

COSTOS, MÁRGENES Y CONTROL EN EMPRESAS GANADERAS CON VISIÓN INTERDISCIPLINARIA

Scoponi, Liliana¹
Cordisco, Marina²

RESUMEN

En un mundo en el cual el conocimiento es la clave, seleccionar y gestionar datos para obtener información relevante que permita una adecuada administración agropecuaria es un desafío que se presenta para los productores. Los costos son una herramienta destacada para un manejo eficiente de las empresas. Partiendo de la introducción teórica de la noción de costo y su diferenciación con otros conceptos, se delimita su aplicación al análisis de gestión para contribuir a la confección y organización de información de costos, la determinación de márgenes económicos y el cálculo de medidas de desempeño o indicadores clave para el control gerencial en pequeñas y medianas empresas dedicadas a la ganadería bovina. El tema se aborda desde un lenguaje técnico, propio de las ciencias económicas, compatible con el aplicado por otras profesiones que asesoran a productores agropecuarios.

Palabras clave: costos agropecuarios, márgenes ganaderos, medidas de desempeño.

¹ Contadora Pública, Magíster en Administración (Universidad Nacional del Sur). Profesora Titular, Coordinadora Subárea Contabilidad de Gestión del Centro de Estudios Contables y miembro del Consejo Directivo del Instituto de Investigación en Ciencias de la Administración, Dpto. de Ciencias de la Administración, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina. Correo electrónico: liliana.scoponi@uns.edu.ar

² Licenciada en Administración, Magíster en Economía Agraria y Administración Rural (Universidad Nacional del Sur). Asistente de Docencia, miembro del Instituto de Investigación en Ciencias de la Administración, Dpto. de Ciencias de la Administración, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina. Correo electrónico: marinacordisco@yahoo.com.ar

1. INTRODUCCIÓN

Para cualquier empresa, conocer y gestionar los costos de su actividad es un factor clave de éxito para lograr competitividad y concretar aspiraciones de crecimiento. Esto resulta más crítico en las empresas dedicadas a la actividad agropecuaria, en razón de sus características distintivas. Las principales particularidades de estas organizaciones están dadas por la dependencia de condiciones edafo-climáticas para llevar a cabo procesos productivos de naturaleza biológica; por el menor grado de control que debido a esta condición pueden ejercer sobre la producción; por la mayor duración de sus ciclos de gestión respecto de otras actividades económicas; y por las características propias de los mercados agrarios, donde las empresas agropecuarias que producen *commodities* actúan como tomadoras de precios y ven habitualmente limitado su poder de negociación para la generación de ingresos (Cartier, 2014; Durán, Scoponi y colab., 2009; Rudi, 2013; Scoponi, 2004). En consecuencia, resulta fundamental que cada empresa agropecuaria conozca en profundidad su estructura de costos, sobre la cual posee mayor libertad de decisión, de manera de iniciar un proceso permanente de control y reducción, que le permita aumentar la brecha con los ingresos, mejorar la rentabilidad y por ende, la competitividad y sustentabilidad en el tiempo (Osorio, 1992, 1994).

En virtud de ello, el presente artículo tiene por objetivo abordar la noción de costo en el ámbito agropecuario, estableciendo un nexo entre la concepción empleada en las ciencias económicas y en las ciencias agrarias, describir las clasificaciones que contribuyen a la gestión del negocio agropecuario para la confección y organización de información de costos, analizar la forma de exposición de dicha información para la determinación de márgenes económicos y proponer el cálculo de algunas medidas de desempeño o indicadores clave (*Key Performance Indicators*) para el control de gestión. El desarrollo se orienta principalmente a su aplicación en pequeñas y medianas empresas agropecuarias que estén avanzando en la formalización y profesionalización de su administración. Se persigue brindar un aporte doctrinario, fundamentado en la literatura y en estudios empíricos, que pueda ser utilizado como material de apoyo para estudiantes universitarios y de consulta para productores rurales y profesionales que actúan o bien tienen interés en el sector agropecuario. El análisis se plantea para la ganadería bovina de tipo extensiva, por tener mayor complejidad para la gestión productiva que la agricultura.

2. DESARROLLO

2.1. Significado del fenómeno costo y diferencias con otros tipos de egresos

Antes de dar la definición de costo, es importante hacer referencia a su origen, para comprender mejor esta noción y las diferencias con otros egresos con los cuales puede confundirse. Así, el fenómeno costo surge del concepto de producción en sentido económico amplio. Por tal se entiende a toda actividad económica que tiene por objeto aumentar la capacidad de los bienes y servicios para satisfacer necesidades (Cartier, 2017; Osorio, 1992,1994). Es decir, que cualquier organización (empresa agropecuaria o de otro sector económico) dentro de un sistema económico de intercambio, lleva a cabo un proceso productivo con el fin de generar bienes o servicios que sean capaces de satisfacer necesidades en un mercado, dar lugar con ello a un ingreso y crear valor. Para llevar a cabo ese proceso productivo, necesita de otros bienes y servicios, es decir, de recursos. Esos recursos, de acuerdo a la teoría económica, se denominan factores productivos (Cartier, 2017; Osorio, 1992).

En las actividades agropecuarias son ejemplos de factores productivos necesarios para realizar la agricultura o bien procesos pecuarios, el uso de cierta cantidad de semillas, fitosanitarios, fertilizantes, vacunas y otros insumos veterinarios, servicios de laboreo de contratistas, mejoras que hacen a la infraestructura del establecimiento, servicios de asesoramientos varios, litros de combustible, horas de personal permanente o temporario o bien, de mano de obra familiar, según el caso, horas de uso de equipos, entre otros. Esos factores productivos se “consumen”, “sacrifican”, en definitiva, se “utilizan” para poder llevar a cabo las acciones que integran el proceso productivo. Ejemplo, cierta dosis de semillas para sembrar verdeos, cierta cantidad de insumos veterinarios y horas de servicio del profesional interviniente para aplicar tratamientos sanitarios al rodeo, etc. Esa cantidad consumida o utilizada de factores productivos debe monetizarse, tal que permita efectuar análisis económicos que midan los resultados de la actividad, que genera ingresos por producción a partir del empleo de estos factores. Por tanto, con el precio de cada factor productivo utilizado se podrá determinar su costo. La sumatoria de los costos de todos los factores productivos necesarios para realizar un proceso productivo, será su costo total. Por ende, los factores productivos son la esencia del fenómeno costo (Cartier, 2017; Osorio, 1992, 1994).

Hecha esta introducción, puede definirse “costo” como la expresión cuantitativa monetaria de todo esfuerzo, sacrificio o utilización necesaria de un factor econó-

mico que da lugar a la creación de un ingreso o por lo menos a una expectativa de ingreso futuro (Bottaro, 1982; Cartier, 2017; Osorio, 1992, 1994). De la definición surge que es preciso identificar cantidades necesarias de factores productivos y asignarles un valor monetario, de manera que puedan expresarse en una unidad de medida homogénea. El cálculo del costo queda integrado, entonces, por un componente físico y por un componente monetario (Cartier, 2017; Osorio, 1992). El componente físico es la cantidad de factor considerado necesario para obtener el resultado objetivo de un proceso productivo y siempre expresa una relación de eficiencia física. Sin este componente, no hay actividad. El componente monetario del costo representa el valor o precio necesario para disponer de una unidad de factor en el proceso productivo, y refleja el grado de escasez de los recursos o factores productivos (Cartier, 2017; Osorio, 1992). Expresada en ecuación, siguiendo a los autores citados, la fórmula es:

$$Ca = \sum_{i=1}^n QX(i), a * PX(i)$$

Donde:

Ca = Costo del objetivo "a".

X (i): Factores cuyo uso es necesario para obtener el objetivo "a".

QX (i): Cantidad física necesaria del factor X(i) para obtener "a".

PX (i): Valor (representado por el precio) necesario asignado a cada unidad física del factor X(i).

Se observa que la "necesariedad" es un concepto que caracteriza y distingue a la noción de costo, puesto que supone un uso racional de los factores productivos, tanto en el componente físico como monetario, para obtener un ingreso esperado con la producción (Cartier, 2017; Osorio, 1992, 1994). Los costos pueden denominarse "gastos", cuando la generación de ingresos para cuya obtención se incurrieron, se produce en el mismo período de su devengamiento (expiran o se consumen en el mismo período). De este modo, se reflejan directamente en el Estado de Resultados, que muestra el beneficio o quebranto de la actividad. Por lo tanto, no serán gastos, cuando no generen ingresos en el mismo período (no expiren) y formen parte del valor de inventarios (activo contable). Se expondrán en el Estado de Resultados recién en el ejercicio económico en que se produzcan los ingresos (Acero et al., 2004; Bottaro, 1982). En consecuencia, ambos conceptos aluden a la monetización de factores productivos necesarios, la diferencia está en la relación temporal que se da con los ingresos por los que se generan.

En cambio, una “pérdida” está asociada a un uso no necesario o racional de factores productivos y a la no posibilidad de obtener un ingreso futuro de dicha aplicación (Bottaro, 1982; Osorio, 1992,1994). Refleja ineficiencias a controlar y evitar, puesto que se consumen factores que no se recuperarán. Para poder determinarlas es necesario implementar un sistema de registros, información y métodos que permitan identificarlas, cuantificarlas y desagregarlas de los costos (o gastos). Actualmente, los avances tecnológicos en agricultura y ganadería de precisión se orientan y pueden emplearse con este propósito, para lograr un uso más racional de insumos, aumentar la eficiencia y al mismo tiempo reducir el impacto ambiental. Otro tipo de pérdidas son más fáciles de reconocer en la empresa agropecuaria. Por ejemplo, el costo de rollos adquiridos que se dañan por almacenarlos de forma inapropiada, el costo de insumos vencidos, etc., que no podrán aplicarse a la producción. O bien, los costos de mantenimiento e inmovilización de activos ociosos. En consecuencia, esos costos se transformarán en pérdidas, ya que no generarán ingresos futuros.

Finalmente, un “desembolso” es un concepto financiero que refleja un egreso de fondos o sustitutos equivalentes (Bottaro, 1982). Puede originarse en un costo (ejemplo, costos de servicios de contratista o de sueldos del peón abonados en el ejercicio económico) o en otro tipo de operación que afecte la ecuación económica contable, pero de forma permutativa (ejemplo, la cancelación de la cuota de capital de una deuda o la compra de un bien de uso – camioneta – que es un activo, el cual se va a imputar a resultado, no en su totalidad en el período de compra, sino a través de su amortización o depreciación durante la vida útil estimada). En consecuencia, pueden existir desembolsos que no impliquen necesariamente costos (o gastos), sino que tengan como contrapartida la compra de activos o la cancelación de deudas, entre otros posibles movimientos patrimoniales que incidan en el flujo de fondos.

2.2. Clasificaciones de costos para análisis de gestión en la empresa agropecuaria

Los costos pueden agruparse según variados criterios. Esto es relevante por ser el costo un concepto relativo o instrumental. Ello significa que existirán costos diferentes, todos válidos y útiles, según sean los objetivos que se persigan con su determinación (Cartier, 2017; López de Sá, 1963; Osorio, 1994). Por ende, no será el mismo criterio el que se adopte para determinar costos con el fin de analizar la rentabilidad de la empresa agropecuaria con visión de largo plazo,

que para confeccionar flujos financieros o evaluar decisiones de incorporación o eliminación de un segmento de actividad, por ejemplo.

En virtud de esta relatividad, es posible calcular tantas figuras de costos como análisis deseen efectuarse a partir de distintas categorías. Las que se presentan a continuación son habitualmente útiles para la gestión de la empresa agropecuaria, si bien no son las únicas que pueden aplicarse (Cartier, 2017; Durán, Scoponi y colab., 2009; Horngren et al., 2012; Peralta, 2006; Scoponi et al., 2018; Yardin, 2010).

2.2.1. Según su vinculación con el objeto de costo o unidad de costeo

De acuerdo a la posibilidad de vincularse con un “objeto de costo” o “unidad de costeo”, los costos se clasifican en:

- **Costos directos:** costos que se identifican de manera evidente, clara e inequívoca con la “unidad de costeo” u “objeto de costo”, lo cual permite su apropiación o imputación a aquella en forma inmediata o precisa, con prescindencia de su comportamiento respecto de los cambios en los volúmenes posibles, previstos o reales de actividad. Por “unidad de costeo” u “objeto de costo” se entiende a todo aquello sobre los cual se desea conocer el costo. Es un segmento de la empresa al que resulta práctico y significativo asignar costos (Bottaro, 1982; Cartier, 2017; López Couceiro, 1983). Por ejemplo, la subactividad cría de la ganadería bovina. Así, un costo directo de esta subactividad es el costo de los tratamientos sanitarios identificables con las diferentes categorías de hacienda que componen el rodeo de cría. También la depreciación (amortización), el costo de reparación y mantenimiento y el costo financiero por inmovilización de equipos específicos, como el empleado para mover terneros con el fin de facilitar su castración.
- **Costos indirectos:** costos que, por su naturaleza o por razones funcionales, no se pueden identificar en forma evidente, clara e inequívoca, con la unidad de costeo u objeto de costo, no haciendo posible su apropiación o imputación a aquella en forma inmediata o precisa, o que, aun cumpliendo dichas condiciones, por razones de economía del sistema o por su poca relevancia, no resulta aconsejable su apropiación directa. Esto tiene como consecuencia que, para poder ser asignados, deban distribuirse a partir del

uso de una base razonable, cuando se encuentren relacionados con otras unidades de costeo u objetos de costo.

En la actividad agropecuaria, para administrar el riesgo climático, es habitual que las empresas busquen diversificar la producción. Por lo cual, algunos costos pueden ser solo indirectos de las subactividades agrícolas o ganaderas, mientras que otros pueden ser compartidos por todas las subactividades del establecimiento, ya que hacen a la infraestructura común de producción (costos indirectos de la estructura productiva). Un ejemplo de un “costo indirecto de las subactividades cría e invernada” dentro de la actividad de ganadería, es la remuneración y las cargas sociales del peón de ganadería, en caso que el establecimiento realice ciclo completo y ese personal esté afectado a ambas etapas. Otro ejemplo son las depreciaciones (amortizaciones) de la manga, corrales y bebidas compartidas. Estos costos deberán asignarse en una cuota parte a cada etapa del ciclo completo, de acuerdo a alguna base razonable. Finalmente, los “costos indirectos de la estructura productiva” son comunes a todas las subactividades y tienen su origen en el uso de la infraestructura afectada al desarrollo de la actividad. Ejemplos de este tipo de costos en una explotación mixta son: el sueldo y las cargas sociales del encargado, la electrificación rural, la movilidad, el impuesto inmobiliario, la tasa vial, los honorarios contables, los honorarios del asesor agrónomo (cuando no es específico de una subactividad), las amortizaciones de las mejoras generales (alambrados, tranqueras, galpones, vivienda, etc.), entre otros. Estos costos se prorratan entre todas las subactividades que se benefician de dichos costos comunes o compartidos.

- Costos ajenos: costos que no guardan relación con una determinada unidad de costeo u objeto de costo que se esté analizando. Por ejemplo, el costo de la semilla de trigo con destino a cosecha y venta como grano, en caso que el establecimiento sea mixto y se analice la subactividad cría.

Es importante tener en cuenta que la calificación de un costo como directo, indirecto o ajeno no debe emplearse en términos absolutos (Bottaro et al., 2019; Yardin, 2010). Siempre es necesario considerar el objeto de costo con el que se vincula y las características productivas, organizativas y de disponibilidad de información de cada empresa agropecuaria, en función de las cuales algunos factores productivos que generan costos pueden ser, o bien tratarse, de uso compartido o no.

2.2.2. Según su comportamiento ante cambios en el nivel de actividad o volumen de operaciones

Una clasificación necesaria para apoyar la toma de decisiones que puede combinarse con la anterior, es aquella que distingue entre (Bottaro et al., 2019; Cascarini, 2004; Horngren et al., 2012):

- **Costos variables:** son costos cuya magnitud en valores totales tiene un comportamiento sensible a las variaciones en el nivel de actividad, aunque no necesariamente en la misma proporción. Por ejemplo, el costo de suplementación por cabeza para lograr aumentos de peso y por ende, más kilogramos de carne producida.
- **Costos fijos:** son costos cuya magnitud en valores totales permanece constante frente a cambios en el nivel de actividad, dado un horizonte de planeamiento y dentro de ciertos límites de capacidad prevista o programada. Son independientes o insensibles respecto del nivel de actividad. Por ejemplo, los honorarios contables, que son costos que permanecerán constantes ante aumentos en el volumen de producción por la forma en que se pacta su contratación.

2.2.3. Según su grado de erogabilidad (por el desembolso)

En esta clasificación se tiene en cuenta el período de análisis para evaluar el impacto financiero de los costos en el corto plazo (Bottaro et al., 2019; Yardin, 2010).

- **Costos erogables (o vivos):** costos que implican una salida de dinero o desembolso en el período de imputación de costos, en el corto plazo. Por ejemplo, el costo de la semilla de avena para implantar un verdeo de invierno en el ejercicio, etc.
- **Costos no erogables (o extinguidos):** costos que no representan una erogación inmediata o casi inmediata, porque fueron desembolsados con anterioridad o porque por su naturaleza no son erogables. Por ejemplo, el devengamiento de un gasto pagado por adelantado para el período de análisis considerado (arrendamiento, impuesto inmobiliario, etc.) o el costo de la amortización (depreciación) de las mejoras del establecimiento u otros activos fijos. También el costo de oportunidad (interés) por la inmovilización de estos activos.

2.2.4. Según el momento en que se determinan

Los costos pueden determinarse *ex post*, una vez que han ocurrido, o *ex ante*, en forma previa al ciclo de gestión. Así:

- Costos históricos: son costos resultantes o efectivos, realmente incurridos después de un período. Pertenecen al pasado. Son empleados por la contabilidad para la preparación de los Estados Contables de ejercicio. Se utilizan para conocer el desempeño económico ocurrido en un determinado período.
- Costos predeterminados: son estimaciones que se realizan de los costos futuros que se incurrirán. Se emplean para el planeamiento, tomando en cuenta condiciones específicas de funcionamiento de la empresa.

2.2.5. Según su grado de evitabilidad

Esta clasificación es una de las más relevantes para la toma de decisiones de abandono de un segmento de actividad, a combinar con otras, como las indicadas en 2.2.1. y 2.2.2.

- Costos evitables: costos que se van a dejar de soportar como consecuencia de una decisión de eliminación de un segmento de actividad de la empresa, sea una unidad de negocio, una línea de producto, una unidad productiva de manejo, un centro de apoyo o servicio (actividad intermedia), etc.
- Costos no evitables: costos hundidos que no desaparecen al eliminar un segmento de la actividad de la empresa. Son costos que deben seguir siendo considerados y continúan soportándose, porque afectan a otras actividades o porque, por cuestiones de mercado, legales u otras razones no pueden dejar de ser tenidos en cuenta.

2.2.6. Según la naturaleza de su devengamiento

De acuerdo con este criterio los costos se agrupan en:

- Costos incurridos o reales: costos que configuran sacrificios económicos concretos, que surgen de transacciones con terceros. Por ejemplo, el costo de la semilla para verdeos, el costo de sanidad de la hacienda, los suel-

dos y cargas sociales del peón general o de otro personal en relación de dependencia, el costo de tasas e impuestos, el costo de internet y telefonía celular, las amortizaciones (depreciaciones) de diferentes activos fijos empleados en el establecimiento, incluidos reproductores, etc. Se trata de costos que son registrables por la contabilidad, cuando se tiene organizado un sistema de información contable, y se exponen en los Estados Contables de ejercicio. Por eso también se los denomina costos explícitos.

- **Costos imputados o figurativos:** son costos que no surgen de transacciones o relaciones contractuales efectivas con terceros y que, aunque no se registran contablemente por ello, es necesario reconocerlos a los efectos de evaluar una decisión. Son también denominados por esta razón costos implícitos. Se trata de costos que surgen de monetizar factores o recursos propios, es decir, aportados por el o los propietarios de la empresa, como su tiempo personal para tareas de gestión, la tierra propia, otro capital propio fuera de la tierra, también el tiempo de miembros de la familia que trabajen en la empresa sin estar en relación de dependencia, ni percibir remuneración explícita. Para valorarlos se recurre a los “costos de oportunidad”, que representan la cuantificación del beneficio que se resigna por abandonar la mejor alternativa respecto a la que se adoptó. Por ejemplo, la remuneración empresaria, en caso de que el dueño del establecimiento lo administre, el interés del capital propio, la renta de la tierra o renta fundiaria, calculada sobre la base del arrendamiento de la tierra libre de mejoras que se deja de obtener por explotarla por cuenta propia, etc.

Junto a los costos incurridos o reales (explícitos), estos costos (implícitos) integran la noción de “costo con criterio económico” o “costo económico”. En cambio, el “costo con criterio contable” o “costo contable” solo comprende los costos explícitos (no tiene en cuenta los costos de oportunidad).

2.3. Actividades ganaderas bovinas de carne

Una vez introducidos el concepto de costo y las clasificaciones más importantes para la gestión empresarial, resulta de interés definir las actividades productoras bovinas de carne a las cuales se asociarán los cálculos. Cabe aclarar que, por razones de extensión, este trabajo pondrá énfasis en la determinación de costos en sistemas de producción bovina extensiva, quedando al margen las actividades intensivas productoras de carne o leche, como *feed-lot* y *tambo*, respectivamente, al igual que la actividad de cabaña. No obstante, los conceptos generales

antes desarrollados son perfectamente aplicables, con las adecuaciones que correspondan a cada caso, de acuerdo a la naturaleza del proceso productivo y la tecnología que se utilice.

Debido a que para determinar costos es indispensable conocer el proceso productivo (Cartier, 2017; Osorio, 1992), se describirán brevemente las subactividades a las que pueden dedicarse las empresas productoras de carne bovina bajo sistema extensivo. Según las diferentes etapas de la actividad ganadera, estas son (Colombo et al., 2011; Durán, Scoponi y colab., 2009; Maino y Martínez, 1980):

- Cría: se refiere a la producción de terneros y terneras destinados a la venta, cesión o reposición, en determinado estado de terminación, desde su nacimiento y hasta el destete, a partir de un plantel reproductor fijo (que consta de bovinos reproductores macho y hembra o sólo de hembras inseminadas artificialmente), que puede ser propio o no.
- Invernada: se refiere al hecho de destinar animales propios o adquiridos (novillitos, novillos, vaquillonas) a un proceso de engorde, hasta alcanzar un peso y/o estado determinado, tras el cual, se procede a su venta con destino a faena.
- Ganadería de ciclo completo: en este caso, el establecimiento desarrolla conjuntamente las dos anteriores que, por ende, son consideradas subactividades.

También entre la etapa de cría y de invernada, suele identificarse la etapa de “recría”. Esta es una etapa intermedia que va desde el destete hasta el entore de las hembras (cría) o hasta el ingreso de los animales al engorde final, es decir, hasta el momento en que el animal llega a un peso vivo, a partir del cual está en condiciones de ser sometido a una dieta más intensiva para su terminación. En esta etapa, el animal es más eficiente en la conversión de alimento en músculo. El manejo es similar a la invernada.

Partiendo del caso más abarcativo de empresa ganadera de ciclo completo, cada una de las etapas que lo componen a los fines de su análisis económico debe ser considerada un “centro de costos” y también un “centro de resultados” (AACREA, 2019; Amat y Campa, 2013; CAPEA, 1992; Diz de Samitier et al. 1997; Scoponi et al., 2021). Esto significa que, cada etapa, constituye en sí misma una unidad de negocios que genera costos propios, según la naturaleza de su proceso, así como también ingresos propios por las ventas de hacienda a terceros y/o cesiones internas a otra subactividad. Las cesiones internas de hacienda dentro de la

misma empresa agropecuaria requieren valorizarse a precios de mercado, aun cuando sean ficticias. La comparación de estos ingresos y costos arroja entonces un margen o resultado por subactividad. Las cesiones internas constituyen así un ingreso para la etapa que las realiza y, asimismo, un costo para la subactividad que las recibe. El empleo de estos “cargos internos” permite deslindar el resultado global del ciclo completo por etapa, para conocer cómo se forma el resultado final y de qué manera cada subactividad contribuye a generarlo. Este tratamiento posibilita detectar si alguna subactividad ganadera subsidia a otra y está incidiendo negativamente para la obtención de un mayor resultado final.

En cualquiera de las etapas de la ganadería bovina de carne, se persigue la máxima producción en kilogramos totales por ciclo de gestión y por unidad de superficie (hectárea), por ser la tierra el principal factor productivo, a su vez, escaso. Por lo tanto, la unidad de medida o de costo que se adopta para determinar los costos de cada subactividad (que ha sido elegida como unidad de costeo), es el kilogramo de carne. Los costos se calculan para un ciclo de gestión, que en esta actividad es el ejercicio económico anual, y pueden expresarse en unidades monetarias totales para dicho período, en unidades monetarias por kilogramo producido o en unidades monetarias por hectárea de cada etapa del ciclo completo.

2.4. ¿Cómo determinar costos en la actividad ganadera?

2.4.1. Consideraciones generales

Sobre la base de lo antes expuesto, el primer paso para determinar costos es conocer el proceso productivo (Cartier, 2017; Osorio, 1992, 1994), que será particular para cada empresa y estará íntimamente relacionado con el tipo de actividad que se lleve adelante, la tecnología empleada y el mercado de destino. Posteriormente, se debe organizar la información disponible de acuerdo con estas tres cuestiones (Cartier, 2017; Cascarini, 2004): i) ¿qué costos se consideran como parte del costo de los productos?; ii) ¿sobre qué base o fuente de información se construyen los costos? y, iii) ¿qué sistema de acumulación de costos corresponde al proceso productivo que se lleva a cabo?

La primera pregunta se responde eligiendo si, en el cálculo, se considerarán los costos fijos y variables o solamente los costos variables. Esta decisión define el costeo que se dará a los productos, “por absorción o completo”, cuando en el costo se incluyen tanto los conceptos fijos como los variables, o “variable o

incompleto”, en caso que únicamente se tengan en cuenta los costos variables. La segunda pregunta implica saber si se usarán datos históricos o si se establecerán los valores de manera anticipada o predeterminada. Ambos aspectos, que están asociados a las dos primeras preguntas, definen el “modelo de costeo” que se adoptará. La última pregunta refiere al “sistema de acumulación de costos”, que comprende el conjunto de procedimientos que permiten la recolección organizada de datos de costo (Casarini, 2004). Los objetivos que persiguen los sistemas de acumulación de costos son: i) determinar costos totales y por unidad de costeo; y ii) racionalizar el consumo y la utilización de los recursos productivos, independientemente del sistema adoptado. Es por ello que el sistema que se adopte dependerá del proceso de producción específico que realice cada empresa agropecuaria, debiendo seleccionarse el más acorde. En función del tipo de proceso, pueden reconocerse, en los extremos, dos sistemas de acumulación o registro de costos: por proceso continuo o por órdenes específicas.

Si los productos que se obtienen muestran cambios, de acuerdo a lo que solicitan los clientes o a decisiones empresariales, dando lugar a lotes de producción, partidas o unidades de producto, se estará ante costos que se acumulan por “órdenes específicas” (o de trabajo), como pueden ser los cultivos implantados por campaña o la producción de carne mediante suplementación. Este sistema es aplicable a procesos “terminales” con un inicio y un fin del crecimiento vegetativo bien definido (Cartier, 2014). Los costos se registran en hojas de trabajo, de manera específica, guardando estricta relación con la unidad o conjunto de unidades (o lote) que se beneficia. La hoja se cierra cuando finaliza la producción, obteniéndose el costo total y el costo unitario exacto de esa orden. Es posible obtener información detallada, por variedades, parcelas, ambientes, lotes, especies, razas, etc.

En cambio, si del proceso productivo resulta un producto homogéneo o con muy poca variación, elaborado a partir del mismo método, con realización de tareas similares, repetitivas, en una secuencia lineal no interrumpida, en las que el factor tiempo es condicionante para la obtención de los productos, el sistema de acumulación de costos que aplica es “continuo o por procesos”. Esta denominación se asocia al carácter “continuo” de la transformación de bienes biológicos que se retroalimentan. El típico ejemplo es la cría bovina de la cual surgen los terneros y terneras que tienen poca variedad o diferenciación y donde se da una reposición de animales que finalizan su ciclo de producción (Cartier, 2014; Rudi, 2013). Los costos se acumulan para un período de tiempo dado (generalmente anual) en un informe de costos de producción del período y el costo unitario deriva de un promedio entre los costos totales de las operaciones de produc-

ción de los distintos procesos que intervienen. En este caso, la información no es diferenciada. Los costos se vinculan con el total de la producción de carne obtenida en el ejercicio, para determinar costos por kilogramo producido y/o vendido y costos por unidad de superficie (hectárea).

En términos generales, se presentan seguidamente (Figura 1) las clasificaciones de costos que pueden emplearse para determinar los costos de producción de las subactividades ganaderas de cría e invernada en una empresa que realiza ciclo completo. Por razones de simplificación, no se ha contemplado la etapa intermedia de re cría, dado que el tratamiento que puede otorgarse es similar.

Figura 1. Clasificaciones de costos útiles para la gestión de empresas ganaderas de ciclo completo con ejemplos por categoría no taxativos.

Costos Directos de Producción Subactividad Cría	Costos Directos de Producción Subactividad Invernada	Costos Indirectos de las Subactividades Cría e Invernada en ciclo completo
<ul style="list-style-type: none"> • EROGABLES (señales y marcas, sanidad animal, alimentación específica-verdeos, suplementación, pastaje tomado, mantenimiento de pasturas-, personal con afectación directa, reparación y/o conservación de activos específicos, asesoramiento agronómico específico). • NO EROGABLES CON CRITERIO CONTABLE – AMORTIZACIONES (alimentación con pasturas plurianuales – criterio ración o depreciación lineal-, amortización activos específicos, amortización de la hacienda reproductora). • NO EROGABLES CON CRITERIO ECONÓMICO – COSTOS DE OPORTUNIDAD (interés de la hacienda reproductora, interés sobre las pasturas implantadas plurianuales de afectación directa, casos especiales de costos de alimentación imputados específicos – campo natural y/o rastrojos-, caso especial de costo de mano de obra familiar de afectación exclusiva). 	<ul style="list-style-type: none"> • EROGABLES (sanidad animal, alimentación específica-verdeos, suplementación, pastaje tomado, mantenimiento de pasturas-, personal con afectación directa, reparación y/o conservación de activos específicos, asesoramiento agronómico específico). • NO EROGABLES CON CRITERIO CONTABLE – AMORTIZACIONES (alimentación con pasturas plurianuales - criterio ración o depreciación lineal-, amortización de activos específicos). • NO EROGABLES CON CRITERIO ECONÓMICO – COSTOS DE OPORTUNIDAD (interés de la hacienda de invernada, interés sobre las pasturas implantadas plurianuales de afectación directa, casos especiales de costos de alimentación imputados específicos– campo natural y/o rastrojos-, caso especial de costo de mano de obra familiar de afectación exclusiva). 	<ul style="list-style-type: none"> • EROGABLES (alimentación, compartida, personal sin afectación directa, honorarios de administración, honorarios profesionales, reparaciones y mantenimiento de mejoras generales de uso común, electrificación rural, gas envasado y otras formas de energía, movilidad, telefonía móvil e internet, tasas e impuestos, gastos de oficina) • NO EROGABLES CON CRITERIO CONTABLE – AMORTIZACIONES (alimentación con pasturas plurianuales compartidas, amortización mejoras y otros activos generales). • NO EROGABLES CON CRITERIO ECONÓMICO – COSTOS DE OPORTUNIDAD (interés de los activos o mejoras generales, interés sobre el capital circulante inmovilizado, remuneración empresaria, caso especial de costo de mano de obra familiar cuando no tenga afectación exclusiva a ninguna subactividad).

Fuente: Elaboración propia.

Se puede trabajar en principio con el costeo por absorción o completo, de forma que todos los costos fijos y variables, sean a su vez directos o indirectos de las subactividades, queden computados para arribar al resultado final de cada subactividad. Estos costos se calculan con criterio económico, es decir, que incluirán los costos de oportunidad surgidos del consumo de factores productivos aportados por el o los propietarios. El objetivo es contar con una base de datos amplia para confeccionar un Estado de Resultados que contemple la situación global de la empresa con una visión económica de sostenibilidad a largo plazo. Sin perjuicio de ello, a partir de la información calculada, teniendo en cuenta las diferentes categorías o clasificaciones de costos, es posible también evaluar la situación de la empresa a corto plazo, determinando diferentes tipos de márgenes. Como antes se expresó, existen tantas figuras de costos como análisis deseen efectuarse, por lo cual el concepto de costo es reconocido en la literatura de la disciplina por su "relatividad" para apoyar un variado tipo de decisiones de gestión.

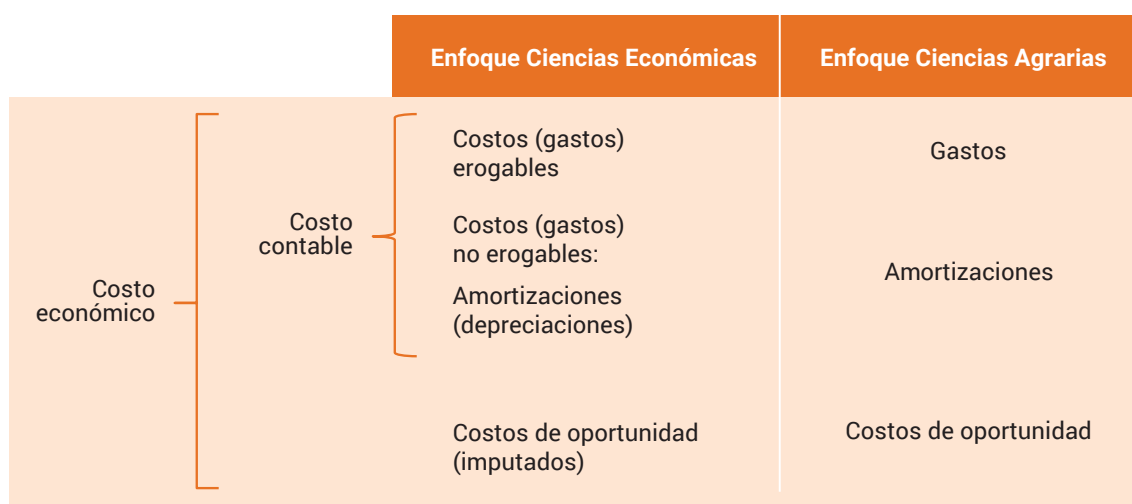
Por consiguiente, la primera organización de la base de datos de costos, teniendo en cuenta que la cría y la invernada son dos centros de costos operativos y de resultados, implica identificar los costos directos e indirectos de cada subactividad, para luego agrupar en cada categoría: a) los costos erogables que generan desembolsos durante el ejercicio económico; b) los costos no erogables en el corto plazo, como las depreciaciones (amortizaciones) de activos fijos, que forman parte del costo contable (explícito); y, c) los costos no erogables, por naturaleza, o costos implícitos, que integran el concepto más amplio de costo económico y se valoran a partir de los costos de oportunidad. A su vez, dentro de cada una de estas subcategorías se recomienda efectuar una nueva distinción entre costos variables y fijos.

Cabe considerar que, bajo esta organización de la información, puede compatibilizarse el enfoque de tratamiento de los costos de las ciencias económicas con el de las ciencias agrarias difundido en el ámbito agropecuario, con algunas salvedades referidas a la semántica empleada en el lenguaje contable. Bajo la perspectiva agronómica, el "costo" se compone de tres elementos: "gastos", "amortizaciones" y "costos de oportunidad" (Frank, 1987). Es decir, que esta concepción adopta el criterio económico del costo. De igual forma, el costo económico es propuesto por la contabilidad de costos en el marco de la contabilidad de gestión para apoyar la toma de decisiones gerenciales, a diferencia de la contabilidad financiera o patrimonial que contempla el costo contable o solo explícito por responder a otros objetivos de información, principalmente orientada a usuarios externos a la empresa. En virtud de ello, puede concluirse que

la determinación de costos con criterio económico para análisis de gestión es coincidente en las ciencias económicas y en las ciencias agrarias.

Sin embargo, es menester aclarar qué se entiende por “gastos” en cada perspectiva, puesto que tienen una connotación distinta. Desde el punto de vista contable, en función de las definiciones aportadas al inicio de este trabajo, los costos (o gastos) pueden ser erogables o no erogables. Por lo tanto, las amortizaciones de activos fijos son también gastos y su devengamiento periódico en la empresa agropecuaria es reflejado en el Estado de Resultados. Por ende, los “gastos” de la concepción agronómica se asocian en realidad a aquellos costos (o gastos) que son erogables para la contabilidad (Cartier, 2014; Ghida Daza, 2009; González y Pagliettini, 2001). En resumen, en la Figura 2 se presentan las similitudes y distinciones comentadas.

Figura 2. Enfoques en el tratamiento de los costos agropecuarios.



Fuente: Elaboración propia.

2.4.2. Consideraciones especiales respecto del costo de la tierra y otros costos imputados o figurativos

La tierra es el principal factor productivo en la actividad agropecuaria. Resulta necesario, por lo tanto, considerar su costo para apreciar el carácter de insumo limitante que tiene este factor. Se pueden presentar dos situaciones (Osorio, 1992):

- a. Factor tierra ajena: en este caso, el costo es el arrendamiento pactado y representa un costo explícito.

b. Factor tierra propia: bajo el concepto económico del costo, debe computarse una retribución por el uso este factor productivo. Así, el costo de la tierra pasa a ser un costo imputado, figurativo o implícito. Para su valorización se reconocen dos criterios excluyentes de costo de oportunidad, pues se sustituyen recíprocamente: la renta fundiaria o el interés fundiario. La renta fundiaria representa el arrendamiento que la empresa debería pagar por una fracción de iguales aptitudes y características, sin las mejoras ordinarias (alambrados, galpones, viviendas, instalaciones de riego, etc.), por las cuales es posible trasladar al costo de producción de manera independiente, su depreciación, intereses por inmovilización y conservación y reparaciones. Mientras que el interés fundiario es el interés real que percibiría la empresa en caso de dedicar el importe equivalente de la inversión a otra actividad con igual grado de riesgo. Se calcula sobre el valor venal del fundo. La elección de una u otra alternativa obedecerá a aquella que represente mejor la barrera de salida del negocio. En caso de tratarse de empresas familiares, no se ha efectuado la inversión de compra del fundo, ya que se explotan predios que vienen de generaciones anteriores. En estas organizaciones, donde aun obteniendo quebranto o una rentabilidad inferior a la esperada, no se tiene la expectativa de abandonar la actividad enajenando el capital fundiario, se considera apropiado computar la renta fundiaria como costo de oportunidad. Por el contrario, en el supuesto de que el negocio agropecuario sea uno más de una cartera diversificada y/o se pretenda una rentabilidad mínima por lo menos igual al promedio del sector, el interés de la tierra será el más aceptable (Durán, Scoponi y colab., 2009; Osorio, 1992). En cuanto a su clasificación como costo directo o indirecto, esta dependerá del caso particular que se analice. Será un costo directo si se puede identificar en forma clara y unívoca con una subactividad en particular y, por consiguiente, asignar en su totalidad a ella. En general, con frecuencia, trabajando con un plan de rotación, el costo de la tierra libre de mejoras constituye un costo indirecto.

Otros costos imputados a considerar en la actividad ganadera es el costo de oportunidad (interés) de la hacienda reproductora inmovilizada, el costo de oportunidad (interés) sobre las pasturas implantadas plurianuales que aún están en producción y el costo de oportunidad (interés) de los demás activos fijos y capital circulante afectado a la producción bovina. Asimismo, pueden existir costos de alimentación imputados o figurativos en caso de emplear campo natural y/o rastrojos, por el servicio de pastaje que se deja de obtener por afectar estos recursos forrajeros a la explotación ganadera. Finalmente, otros casos de

costos imputados son la remuneración empresaria y la mano de obra familiar, si no se trata de costos reales o incurridos. Para su monetización, se considerará un valor equivalente al de mercado por desempeñar tareas similares o su costo de oportunidad siguiendo las normas del Régimen Nacional del Trabajo Agrario (Acero et al., 2004; CAPEA, 1992; Durán, Scoponi y colab., 2009; Osorio, 1994).

2.4.3. Consideraciones especiales para la asignación de los costos indirectos

Los costos indirectos, por definición, deben ser objeto de prorratio en un costeo completo para poder imputar una cuota parte de ellos a cada subactividad que comparta la utilización del factor que los ha generado. Con tal propósito, deberá seleccionarse la base más razonable para cada caso. Algunas de ellas son: superficie (hectáreas), raciones consumidas, número de cabezas, tiempo insu- mido o de ocupación, entre otras. La elección debe fundamentarse en el conocimiento profundo del proceso productivo y de las características organizativas de la empresa agropecuaria. De esta manera es posible limitar la subjetividad o arbitrariedad criticada por una parte de la doctrina a dicho método de asignación (Colombo et al, 2011; Durán, Scoponi y colab., 2009).

En el caso de la alimentación, que es el costo más importante de la ganadería bovina, debe tenerse en cuenta que será un costo directo de cada centro de costos/resultados (cría e invernada), siempre que el consumo de verdes, pasturas plurianuales implantadas, campo natural u otro recurso forrajero, se pueda identificar en forma clara y unívoca con cualquiera de ellos. De lo contrario, el costo de alimentación será indirecto. En esta situación, la asignación podrá realizarse en función de las raciones consumidas para contemplar los requerimientos nutricionales de las diferentes categorías de hacienda, que se evalúan en el balance forrajero (Osorio, 1983).

2.5. Determinación de márgenes según subactividad ganadera

Analizados los criterios para la determinación de costos en la ganadería bovina de carne, es necesario comparar los costos de cada etapa del ciclo completo con los ingresos por producción que generen en el ejercicio, a los fines del cálculo de márgenes y del resultado económico final. Se propone comenzar con un proceso simplificado de cálculo de resultados para pequeñas y medianas empresas agropecuarias que no cuentan aún con una gestión administrativa formalizada,

tal que facilite avanzar en la generación sistemática de información interna para la toma de decisiones. Respecto de los ingresos, el hecho sustancial generador de incremento patrimonial en la empresa agropecuaria es la producción (CAPEA, 1992; Diz de Samitier et al., 1997; FACPCE, 2017), la cual se computa bajo la fórmula indicada a continuación, valuando los kilogramos de cada componente a precios corrientes de cierre del ejercicio:

$$\begin{aligned} &+ \text{Salidas (ventas, traslados y cesiones)} \\ &\quad - \text{Entradas (compras, traslados y cesiones)} \\ &+- \text{Diferencia de inventario (Inventario Final – Inventario Inicial)} \end{aligned}$$

INGRESO POR PRODUCCIÓN DE CARNE

A su vez, se debe considerar un “Resultado por diferencias de precios”. Este resultado se propone calcularlo *a priori* en forma global para introducir la metodología de determinación de márgenes. Incluye resultados por transacciones, resultados por recategorización de hacienda y resultados por tenencia, que surgen por diferencia de valuación de los componentes de la fórmula a precios corrientes de cierre de ejercicio, respecto de los precios de los diferentes momentos en que se dan las transacciones, los cambios de categoría y el inventario inicial. Tampoco se discrimina el tratamiento del efecto inflacionario. Estos conceptos comprendidos en el “Resultado por diferencias de precios” pueden luego desagregarse y exponerse independientemente para un mejor análisis. No obstante, se sugiere comenzar por la primera opción, hasta interiorizar e institucionalizar la práctica de captura de datos y determinación de la producción valorizada del ejercicio, que no resulta habitual en pequeñas y medianas empresas agropecuarias. Esta dificultad de captura y procesamiento de datos sistematizados sobre la gestión económico-financiera e incluso productiva en este tipo de organizaciones ha sido observada no solo en la Argentina, sino también en diferentes países (Halabi y Carroll, 2015).

En relación a los costos, resulta conveniente ordenar la presentación de la información siguiendo la clasificación que los agrupa de acuerdo a su identificación con la unidad de costeo (costos directos e indirectos). Dentro de cada clasificación se sugiere aplicar la apertura, según se trate de conceptos de costos erogables y no erogables y dentro de éstos, amortizaciones (depreciaciones) y costos de oportunidad. También corresponde considerar los costos de comercialización, que serán directos. Con esta información se presenta un Estado de Costos como reporte para reflejar la información periódica de costos del ejercicio económico. Los subtotales del Estado de Costos de las diferentes categorías o clasificaciones se trasladan al Estado de Resultados, para expresar la infor-

mación de forma sintética que permita tener una rápida visualización global del desempeño económico de la empresa. La diferencia entre los ingresos por producción y los costos directos (variables y fijos) da lugar a un Margen Bruto o Margen semi-neto de la subactividad cría e invernada. Si de este margen se deduce a su vez la asignación de los costos indirectos se obtiene el resultado final, también conocido en el lenguaje productivo como Margen Neto.

Por otra parte, la misma información es posible organizarla bajo el modelo de costeo variable (evolucionado). En este modelo de costeo, se determinan dos niveles de márgenes. En primer lugar, una contribución marginal por subactividad ganadera, relacionando los ingresos de cada etapa con los costos directos variables, de forma de conocer la aportación para cubrir los costos fijos directos, que son propios de la cría o la invernada. Luego, una vez determinada la contribución marginal de cada subactividad, deduciendo los costos fijos directos, se obtiene una segunda contribución, para conocer en qué medida cada subactividad recupera todos los costos propios y puede contribuir a cubrir los costos fijos indirectos de la explotación, los cuales en el costeo variable (evolucionado por centros de resultados) no se asignan por prorrateo, a diferencia del costeo completo (Mallo et al., 2000; Yardin, 2015). Esta segunda contribución coincide con el concepto de Margen Bruto, ampliamente difundido en el sector agropecuario. Sin embargo, esta forma de determinación siguiendo el costeo variable evolucionado, que es aplicada en empresas de otros sectores económicos, permite determinar puntos de equilibrio o de indiferencia a partir de un tratamiento adecuado de costos. Pues del análisis previo de costos variables y fijos, es factible reconocer que no todo costo directo resulta también variable. Algunos conceptos pueden ser independientes de los volúmenes de producción, a pesar de tener una identificación clara e inequívoca con la etapa ganadera a costear. Por ejemplo, el costo de personal, de equipos o de instalaciones que sean propios de una subactividad. Actualmente, este modelo de costeo de la contabilidad de gestión ha sido adoptado por las nuevas normas de gestión empresarial de los Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola publicadas en el 2019 (AACREA, 2019). El margen determinado bajo costeo variable evolucionado, como otros que se calculen considerando, por ejemplo, solo los costos directos erogables, sin las amortizaciones ni los costos de oportunidad, tienen la limitación de servir a análisis de corto plazo. No obstante, contar con un Estado de Costos con la apertura sugerida en el presente trabajo, facilita evaluar la situación económica de la empresa en diferentes horizontes de corto y largo plazo.

Finalmente, es dable resaltar que el modelo de costeo por absorción (completo) y el modelo de costeo variable son compatibles. En general, en los sistemas de

información gerencial de las empresas de otros sectores económicos conviven para servir a diferentes análisis y decisiones. En la empresa agropecuaria pueden también aplicarse. Lo importante es generar una base de datos de costos, clasificados bajo distintos criterios, que permita apoyar una variada gama de necesidades de información. En este orden de ideas, el tratamiento de los costos y de las medidas de desempeño que seguidamente se exponen, responde a técnicas de procesamiento de información con el tiempo desarrolladas en el ámbito de la contabilidad de gestión. La contabilidad de gestión es una rama del sistema contable, que nació a fines del siglo XIX, orientada a proveer información útil para la administración (planeación, control y toma de decisiones) de una organización, tanto para medir la actuación pasada como para medir la actuación futura, siendo sus destinatarios, propietarios y/o gerentes. Se ciñe a la realidad económica y no está sujeta a normas formales, a diferencia de contabilidad financiera o patrimonial, que emite los Estados Contables de ejercicio y principalmente se orienta a usuarios externos (Mallo et al., 2000; Yardin, 2010).

2.6. KPIs (Key Performance Indicators) para una gestión ganadera eficiente y sustentable

Resulta conveniente complementar la información económica y de costos con el cálculo de KPIs complementarios para el control de gestión. KPI es un acrónimo de la expresión en inglés *Key Performance Indicator*, que en español significa “indicador clave de desempeño o rendimiento”. Se trata de métricas utilizadas para medir la eficiencia y la eficacia de diferentes procesos dentro de una organización que son críticos para el éxito actual y futuro. Permiten al productor visualizar si los cambios que ha incorporado en los procesos son rentables y si las decisiones adoptadas están generando buenos resultados a partir de los objetivos fijados (Hewitt et al., 2018). Para cada indicador debe al menos especificarse una meta, frecuencia de actualización y fuente de información que lo alimente.

Los indicadores de eficiencia física habitualmente empleados para la cría y la invernada, se pueden complementar con indicadores económico-financieros, sociales y ambientales para conjugar múltiples dimensiones en la evaluación de desempeño. Efectuar estas mediciones periódicamente posibilita enfocar la toma de decisiones hacia la mejora continua de la actividad agropecuaria. Adoptar esta práctica de seguimiento lleva a estar mejor preparados para organizar información cuando exista la necesidad de acceder a sistemas de certificación o cumplir con reportes de trazabilidad o de sustentabilidad que requieran los

mercados (Scoptoni et al., 2019). Se recomienda comenzar con la aplicación rutinaria de unos pocos indicadores clave, que sean afines a lo que se viene monitoreando, para luego ir ampliándolos o perfeccionándolos, de modo de finalmente integrarlos en un tablero de comando estratégico o cuadro de mando integral. Se ejemplifican a continuación algunos KPIs introductorios que, por lo tanto, no deben considerarse taxativos (Scoptoni, 2007). Asimismo, cualquiera sea el indicador, siempre será necesario seleccionarlos y adecuarlos a la situación particular de cada empresa para que resulten útiles al control de gestión.

- **Medidas de desempeño productivas de eficiencia física**

- Eficiencia reproductiva del vientre: N° días entre partos / 365 * 100
- Porcentaje de toros utilizados en servicio
- Índices de preñez, parición y tasa de destete
- Peso medio de destete
- ADPV (aumento diario de peso vivo) (kg./cab./día)
- Duración del engorde
- Eficiencia del stock: Producción de carne anual (kg/ha)/ Existencia media anual (kg /ha) * 100
- Coeficiente de conversión alimenticia: kg MS consumidos/cab/día/ ADPV
- Tasa anual de mortandad
- Carga animal (EV/ha)
- Producción de carne anual en kilogramos por hectárea

- **Medidas de desempeño económico-financieras**

- Costos directos/ Costos totales
- Costos de alimentación/ Costos totales
- Costos erogables/ Costos totales
- Costos indirectos/ Costos totales
- Costo de la tierra/ Costos totales
- Costos de oportunidad/ Costos totales
- Costos de impuestos y tasas/ Costos totales antes de costos de oportunidad
- Utilidad/ Capital Hacienda
- ROA (rentabilidad sobre activos): Utilidad/ Activo total
- Utilidad sin tierra/ Capital Hacienda
- Utilidad sin costos de oportunidad/ Capital Hacienda
- Utilidad sin amortizaciones y costos de oportunidad/ Capital Hacienda
- Margen bruto (o semi-neto) (Ingresos– Costos directos variables y fijos)/ Costos directos totales
- Margen bruto (o semi-neto)/ Costos indirectos

- Contribución marginal / Ingresos directos
- Costos directos por kg. producido
- Costo por ración de cada recurso forrajero
- Evolución de precios relación ternero/novillo
- Evolución relación maíz/ novillo
- Producción en kg./ Costo de personal
- *Cash flow*

• **Medidas de desempeño sociales**

- Rotación de personal
- Personal capacitado en seguridad e higiene laboral/ Total personal
- Número de potenciales sucesores que trabajan en la empresa (para empresa familiar)
- Superficie total/ Número de potenciales sucesores (para empresa familiar)
- Número de capacitaciones asistidas
- Número de proyectos de mejora concretados /Número de proyectos analizados
- Número y tipo de alianzas de colaboración

• **Medidas de desempeño ambientales**

Estos indicadores dependerán de la vulnerabilidad de la zona agroecológica donde se desarrolle la actividad y el tipo de manejo que se realice del agroecosistema.

- Grado de implementación de Buenas Prácticas Ganaderas
- Rotaciones
- Materia orgánica humificada y particulada
- Balance de nutrientes
- Consumo anual de combustible fósil
- Presencia de corredores biológicos
- Disponibilidad de reservas forrajeras
- Evolución de precipitaciones anuales y temperaturas
- Calidad del agua

3. CONSIDERACIONES FINALES

Tradicionalmente, la producción agropecuaria gozó de un alto grado de independencia en cuanto a qué y cómo producir, limitado solo por condiciones agroecológicas. Sin embargo, esto ha cambiado. Producir bienes de origen agropecuario actualmente implica ser parte integrante de una cadena de valor, donde actividades coordinadas son desarrolladas por múltiples agentes económicos para atender demandas cada vez más exigentes de la sociedad, en términos de pro-

ductividad, cuidado del medio ambiente y responsabilidad social. La administración de la empresa agropecuaria se ha así complejizado y enfrenta el desafío de procesar, contextualizar e interpretar múltiples datos de variables para la toma de decisiones. Frente a ello, una gestión de costos que oriente el uso eficiente y sustentable de recursos escasos, constituye un factor clave de éxito en un contexto crecientemente incierto y caótico. Por otra parte, la adopción de una perspectiva de cadena agroindustrial puede llevar al productor a tomar contacto e interactuar con modelos y prácticas de gestión de costos empleadas en empresas de otros eslabones y no habituales en el sector primario. Esta circunstancia facilita encontrar puntos de vinculación entre el enfoque de las ciencias económicas, no tan difundido en el sector agropecuario, y el de las ciencias agrarias para el tratamiento de los costos agropecuarios, tal que enriquezcan la administración rural y posibiliten el uso de un lenguaje común en el trabajo interdisciplinario.

El presente artículo ha buscado iniciar esta búsqueda, tomando el caso de empresas ganaderas, pues independientemente de los enfoques aplicables, los costos son un fenómeno económico por naturaleza. Esta concepción implica reconocer la retribución de todos los factores productivos necesariamente consumidos para la obtención de un producto, que genere un ingreso o una expectativa de ingreso futuro. Por ende, evaluar la estructura de costos de la empresa agropecuaria bajo esta perspectiva ayuda a identificar áreas de mejora para una administración sustentable que esté orientada al largo plazo. A tal fin, se propone organizar la información de costos en diferentes niveles hasta llegar al costo económico. Es decir, comenzar por los costos erogables o desembolsables; para luego determinar costos contables, adicionando a los anteriores la incidencia de las amortizaciones del ejercicio y de otros costos contables no erogables; y finalmente, arribar al costo económico, mediante la incorporación al costo contable de los costos imputados de oportunidad. Por otra parte, para reflejar la situación económica de la empresa a corto y a largo plazo en función de su capacidad productiva, también es necesario distinguir entre costos variables y costos fijos. A través de dichos análisis se podrán estimar distintos márgenes y aplicar modelos de costeo que atiendan variadas necesidades de información. Esto remite a la idea de la relatividad del concepto de costo y la conveniencia de trabajar con una amplia base de datos físicos y monetarios que puedan procesarse bajo diferentes criterios. Mediante un mayor desarrollo de herramientas de la contabilidad de gestión con el apoyo de las nuevas tecnologías, las pequeñas y medianas empresas agropecuarias podrán contar con una visión amplia de la realidad organizacional, que a su vez se nutra de los aportes de las disciplinas vinculadas al agro, necesaria para afrontar los retos actuales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AACREA (2019). Normas de Gestión Empresarial CREA. <https://www.crea.org.ar/ng-empresarial-inicio/>
- Acero, R., García, A., Ceular, N., Artacho, C. y Martos, J. (2004). Aproximación metodológica a la determinación de costes en la empresa ganadera. *Archivos de Zootecnia*, 53 (201), 91-94.
- Amat, O. y Campa, F. (2013). *El Manual del Controller*. Ed. Profit.
- Bottaro, O. (1982). *El Criterio Económico de la Ganancia en Contabilidad*. Ed. Macchi.
- Bottaro, O.; Rodríguez Jáuregui, H.A. y Yardin, A. (2019). *El comportamiento de los costos y la gestión de la empresa*. 2a Ed. Ed. O. Buyatti.
- CAPEA-Comisión de Actuación Profesional en Empresas Agropecuarias (1992). *Valuación, Exposición y Gestión en Empresas Agropecuarias*. CPCECABA.
- Cartier, E. (2014). El "enfoque agronómico" de costos en empresas agropecuarias. En: Anales XXXVII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos, Formosa, octubre de 2014.
- Cartier, E. (2017). *Apuntes para una teoría del costo*. Ed. La ley.
- Cascarini, D. (2004). *Teoría y Práctica de los Sistemas de Costos*. Ed. La Ley.
- Colombo, F., Durán, R., Martínez Ferrario, E. y Zorraquín, T. (2011). *Los costos en la empresa agropecuaria*. Ed. AACREA. Colaboradoras: Scoponi, L.; Cordisco, M.
- Cunha-Callado, A. A. y Cunha-Callado, A. L. (2015). Gestão de custos no agronegócio. En: Cunha-Callado, A. A. (Org.), *Agronegócio*, p.86-104, Atlas.
- Diz de Samittier, M., Barbieri, N., Paillet, E. y Santiago, O. (1997). Informe 19 CE-CyT - FACPCE Área Contabilidad Actividad agropecuaria. FACPCE.
- Durán, R., Scoponi, L. y colab. (Cordisco, M.; Carro, F.) (2009). *El Gerenciamiento Agropecuario en el Siglo XXI. Hacia un enfoque sistémico y sustentable*. Ed. O. Buyatti.
- FACPCE (2017). RT 22 (modificada por RT 46). Normas contables profesionales: Actividad agropecuaria. FACPCE.
- Frank, R. (1987). *Introducción al Cálculo de Costos Agropecuarios*. Ed. El Ateneo.
- Ghida Daza, C. (coord.) (2009). Indicadores económicos para la gestión de empresas agropecuarias. Bases metodológicas. Documento N° 11. INTA.
- González, M.C y Pagliettini, L. (2001). *Los costos agrarios y sus aplicaciones*. Orientación Gráfica Editora.
- Halabi, A. K. y Carroll, B. (2015). Increasing the usefulness of farm financial information and management: A qualitative study from the accountant's perspective. *Qualitative Research in Organizations and Management*, 10 (3), 227-242.
- Hewitt, S., Green, M. y Hudson, C. (2018). Evaluation of key performance indicators to monitor performance in beef herds. *Livestock*, 23(2), 72-78.
- Horngrén, C., Datar, S. y Rajan, M. (2012). *Contabilidad de Costos*. Ed. Pearson.

- López Couceiro, E. (1983). *Costos*. AZ Editora.
- López de Sá, A. (1963). *Costos*. Ed. Cangallo.
- Maino, G. y Martínez, L. A. (1980). *La Empresa Agropecuaria*. Ed. Macchi.
- Mallo, C., Kaplan, R.S., Meljem, S. y Giménez, C. (2000). *Contabilidad de costos y estratégica de gestión*. Prentice-Hall.
- Osorio, O. (1983). Determinación y asignación del costo de las pasturas. *Revista Contabilidad y Administración*, 6 (68) (feb.1982), 217-266.
- Osorio, O. (1992). *La capacidad de producción y los costos*. 2da. Ed. Ed. Macchi.
- Osorio, O. (1994). Los Costes y la Contabilidad de Gestión. En: Lizcano Álvarez, J. (coord.). *Elementos de Contabilidad de Gestión*, Cap. 5. Ed. AECA.
- Peralta, J. A. (2006). *La Gestión Empresarial y los Costos*. Ed La Ley.
- Rudi, E.R. (2013). Desagregación de ingresos y costos en la ganadería de cría y recría bovina. *Revista Instituto Internacional de Costos*, 11, 1-21.
- Scoponi, L. (2004). Planeamiento y control de gestión en una empresa de producción primaria de leche bovina. *Rev. SIMA*, Año 2004 (3), 4-32.
- Scoponi, L. (2007). Matriz de Desempeño Sustentable: una metodología alternativa para medir y valorar la sustentabilidad de la empresa agropecuaria. Tesis de Magister en Administración, Dpto. Ciencias de la Administración – UNS, 245 p.
- Scoponi, L., Casarsa, F., Schmidt, M.A., Raigada, P., Márquez, S y Giagante, T. (2018). *Contabilidad de Costos. Ciclo, conceptos y clasificaciones*. 1ª. Ed. EdiUNS.
- Scoponi, L., Lauric, A.; De Leo, G.; Piñeiro, V.; Torres Carbonell, C.; Nori, M.; Cordisco, M. y Casarsa, F. (2019). Control de gestión, sustentabilidad y cambio climático: evaluación del desempeño innovativo en PyMEs ganaderas argentinas. *Custos e @gronegocioo line*, 15 (2), 254 - 285.
- Scoponi, L.; Cordisco, M.; Nori, M.; De Uribe Echevarría, A. y Piñeiro, V. (2021). Contabilidad gerencial y control de gestión en la empresa agropecuaria: tratamiento del riego como actividad intermedia para un uso eficiente del agua. *ERREPAR Consultor Agropecuario*, 51, 63-80.
- Yardin, A. (2010). *El análisis marginal. La mejor herramienta para la tomar decisiones sobre costos y precios*. Ed. O. Buyatti.
- Yardin, A. (Coord.) (2015). *Gestión de Empresas. Sector Primario*. Ed. O. Buyatti.