



GESTIÓN ECONÓMICA: BENEFICIO ECONÓMICO GLOBAL

Material en revisión

Autores: Suárez, R.; Lomello, V. y Giovannini, F.

Facultad de Agronomía y Veterinaria. UNRC

Abril 2019

Contenido

Introducción	3
1. Beneficio económico global: concepto y dimensiones de análisis.....	3
2. Propuestas para determinar el beneficio económico global de corto plazo	4
3. Planificación por presupuesto económico global	5
4. Planificación programada.....	9
5. Determinación del beneficio económico global de control con empleo de sistemas informáticos “márgenes brutos agropecuarios” y con sistemas “balances patrimoniales y retiros de propietarios”	12

Introducción

Es los sistemas agropecuarios de la región generalmente no se realizan determinaciones de beneficio económico global para planificación ni para control. El beneficio económico global impacta directamente en el mantenimiento y crecimiento del patrimonio y en las posibilidades de cubrir necesidades de retiros de los propietarios.

Los propietarios de los sistemas agropecuarios deberían, antes de tomar decisiones, evaluar la viabilidad económica de diferentes planes de integración de actividades donde podrían disponer sus recursos; tomar decisiones consensuadas sobre el plan económico que consideren más adecuado, el que debería generar ganancias que satisfagan sus necesidades de retiros y sostengan o incrementen el patrimonio invertido; y además deberían evaluar cuánto ganaron o perdieron con el plan que vienen ejecutando, cuánto se alejan de los objetivos y cuánto cambiaría el beneficio económico si se reformulara el plan porque se aleja de las metas planificadas o por condiciones adversas o favorables no previstas para la organización.

En este documento presentamos conceptos y procedimientos para determinar resultados económicos globales de corto plazo de planificación y control; y archivos con ejemplos de organización de sistemas de cálculo para elaborar presupuestos económicos globales y resultados económicos globales para control aplicables a sistemas agropecuarios de la región.

1. Beneficio económico global: concepto y dimensiones de análisis

El beneficio económico global es la expresión monetaria de la ganancia o pérdida generada por todo un sistema productivo u organización. Mide la diferencia entre el valor de todo lo producido y el valor de todo consumido en bienes y servicios en un periodo de tiempo. Generalmente este resultado se mide para periodos anuales, pero también podría determinarse para períodos menores por ejemplo, un mes, un trimestre o un semestre o ciclos mayores a un año como sucede con el Valor Actualizado Neto en evaluación de inversiones.

Los cálculos de resultados económicos globales, al igual que en margen bruto, pueden ser aplicados para el control o la planificación. En control su organización contable suele presentarse con la denominación de cuadro de resultado económico o balance económico; se trabaja con datos reales organizados en sistemas contables; los resultados son únicos; y cuando hayan existido procesos inflacionarios se homogenizan los datos indexándolos.

En planificación de corto plazo, menor a un año, el cálculo de estos resultados se denomina presupuesto económico global y en evaluación de inversiones, Valor Actualizado Neto o VAN. En la determinación de estos resultados se trabaja con datos estimativos expresados en valores monetarios actuales, sin considerar efectos inflacionarios. Estos procedimientos suponen que si crece el valor de lo insumido por razones inflacionarias, también lo hará en la misma proporción el valor de lo producido, originando un nuevo saldo o resultado económico, que expresado en moneda tendrá el mismo poder adquisitivo que el saldo estimado originalmente.

	<i>Planificación</i>	<i>Control</i>
<i>Denominaciones</i>	<i>Presupuesto económico global Valor Actualizado Neto</i>	<i>Cuadro de resultado económico</i>
<i>Tiempo de análisis</i>	<i>Futuro</i>	<i>Pasado</i>
<i>Propósito</i>	<i>Determinar la viabilidad económica de un plan global</i>	<i>Evaluar la marcha económica de lo planificado. Reconocer aciertos y desaciertos</i>
<i>Resultados</i>	<i>Múltiples</i>	<i>Único</i>
<i>Análisis de sensibilidad</i>	<i>si</i>	<i>no</i>
<i>Indexación</i>	<i>no</i>	<i>si</i>
<i>Costo de oportunidad</i>	<i>si</i>	<i>no</i>

2. Propuestas para determinar el beneficio económico global de corto plazo

Para calcular el beneficio económico global de corto plazo, tanto para planificación como para control, proponemos determinar el margen bruto global a través de la sumatoria de márgenes brutos de las actividades; y luego determinar el beneficio económico global final o Ingreso Neto sumando otros ingresos indirectos y descontando gastos indirectos y amortizaciones indirectas ocasionadas en el ejercicio bajo estudio.

MARGENES BRUTOS de actividades

- *Agrícolas*
- *Ganaderas*

MARGEN BRUTO GLOBAL

(+) Ingresos indirectos

(-) Gastos indirectos

RESULTADO OPERATIVO

(-) Amortizaciones indirectas

INGRESO NETO

Margen bruto por actividad: beneficio económico que genera la decisión de realizar cada actividad agrícola o ganadera que generen bienes o servicios, en un ciclo de gestión anual. Para determinaciones ver nota margen bruto 2019.

Margen bruto global: sumatoria de márgenes brutos de las actividades intervinientes. Beneficio económico aportado por la decisión de realizar un plan de integración de actividades en el periodo de gestión bajo estudio.

Ingresos indirectos: valores producidos en bienes o servicios no contemplados en los márgenes brutos de las actividades. Por ejemplo el valor cobrado por el alquiler de un terreno, el alquiler de una maquinaria o una mejora, o por un trabajo de laboreo a un vecino.

Gastos indirectos: otros gastos no imputados en costos directos de las actividades descriptas tales como salario del personal permanente, asesoramiento general, movilidad (combustible, mantenimiento, seguro, impuestos, etc.), servicios (luz, gas, teléfono, etc.), conservación y mantenimiento de la infraestructura (tierra, mejoras, maquinarias, etc.), los

impuestos y contribuciones, los gastos bancarios, los aranceles que se pagan a instituciones y los insumos de librería entre otros.

Resultado operativo: beneficio económico global, ganancia o pérdida de todo el sistema en el periodo de análisis, o sea diferencia entre el valor total de lo producido menos los gastos totales.

Amortizaciones indirectas: pérdida de valor económico que experimentan durante el ciclo de análisis los bienes durables que se deprecian; determinados por el método lineal constante. No incluye valores de depreciación imputados en los márgenes brutos por actividades, como por ejemplo depreciación de pasturas perennes o reproductores.

Ingreso neto: beneficio económico, ganancia o pérdida que tiene el sistema productivo en el periodo de análisis luego que el valor total de lo producido ha cubierto la totalidad de los gastos y depreciaciones o amortizaciones totales.

Para el cálculo de resultados económicos globales de corto plazo, independiente de la propuesta metodológica, no se debe olvidar que en éstos sólo se imputa el total del valor producido en bienes o servicios, productos y subproductos, y los costos del periodo analizado, hechos efectivos o no.

Otra manera de calcular el beneficio económico global en control es a partir de determinar la variación patrimonial y los retiros por parte de los propietarios para un periodo de tiempo dado.

$$\text{Beneficio económico} = +/- \text{Variación Patrimonial} + \text{Retiros}$$

Variación patrimonial: cambio en el valor de los capitales de la organización en un periodo dado de gestión. Resultado determinado como diferencia entre el valor del patrimonio neto al final de un periodo de gestión y al inicio.

Retiros: extracción de recursos económicos por los propietarios de la organización en el ciclo de gestión analizado. No se deben incluir en este resultado los gastos de mano de obra y de administración por servicios de empleos laborales de propietarios.

3. Planificación por presupuesto económico global

El presupuesto en sentido amplio no es más que un cuadro donde se preveen el valor de lo producido y los costos que podrían generarse por la ejecución de un plan en un período de tiempo determinado.

Se puede definir entonces a un presupuesto económico total como una enumeración cuantitativa detallada de un plan para el establecimiento y el pronóstico de su resultado económico.

Para usar al presupuesto económico total como herramienta de decisión es necesario elaborar distintas propuestas de combinación de actividades y seleccionar entre ellas la que arroja el mejor resultado.

Planificar por el método de presupuestos consiste en seleccionar un plan general para el establecimiento por comparación de los beneficios económicos de diferentes planes, o de

un plan respecto a la organización de ciclos anteriores, o al costo de oportunidad de los factores de la producción empleados.

Una adecuada relación y combinación de actividades puede ser resuelta por métodos de diversos grados de complejidad. Dentro de ellos la planificación por Presupuestos económicos totales es el más sencillo. Este método sirve de apoyo o ayuda a la toma de decisión, pero no garantiza alcanzar un óptimo.

Para aquellos establecimientos donde las alternativas de producción no son numerosas o la información disponible está, pero disgregada o es incierta, no se justifica implementar métodos más costosos. Los Presupuestos Totales constituyen una base racional para la elección del plan (combinación de actividades) y su mayor o menor exactitud dependerá de la experiencia y criterio del administrador.

Este método es llamado también de organización, para diferenciarlo de los Presupuestos parciales, porque somete a análisis a todo el sistema de producción ya que abarca la evaluación del establecimiento agropecuario como un todo. Esto implica que en el planteo se incluyan todos los costos y los valores posibles de producir.

Los principales pasos a seguir en este procedimiento son:

La definición de objetivos y metas, generales y particulares que se desean alcanzar.

Elaborar un inventario de recursos productivos disponibles, principalmente los limitantes considerando cantidad y calidad de los mismos.

Determinar las alternativas factibles en función del análisis de los recursos disponibles en el establecimiento.

Evaluar el contexto económico-financiero externo en que se desenvolverán las actividades factibles del establecimiento (mercados, infraestructura de servicios disponibles y el marco político legal que ordena las relaciones entre el sistema de producción y el medio).

Establecer restricciones para el desarrollo de planes. Restricciones que podrán ser de orden productivo, comercial, financiero, de los propietarios, etc. y que surgen de condiciones propias del establecimiento o externas a la misma.

Elaborar planes físicos respetando las condiciones impuestas anteriormente. Definiendo en forma simplificada cuáles de las actividades posibles se desarrollarán, los tamaños de las mismas y la organización posible de procesos productivos, comerciales y financieros. Es decir qué, cuánto y cómo se realizará el plan. El análisis de estos aspectos determinará las cantidades de productos y subproductos a obtener y de insumos a utilizar.

Elaborar presupuestos económicos, a partir de los modelos físicos definidos, los que deberán expresar el valor de lo producido, los costos y beneficios. Los costos deberán contener los gastos de insumos que se consumirán totalmente durante el desarrollo del plan, sean estos comprados o no; las amortizaciones, y los intereses o costos de oportunidad del capital invertido. En tanto, en la determinación del valor de lo producido deberá tenerse en cuenta las cantidades de productos y subproductos que se obtendrán, y los posibles destinos de estos como ser ventas, consumos familiares, almacenajes, cesiones entre actividades, transferencias de productos hacia otros establecimientos.

Los valores estimativos con los que se construyan los presupuesto, precios y costos, deberían realizarse en función de datos históricos, coyunturales, estacionalidades, situaciones particulares de los mercados locales, nacionales o internacionales, o de cualquier otros factor que pueda modificarlos como por ejemplo escalas de producción, habilidad y dedicación de los propietarios a la comercialización, los mercados, los riesgos e incertidumbres.

Los presupuestos económicos podrán elaborarse siguiendo diferentes metodologías de ordenamientos de datos.

En ocasiones los presupuestos económicos de corto plazo determinan su resultado a nivel de Margen Bruto Global del plan, suponiendo que los costos indirectos deberán ser afrontados independiente del plan que se desarrolle. Pero se debe recordar que un establecimiento solo tendrá posibilidades de subsistencia y desarrollo con generación propia de recursos solo cuando los resultados económicos de los planes superen los niveles necesarios de extracciones de recursos hacia fuera del establecimiento.

Definir el mejor plan: por comparación de distintos indicadores de resultados como: ingreso neto, ingreso del trabajo familiar, ingreso al capital, rentabilidad, etc. se elige la combinación de actividades más rentables para el establecimiento.

Los presupuestos para que realmente brinden información y sirvan para mejorar las decisiones deben ser analizados e interpretados en profundidad extrayendo de los mismos conclusiones y recomendaciones. En los análisis se podrá aprovechar la presentaciones de datos en valores absolutos y porcentuales; la construcciones de medidas; la confrontación de los objetivos y metas planteados, los resultados de ciclos anteriores, los de otros establecimientos, o datos estándares; el aprovechamiento de recursos, etc. También se debería evaluar la estabilidad de los resultados mediante análisis de sensibilidad o probabilísticos teniendo en cuenta fluctuaciones de variables posibles de ocasionarse por factores internos o externos al alcance de las unidades ejecutoras; y sobre datos utilizados en los modelos que se desconfía de su exactitud.

Se puede decir que la aplicación de presupuestos es un método fácil de aplicar, que permite evaluar la viabilidad económica de planes y conocer de antemano la posible generación de utilidad o ganancia, otorga una mayor posibilidad de intervención de los agentes decisores en la elaboración de los planes físicos. Pero se destaca como limitantes: el que no evalúa la factibilidad financiera de un plan, no permite reconocer el plan que maximiza el nivel de ganancias, y no es un buen evaluador de planes transicionales de largo plazo.

Por ejemplo, para un establecimiento que define como objetivo de su plan la búsqueda del máximo beneficio económico, y su disponibilidad de recursos solo le permite incorporar como actividades factibles en sus planificaciones: soja, maíz, girasol, sorgo, maní, cerdos, depositar dinero en banco, o arrendar tierras.

Como restricciones se plantea: no usar superficie mayores a las 250 hectáreas disponibles; que las actividades que se incluyan no utilicen más de \$50.000 que actualmente se encuentran en disponibilidad; el preservar planteos rotacionales no incluyendo más de 150 hectáreas de oleaginosas y no más de 100 has. de cereales; y no incluir más de 30 cerdas madres por limitaciones de infraestructura.

Si los resultados económicos por actividad fueran:

	<i>Soja</i>	<i>Maíz</i>	<i>Girasol</i>	<i>Sorgo</i>	<i>Cerdos</i>	<i>Banco</i>	<i>Arrendamiento soja</i>	<i>Arrendamiento ganadería</i>
<i>Unidad</i>	<i>ha</i>	<i>ha</i>	<i>ha</i>	<i>ha</i>	<i>madre</i>	<i>\$</i>	<i>ha</i>	<i>ha</i>
<i>Gastos efectivos directos \$</i>	<i>320</i>	<i>180</i>	<i>310</i>	<i>400</i>	<i>500</i>	<i>1</i>		
<i>Margen Bruto \$</i>	<i>650</i>	<i>400</i>	<i>530</i>	<i>500</i>	<i>900</i>	<i>40%</i>	<i>250</i>	<i>180</i>

El Presupuesto total de un plan, respetando las restricciones organizado según la metodología propuesta por el INTA sería:

	<i>Cantidad</i>	<i>MB total</i>
<i>Soja</i>	<i>150 has</i>	<i>\$ 97.500</i>
<i>Banco</i>	<i>\$ 2.000</i>	<i>\$ 800</i>
<i>Arrendamiento ganadería</i>	<i>100 has</i>	<i>\$ 18.000</i>

<i>Margen Bruto Global</i>		<i>\$ 116.300</i>
<i>(-)Gastos de Estructura</i>		<i>\$12.500</i>
<i>Resultado Operativo</i>		<i>\$ 103.800</i>
<i>(-) Amortizaciones</i>		<i>\$ 10.000</i>
<i>Ingreso Neto</i>		<i>\$ 93.800</i>

Para elaborar un presupuesto económicos global en sistemas agropecuarios de la región proponemos estimar el margen bruto de las diferentes actividades a integrar en un plan (diferenciadas según tipos de productos y procesos productivos, comerciales y financieros) utilizando los sistemas de simulación de actividades agrícolas y ganaderas (ver nota margen bruto).

Luego sumando valores de márgenes brutos totales de actividades que pueden integrar un plan (qué, cuánto y cómo) determinar el margen bruto global; y otros resultados económicos como el resultado operativo, el ingreso neto y la variación del patrimonio, estimando valores actuales de ingresos, gastos y amortizaciones indirectas, y exigencias de retiros de los propietarios.

En el archivo Excel “Ejemplo presupuesto económico global 2019” se presentan los resultados de un plan que integra para un año actividades de producción de novillos con terneros comprados y cultivos de maíz y soja de un establecimiento agropecuario de la región estimados utilizando los sistemas de simulación invernada y agricultura. En la hoja “presupuesto económico global” se vinculan los márgenes brutos de estas actividades y a partir de datos estimativos de ingresos y gastos indirectos, retiros de los propietarios, valores actuales, duración futura probable en años y el valor residual de bienes durables propios que se deprecian, se estiman valores de resultados tales como el margen bruto global, ingreso neto y variación patrimonial que arrojaría la ejecución de ese plan.

	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	PRESUPUESTO ECONÓMICO GLOBAL								
2		Unidad	Cantidad	IB \$/un	CD \$/un	MB \$/un	IB \$/total	CD \$/total	\$/total/año
3		actividad	unidades	actividad	actividad	actividad	actividad	actividad	
4	Invernada bovina	cabeza	183	13.297	8.061	3.967	2.433.380	1.475.203	726.033
5	Soja	ha	175	15.225	10.994	4.231	2.664.375	1.923.979	740.396
6	Maiz	ha	175	20.400	17.715	2.685	3.570.000	3.100.186	469.814
7	Margen bruto global	\$/año							1.936.243
8	Ingresos indirectos	\$/año							30.000
9	Gastos indirectos	\$/año							600.000
10	Amortizaciones indirectas	\$/año							280.000
11	Ingreso Neto	\$/año							1.026.243
12	Retiros familiares	\$/año							600.000
13	Variación patrimonial	\$/año							426.243
14									
15	Amortización indirecta								
16	Valor actual bienes durables que se deprecian \$		7.000.000						
17	Duración futura probable en años		5						
18	Valor residual % valor actual		80%						
19	Cuota anual de depreciación \$/año		280.000						

4. Planificación programada

Este procedimiento se incluye como una variante del método del Presupuesto Total tradicional, con la particularidad de que busca el plan que permita alcanzar el mayor beneficio económico total para el establecimiento, seleccionando aquellas actividades que ofrecen el mayor Margen Bruto con respecto al recurso considerado como más limitante dentro del marco de restricciones impuestas para el plan.

Para el uso de este método en la definición de planes agropecuarios es necesario:

1- Definir objetivos y metas que se desean alcanzar con un plan global, que en general se plantea como el máximo beneficio económico medido en el corto plazo a través del margen bruto global en \$/año.

2- Inventariar recursos o insumos disponibles (cantidad y calidad), principalmente los limitantes. O sea los bienes y servicios necesarios para efectuar una actividad. Y dentro de éstos, los insumos limitantes, que son aquellos por los cuales compiten varias actividades. Por ejemplo la tierra, el trabajo, una instalación, una maquinaria, el dinero efectivo disponible, etc. Y se debe cuantificar la cantidad de insumos limitantes disponibles para llevar adelante el plan.

Ejemplo: tierra 200 hectáreas y dinero efectivo disponible \$1.000.000

3- Evaluar el contexto económico-financiero en que se desenvolverán las actividades factibles: mercados, infraestructura de servicios y marco político legal. Factores que nos permitirán junto a los recursos disponibles determinar actividades factibles y restricciones.

4- Determinar actividades factibles y sus unidades en función de los recursos disponibles. Para este procedimiento se entiende como actividad una línea o rama del establecimiento de la cual se puede obtener un producto particular posible de ser comercializado en el mercado y diferenciada por el proceso o forma en que se realiza (que define una particular relación insumo/producto). La unidad de actividad en la cual se expresa el margen bruto y los insumos requeridos por cada actividad por ejemplo hectárea para actividades agrícolas extensivas, cabezas para actividades ganaderas, pesos para actividades financiera, etc.

	<i>Soja</i>	<i>Maíz</i>	<i>Invernada Bovina</i>	<i>Arrendamiento soja</i>	<i>Banco</i>
<i>Unidad de actividad</i>	<i>hectárea</i>	<i>hectárea</i>	<i>cabeza</i>	<i>hectárea</i>	<i>\$</i>

5- Determinar margen bruto por unidad de actividad de las actividades factibles.

	<i>Soja</i>	<i>Maíz</i>	<i>Invernada Bovina</i>	<i>Arrendamiento soja</i>	<i>Banco</i>
<i>Unidad de actividad</i>	<i>hectárea</i>	<i>hectárea</i>	<i>cabeza</i>	<i>hectárea</i>	<i>\$</i>
<i>Ingreso Bruto \$/unid</i>	<i>17.000</i>	<i>22.000</i>	<i>16.000</i>	<i>6.000</i>	<i>1,10</i>
<i>Costos Directos \$/unid</i>	<i>9.000</i>	<i>12.000</i>	<i>10.000</i>	<i>-</i>	<i>1,00</i>
<i>Margen Bruto \$/unidad actividad</i>	<i>8.000</i>	<i>10.000</i>	<i>6.000</i>	<i>6.000</i>	<i>0,10</i>

6. Cuantificar cantidad de insumo limitante que requiere cada unidad de actividad.

Unidad del insumo limitante / Unidad de la actividad

	<i>Soja</i>	<i>Maíz</i>	<i>Invernada Bovina</i>	<i>Arrendamiento soja</i>	<i>Banco</i>
<i>Unidad</i>	<i>ha</i>	<i>ha</i>	<i>cab</i>	<i>ha</i>	<i>ha</i>
<i>Tierra hectárea /unidad actividad</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>0,5</i>	<i>1</i>	<i>0</i>
<i>Dinero \$/ unidad actividad</i>	<i>5.000</i>	<i>7.000</i>	<i>8.000</i>		<i>1</i>

7. Determinar margen bruto de actividades por unidad de recurso limitante (Recurso limitante son aquellos por los cuales compiten las actividades por ejemplo superficies, dinero, trabajo, etc. Determinar orden de prioridad a las actividades factibles según margen bruto por unidad de recurso limitante.

Margen bruto por unidad /unidad de recurso requerido por unidad.

	<i>Soja</i>	<i>Maíz</i>	<i>Invernada Bovina</i>	<i>Arrendamiento soja</i>	<i>Banco</i>
<i>Margen bruto por unidad de recurso tierra \$/ha</i>	<i>8.000</i>	<i>10.000</i>	<i>12.000</i>	<i>6.000</i>	
<i>Orden de prioridad para tierra</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>4</i>	
<i>Margen bruto por unidad de recurso dinero \$/\$</i>	<i>1,60</i>	<i>1,43</i>	<i>0,75</i>		<i>0,10</i>
<i>Orden de prioridad para dinero</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		<i>4</i>

8. Determinar la cantidad máxima de unidades de cada actividad que depende de la disponibilidad de insumo limitante.

Cantidad disponible del insumo / insumo requerido por unidad de actividad

	<i>Soja</i>	<i>Maíz</i>	<i>Invernada Bovina</i>	<i>Arrendamiento soja</i>	<i>Banco</i>
<i>Unidad</i>	<i>ha</i>	<i>ha</i>	<i>cab</i>	<i>ha</i>	<i>ha</i>
<i>Tierra 200 ha. Unidades de actividad</i>	<i>200</i>	<i>200</i>	<i>400</i>	<i>200</i>	
<i>Dinero \$ 1.200.000 Unidades de actividad</i>	<i>240</i>	<i>171</i>	<i>150</i>		<i>1.200.000</i>

9. Establecer restricciones para cada actividad factible. Limitaciones máximas para la realización de cada actividad por condiciones propias del establecimiento o externas al mismo (productivas, comercial, financieras, de gestión). No confundir limitación por disponibilidad de un recurso limitante con una restricción. La restricción se define para cada actividad en tanto el recurso limitante es aquel por el que compiten más de una actividad.

Para este ejemplo podría ser una restricción: por necesidad de respetar rotación no ocupar más de 150 hectáreas con oleaginosas (soja o ceder en arrendamiento tierra para soja o maní).

10. Elaboración del plan (definir las actividades factibles, tamaño, la cantidad de insumos que demanden y el aporte al margen bruto global siguiendo orden de prioridad y respetando restricciones impuestas)

- Determinar el insumo limitante sobre el que se organizará el plan. Para éste ejemplo tierra o dinero.
- Introducir la actividad respetando orden de prioridad (paso 7).
 - Si fuera tierra: bovino, maíz, soja, arrendamiento.
 - Si fuera dinero: soja, maíz, bovino y banco
- Incorporar el máximo de unidades de actividad (paso 7), respetando restricciones (paso 8). Por ejemplo plan según tierra 150 cabezas de bovinos.
- Determinar cantidad que demandaría la actividad de cada recurso, la cantidad sobrante de recursos y el aporte de la actividad al margen bruto global.
- Introducir la siguiente actividad respetando orden de prioridad (paso 8), restricciones (paso 9) considerando disponibilidad de recursos remanentes. Y determinar su aporte al margen bruto global (suponiendo que los costos indirectos deberán ser afrontados por el establecimiento independiente del plan que se desarrolle).

Plan considerando recurso limitante tierra

<i>Actividad</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Superficie</i>	<i>Dinero</i>	<i>Margen bruto</i>
<i>Unidad</i>		<i>has</i>	<i>\$</i>	<i>\$/año</i>
		200	1.200.000	
<i>Ganadería</i>	150	75	1.200.000	900.000
<i>Sub-total</i>		125	-	
<i>Arrendamiento</i>	125	125		750.000
<i>Total</i>				1.650.000

Plan considerando recurso limitante dinero efectivo

<i>Actividad</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Superficie</i>	<i>Dinero</i>	<i>Margen bruto</i>
<i>Unidad</i>		<i>has</i>	<i>\$</i>	<i>\$/año</i>
		200	1.200.000	
<i>Soja</i>	150	150	750.000	1.200.000
<i>Sub-total</i>		50	450.000	
<i>Maíz</i>	50	50	350.000	500.000
<i>Sub-total</i>			100.000	
<i>Banco</i>	100000		100.000	10.000
<i>Total</i>				1.710.000

8- Seleccionar el mejor plan: confrontando resultados con objetivos y metas planteados y observando estabilidad mediante análisis de sensibilidad o probabilísticos.

<i>MB Global \$/año</i>	<i>1.710.000</i>
<i>Gastos de estructura \$/año</i>	<i>400.000</i>
<i>Amortizaciones \$/año</i>	<i>100.000</i>
<i>Ingreso Neto \$/año</i>	<i>1.510.000</i>
<i>Retiros \$/año</i>	<i>480.000</i>
<i>Variación patrimonial</i>	<i>1.030.000</i>

Estos procedimientos tienen como ventajas que: toman en cuenta el resultado referido a cada insumo limitante y no solo a uno; aclara y destaca más las limitaciones del establecimiento; la sencillez de cálculo; no requiere computadora; fácil comprensión para el productor; y permite escoger entre varios planes alternativos.

En tanto como desventajas se destaca que: no se tiene la certeza de haber alcanzado el óptimo como en programación lineal; la cantidad de actividades y de insumos limitantes no debe ser excesiva (máximo 15 actividades); y no es adecuada para el tratamiento de producciones que aportan bienes y servicios intermedios, ni para la elaboración de planes a largo plazo.

Este procedimiento asume para la determinación de resultados los supuestos de: linealidad; divisibilidad; certeza de los datos; alternativas finitas y aditividad.

La programación lineal es otra técnica que permite la elaboración de planes globales para optimización de beneficio económico utilizando software específicos, que será abordada en cursos de profundización.

5. Determinación del beneficio económico global de control con empleo de sistemas informáticos “márgenes brutos agropecuarios” y con sistemas “balances patrimoniales y retiros de propietarios”

Para determinar el beneficio económico global de control para sistemas agropecuarios de la región sugerimos el uso de los sistemas margen bruto de control de actividades agrícolas y ganaderas; o bien a partir de la elaboración de dos balances patrimoniales y los registros de retiros realizados por los propietarios en el periodo comprendido entre las dos fechas de los dos balances.

En el archivo Excel “Ejemplo resultado económico global 2019” se presentan hojas de cálculo para determinar el margen bruto de control de las actividades invernada, maíz y soja; y una hoja para imputar datos de hechos económicos realizados vinculados a ingresos y gastos indirectos y a retiros de recursos económicos por propietarios. En la hoja “resultado económico control” se vinculan los márgenes brutos de estas actividades, ingresos y gastos indirectos, retiros de los propietarios, valores actuales, duración futura probable en años y el valor residual de bienes durables propios que se deprecian, se determina homogenizando moneda (indexación) el valor económico del margen bruto global, el ingreso neto y la variación patrimonial lograda durante el ciclo de gestión estudiado.

10

1	Gestion patrimonial:							
2								
3						Inflación período %		
4						Coeficiente indexación		1,00
5								
6	Fecha :			Fecha:		Variación período		
7		Valor corriente \$	Valor constante \$	%	\$	%	\$	%
8								
9	Activos							
10	Fijos							
11	Inmuebles		0	0,00%		0,00%	0	0%
12	Otros activos fijos		0	0,00%		0,00%	0	0%
13	Total	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0%
14								
15	Funcional							
16	Maquinarias y herramientas		0	0,00%		0,00%	0	0%
17	Vehiculos		0	0,00%		0,00%	0	0%
18	Muebles		0	0,00%		0,00%	0	0%
19	Reproductores		0	0,00%		0,00%	0	0%
20	Otros activos funcionales		0	0,00%		0,00%	0	0%
21	Total	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0%
22								
23	Circulante							
24	Animales de engorde		0	0,00%		0,00%	0	0%
25	Sementeras		0	0,00%		0,00%	0	0%
26	Productos en depósito		0	0,00%		0,00%	0	0%
27	Insumos en depósito		0	0,00%		0,00%	0	0%
28	Cuentas a cobrar		0	0,00%		0,00%	0	0%
29	Disponibilidad monetaria		0	0,00%		0,00%	0	0%
30	Activos intangibles (llave del negocio, patente)		0	0,00%		0,00%	0	0%
31	Previsiones		0	0,00%		0,00%	0	0%
32	Otros activos circulantes		0	0,00%		0,00%	0	0%
33	Total	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0%
34								
35	Total Activos	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0%
36								

37	Pasivos							
38	Deudas corto plazo							
39	Comerciales		0	0,00%		0,00%	0	0%
40	Fiscales		0	0,00%		0,00%	0	0%
41	Impositivos		0	0,00%		0,00%	0	0%
42	Financieros		0	0,00%		0,00%	0	0%
43	Asociativos		0	0,00%		0,00%	0	0%
44	Otros		0	0,00%		0,00%	0	0%
45	Total	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0%
46								
47	Deudas largo plazo							
48	Comerciales		0	0,00%		0,00%	0	0%
49	Fiscales		0	0,00%		0,00%	0	0%
50	Impositivas		0	0,00%		0,00%	0	0%
51	Financieras		0	0,00%		0,00%	0	0%
52	Otros		0	0,00%		0,00%	0	0%
53	Total	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0%
54								
55	Total Pasivos	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0%
56								
57	Patrimonio Neto	0	0		0		0	0%

58			
59	Indice de solvencia \$/\$	0	0
60	Indice de liquidez corriente \$/\$	0	0
61	Indice de liquidez acida \$/\$	0	0
62	Fondo de maniobra \$	0	0
63	Variación Patrimonial \$/periodo	0	
64	Tasa de crecimiento periodo %	0,00%	
65	Retiros financieros \$/periodo		
66	Resultado económico global \$/periodo	0	
67	Rentabilidad Resultado económico /pni %	0,00%	

Este sistema ha sido desarrollado por Ing. Suárez R.; Ing. Giovannini, F.; Ing. Lomello V. para cursos de capacitación, del Departamento de Economía Agraria, FAV.UNRC.
Para mayor información comunicarse con rsuarez@ayv.unrc.edu.ar. o vlomello@ayv.unrc.edu.ar. Tel. 0358-4676514/520