza y por tanto deberíamos hacer estos cocientes de rentabilidad determinando en definitiva donde rinde más el dinero, de tal forma de saber quién nos daría mayor contribución marginal maximizando el uso del dinero.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PENA DE LADAGA – BERGE: "Administración de la Empresa Agropecuaria"

RUDI ENRIQUE: "La rotación en la actividad agropecuaria"

BALDINI ROBERTO – CASARI MARISA: "Relación entre costos y actividad"

CORRADINI, GROSZ, MENESES y METZ. "Costos, rentabilidad y Toma de Decisiones en la Producción Agropecuaria".

FRANK, Rodolfo Guillermo. "Introducción al cálculo de costos agropecuarios"