

# METODOLOGÍAS NO TRADICIONALES PARA LA ESTIMACIÓN DE COSTOS AGROPECUARIOS: EL MODELO DE COSTEO POR ABSORCIÓN APLICADO A LA PRODUCCIÓN FLORÍCOLA

*Ingrid Villanova\**

## Introducción

La Contabilidad de Costos como especialidad de la disciplina contable ha hecho grandes aportes a la gestión y toma de decisiones en el corto plazo, principalmente para empresas dedicadas a la producción industrial. Sin embargo, para la producción agropecuaria sus aportes han sido poco difundidos y muchos de sus postulados teóricos aún no están instalados en el sector.<sup>1</sup>

Algunas razones -a título descriptivo- de la carencia de aplicación de la Teoría de Costos contables en nuestro país pueden hallarse en la confluencia de diversos factores. Uno de ellos es la complejidad y alto grado de conocimientos técnicos que requiere la producción agropecuaria, por lo que se hace necesario un abordaje interdisciplinario de la problemática. También el uso de técnicas para el cálculo de costos exclusivas del sector (Unidad de Trabajo Agrícola -U.T.A.-, Margen bruto, fórmulas específicas para el costo de maquinaria agrícola, entre otras).

\* Becaria de investigación perteneciente al Instituto de Economía y Sociología (IES) del INTA. Investigadora asociada del CIEA-IIHES. Este trabajo integra parte del estudio preliminar: "El tratamiento de los costos según las disciplinas intervinientes: el caso de los costos agropecuarios", trabajo aceptado en el VIII Congreso del Instituto Internacional de Costos (Uruguay, noviembre de 2003) en co-autoría con Alicia M. Justo. La aplicación al caso florícola fue presentada en las V Jornadas Nacionales de Floricultura, Tucumán, octubre de 2003 a través del trabajo: "Costos y gestión en explotaciones florícolas: Pautas para la aplicación del método integral". Autores: Ingrid Villanova, Federico Villarreal, Daniel Morisigue y Juan Carlos Hagiwara. Se agradece enormemente las correcciones y comentarios vertidos por el Lic. Federico Villarreal.

1 A modo de ejemplo, las metodologías para asignar el costo unitario o promedio al producto (costeo por absorción o completo, directo o variable y Activity Based Costing -A.B.C.- o basado en actividades); también los conceptos de centros de costos y unidad de costeo no han sido ampliamente difundidos. Inclusive, algunos de los términos utilizados para ambas actividades -industrial y agropecuaria- involucran conceptos no coincidentes en su totalidad. Es el caso de la clasificación del costo en directo o indirecto y el método del Margen Bruto que manifiesta semejanzas con el método de la contribución marginal o costeo directo o variable.

La Contabilidad de costos, si bien lleva el sello de la contabilidad en su nombre, va más allá de la registración tradicional por partida doble.<sup>2</sup> Su mayor aporte radica en el diseño de modelos de costeo útiles para la gestión eficiente de los recursos y la toma de decisiones. Bajo esta visión, acercándola a la nueva contabilidad -contabilidad gerencial o de gestión-; pudiendo ser autónoma de los registros contables tradicionales y a su vez capaz de brindar información extracontable, se constituye como una herramienta de gestión aplicable también a la producción agropecuaria.

Ya existieron algunos intentos por aplicar la metodología de la contabilidad de costos al sector. El principal antecedente lo constituye el trabajo realizado por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Capital Federal, cuya Comisión de Actuación Profesional en empresas agropecuarias conjuntamente con la Comisión de Estudios de Costo elaboraron el Informe n°5 y Informe n°4 respectivamente.<sup>3</sup> El método de costeo en el que el informe ha incursionado, es el costeo por absorción,<sup>4</sup> el cual rige por norma contable profesional para la presentación de los Estados Contables.

Otros trabajos de contadores especialistas en costos han intentado aplicar las metodologías y criterios de la disciplina a producciones específicas. Por ejemplo para la producción apícola (Follonier, M.; 1999), tambo (Muñoz R. y Zuliani S.; 2000), ganadería (Rudi E., 2002), agricultura (Osorio C., 1999).

También existen trabajos que han planteado propuestas innovadoras (Arce H.; 1999) o bien planteos para explotaciones de actividad mixta en base al costeo por absorción (Paillet, E. et al; 2001).

Considerando que la producción agropecuaria no deja de ser menos compleja y diversa que la actividad industrial, y siendo esta última donde se aplica ampliamente la contabilidad de gestión en costos, este trabajo propone realizar una nueva contribución en el sector agropecuario de dos maneras: por un lado, analizar el contenido de los enfoques metodológicos para la estimación de costos de producción primaria e industrial respectivamente, con el objeto de explicar las causas que llevaron a la no adopción de la contabilidad de costos en la producción agropecuaria. Por otro lado y como forma de probar la aplicabilidad de la metodología contable, se ha elegido la producción florícola como caso bajo análisis para la aplicación del método de costeo por absorción.

## Aspectos metodológicos

Se realizó un análisis exhaustivo de la bibliografía e investigaciones que tratan los costos agropecuarios. En dicho relevamiento se observó claramente

2 De hecho, puede enseñarse prescindiendo de la registración contable.

3 El informe conjunto de ambas Comisiones se denomina: "Lineamientos para la elaboración de información sobre costos en la empresa agropecuaria". Buenos Aires, julio de 2000.

4 Se explica brevemente en el apartado de Aspectos metodológicos.

te la "divisoria de aguas" existente. El desarrollo del tema generalizado en su aplicación y abarcativo para las principales actividades agropecuarias proviene de la Administración rural y de profesionales- ingenieros agrónomos- abogados a la Economía agraria.<sup>5</sup> Los trabajos desde las Ciencias Económicas<sup>6</sup> son escasos en número, como ya se dijo, acotados a producciones específicas o bien están en vías de desarrollo y aceptación, siendo muy poco difundidos y aplicados en el sector. Sin embargo, estos trabajos permitieron por un lado, arribar a la conclusión de que el análisis de costos según la contabilidad de gestión en costos es aplicable al sector y por otro lado reconocer las causas de su no aplicabilidad, las que se exponen en el siguiente apartado y constituyen la primera parte de la investigación.

La segunda parte de la investigación consiste en la elección de un modelo de costeo para el caso de la producción en maceta de plantines anuales o comúnmente conocidos como plantines de temporada. Se propone un diseño metodológico de la información de costos compatible con las características de esta producción, que luego permita la aplicación del método de costeo por absorción y análisis marginales. Para este caso particular fueron considerados los tres aspectos de un *modelo de costeo* mencionados por Lavolpe A. et al (2000): *el contenido a incluir en el costo unitario (aspecto metodológico), la técnica de acumulación del costo a las unidades producidas y el momento de determinación de un costo (aspecto temporal)*.

Para el aspecto de contenido del costo unitario del producto, se eligió el método de costeo por absorción (también llamado -full costing-). Este método consiste en la inclusión en el costo unitario de producción de todos los costos. A modo de ejemplo, integran el costo del producto desde la semilla hasta el arrendamiento; desde la materia prima hasta el alquiler de la fábrica. Se basa en que el bien requiere para ser producido, además de los costos intrínsecos del producto (por ejemplo, materia prima), de aquellos gastos considerados del período -con tendencia fija- frente a cambios en el nivel de producción (por ejemplo, alquiler de la fábrica, seguros, entre otros). Estos costos no asignables de manera directa al producto se denominan carga fabril -overhead costs-.<sup>7</sup> La porción unitaria de dichos gastos (carga fabril unitaria) que pasa a integrar el costo del producto se obtiene a partir de la distribución o prorrateo de los costos totales generales -de acuerdo a bases de asignación razonables-. Luego, en función del nivel de producción (medido en horas máquina, horas hombre o jornal directo) y en función del uso que

5 Se destacan los trabajos del Ing. Agr. Rodolfo Frank (1987) y de las Ings. Agrs. María del Carmen González y Liliana Pagliettini (2001).

6 Ya mencionados en la introducción, entre otros.

7 Como ejemplos de costos indirectos podemos citar: mano de obra indirecta (mantenimiento, vigilancia, supervisión), amortizaciones, gastos originados en la maquinaria (combustible, reparaciones), etc. Las clasificaciones de directo o indirecto son en relación al producto. La clasificación de fijos o variables tienen en cuenta como variable independiente el nivel de producción medido en unidades producidas.

hacen los bienes de los recursos productivos (no es lo mismo que para la fabricación de un producto se utilicen 2 horas máquina /hombre que 10 horas máquina/hombre), se determina la cuota de asignación unitaria para cada producto de dichos costos.

La elección del método por absorción se realizó entre otros dos considerados -costeo variable y costeo A.B.C.-. Estos métodos son los más difundidos hasta la actualidad.

El método de costeo por absorción ha sido el primogénito para la especialización en costos. Se ha elegido porque siendo el más complejo en su confección luego permite rediseñar su información y utilizarla para realizar análisis marginales o de costeo variable.<sup>8</sup> Ambos pueden complementarse ya que el costeo por absorción sirve para establecer un precio diferente para cada producto según el uso que haga éste de los recursos productivos. Mientras que el costeo variable se utiliza para la toma de decisiones como por ejemplo: aumentar el nivel de producción, suprimir o ampliar algunas líneas de productos, políticas de precios, entre otras decisiones.

El A.B.C. es el último modelo de costeo creado.<sup>9</sup> Debido a la relativa madurez y poca aplicación que ha tenido en la producción industrial y en nuestro país, no se considera un método adecuado si se tiene como objetivo introducir una nueva disciplina técnica de costos en un sector. Resulta conveniente empezar por métodos tradicionales, ampliamente difundidos e instaurados, de los cuales se conocen sus desventajas y ventajas, para tenerlas en cuenta reduciendo o aprovechando las limitaciones ya conocidas.<sup>10</sup>

Con respecto al segundo aspecto *-la técnica de acumulación del costo a las unidades producidas-* que debe poseer un modelo de costeo se consideró que la técnica por procesos era la más adecuada de acuerdo a las características de la producción florícola.<sup>11</sup> Para el caso analizado de producción de plantines anuales, se lograron identificar etapas productivas y en cada una de ellas, productos intermedios homogéneos en sus características hasta llegar a la "elaboración" del producto final *-el plantín de temporada-*.

Para la clasificación de los costos, se renombraron las tres grandes categorías utilizadas para abarcar los costos industriales integrales: materia pri-

8 El pasaje del costeo por absorción al variable no implica dificultades ya que este último es de menor complejidad, al no prorratear los costos indirectos y principalmente sólo requiere la clasificación según la variabilidad.

9 Surge en la década del ochenta a partir de la Ciencia de la Administración. Aquí comienza a aplicarse tímidamente en los noventa.

10 Algunos autores que analizan las ventajas y desventajas del modelo de costeo por absorción son: Arce H. (1999); Lavolpe A. y Smolje A.(1996); Capasso C., et al (1994).

11 Existen dos técnicas: La técnica por procesos o en serie se utiliza para acumular el costo de productos que van pasando a lo largo de la cadena de producción por procesos homogéneos en sus características. Si los productos dependen de las características que el cliente impone, entonces los procesos productivos varían según las órdenes o pedidos de clientes constituyéndose la otra técnica de acumulación: por órdenes.

ma, mano de obra directa y carga fabril o costos indirectos de fabricación. Re-definidas son: insumos primarios directos (I.P.D.), mano de obra directa (M.O.D) y costos indirectos de producción (C.I.P.). A su vez,

se han elaborado variantes a la aplicación tradicional del método por absorción, respecto al tratamiento de los costos indirectos de producción, a fin de adaptarlo a las particularidades del sector agropecuario.

## **Analogías y divergencias entre los enfoques metodológicos para la estimación de costos de producción agropecuaria e industrial**

Para la producción agropecuaria la ecuación de costo en el corto plazo se compone y clasifica de acuerdo a tres elementos: *gastos, amortizaciones e intereses*.<sup>12</sup> Esta ecuación focaliza el seguimiento de los costos productivos a través de la clasificación del capital: el capital fijo incide mayormente en el costo vía amortizaciones, el capital circulante a través de los gastos (donde se incluirían los gastos de conservación y mantenimiento de bienes de capital fijo y también mano de obra) y los intereses (costos de oportunidad) clasificados según en qué capital se originen (Frank R.; 1987 y González, M.C.; Pagliettini L.; 2001).

En cambio, los costos de producción industrial se agrupan de acuerdo a tres grandes conceptos (clasificación tradicional por naturaleza): materia prima, mano de obra y carga fabril (Lavolpe, A; Capasso, C.; Smolje, R; 2000, entre otros).<sup>13</sup> Resulta destacable la no diferenciación de la mano de obra como componente del costo agropecuario en contraposición al industrial. La razón de dicha diferencia puede deberse a que la mayor parte de las investigaciones en metodologías de costos para el sector agropecuario se han desarrollado a partir de actividades extensivas. En ellas, la mano de obra resultó y resulta ser un componente del costo poco significativo en relación al resto de los costos, integrando el costo de las labores. No ocurrió lo mismo con el caso industrial, donde nace el método por absorción y surgen las técnicas de

12 Los gastos son aquellos desembolsos de dinero por la obtención de bienes no durables y servicios necesarios para la producción y consumibles a lo largo de un ciclo productivo. En cambio las amortizaciones representan el costo originado en la disminución del valor de los bienes durables por desgaste, obsolescencia o uso. Los intereses resultan ser la compensación por el uso del capital invertido o inmovilizado en la producción que de acuerdo a su origen (fundario, capital fijo o circulante) adquirirá valores económicos diferentes.

13 La materia prima se define como aquellos materiales que son imprescindibles para producir un bien. La mano de obra es la remuneración del factor trabajo empleado en la elaboración del bien. La carga fabril o costos indirectos son definidos por exclusión: no constituyen ni mano de obra ni materia prima - overhead costs-. Si bien esta clasificación se ha generalizado en todos los métodos de costeo, se relaciona directamente con el método por absorción. El ABC y costeo directo, toman parte de la clasificación, en general, la referente al rubro mano de obra y materia prima.

asignación del costo a los diferentes productos. Para la industria cada máquina requería de uno o más operarios siendo la mano de obra un componente significativo del costo.

A diferencia de la producción agropecuaria, el hincapié en los costos y su seguimiento está puesto en el capital circulante y en el circuito de producción a lo largo de las etapas productivas. El capital fijo pasa a integrar los costos indirectos junto a otros capitales circulantes sintetizándose su información para que integre el costo del producto. En general, para el caso de la producción en serie (con procesos estandarizados) las fábricas delimitan sus centros de costos<sup>14</sup> en función de etapas productivas homogéneas a las que son sometidas los productos. Finalmente el producto terminado o final irá acumulando a través de los departamentos sus costos de acuerdo a las tres grandes categorías ya enunciadas.

El seguimiento del costo se diferencia del tratamiento agropecuario, ya que el énfasis está puesto en el capital circulante (materia prima y mano de obra) y además se desagrega el costo por etapa productiva. La clasificación de los costos no se realiza en función de los capitales, sino en función de las tres grandes categorías (clasificación por naturaleza), de acuerdo a la variabilidad (fijo o variable), de acuerdo a la forma de asignación a la unidad de costeo (directo o indirecto), o de acuerdo a las cinco funciones de la organización (producción, administración, finanzas, comercialización, investigación y desarrollo) (Lavolpe, A; Capasso, C.; Smolje, R; 2000).

Sin duda que para el caso agropecuario tradicional, a partir del cual surgen las técnicas del costo agropecuario, el capital denominado fijo -vivo o inanimado- constituía el principal origen de los costos en el cual hacer hincapié. Si bien la producción industrial también posee un gran componente de capital fijo, la diversificación de productos y la multiplicidad de procesos llevaron a que los costos se pensaran en función de cuánto utilizaba de esa maquinaria, de personal o de infraestructura un producto para fabricarse. La idea de asignarle un costo al producto por el capital fijo de acuerdo al uso que se hace de él -por ejemplo en función de cuántas horas máquina u horas hombre requiere su producción o de acuerdo a una capacidad técnica diferente reflejada en un jornal horario distinto que se paga por realizar ese producto-, son únicamente esgrimidas por la contabilidad de costos. Su mayor aporte metodológico lo realiza para el caso de empresas pluriproductoras (que fabrican más de un producto), con el fin de determinar cuánto absorbe de cos-

14 Los centros de costos son unidades productivas de la empresa a partir de las cuales se pueden definir entradas (insumos, mano de obra e infraestructura específica) y salidas (el resultado de la tarea realizada que es la unidad de costeo- lo que se quiere costear-). Por ejemplo, si existen tres etapas de elaboración (armado, ensamblado y pintura), corresponderá definir tres departamentos de producción; cada uno de ellos será un centro de costos con sus tres elementos respectivamente (materia prima, mano de obra y carga fabril) y salidas (productos armados, ensamblados o pintados).

tos indirectos ese producto para fabricarse, a diferencia de otros y así determinar un costo y precio diferencial por producto.<sup>15</sup>

El sector industrial prioriza el enfoque de costos por producto o líneas de producto, más allá del resultado final, global de la actividad. En el sector agropecuario, el análisis de costos más común es abarcativo de la explotación, de manera que cuando una explotación realiza distintas actividades agropecuarias, no se determina cuál de ellas es más rentable o eficiente en el uso de sus recursos.

Otra particularidad del sector industrial es que los departamentos pueden ser definidos como centros de costos claramente diferenciables entre sí ya que: poseen un espacio físico asignado, procesos productivos específicos y recursos que utilizan de manera directa -máquinas, operarios e insumos-. Para el sector agropecuario, muchas de las etapas productivas que podrían ser definidas como centros de costos comparten recursos (como por ejemplo, mano de obra, maquinaria) y en general no poseen un espacio físico asignado específicamente para la tarea. Generalmente, las tareas y procesos se diferencian por el momento e insumos que requieren.

La definición de departamentos en la industria facilita la delineación de centros de responsabilidad y permite que muchos de los costos que son indirectos con respecto al producto pasen a ser directos para los centros facilitando su control. La clasificación de directo e indirecto es totalmente disímil en los sectores industrial y agropecuario. Para éste último el concepto de directo se asocia con el margen bruto para el cual sólo deben incluirse los costos directos de la actividad. En principio, parecería más adecuado referirse a los costos directos con respecto al producto y no de la actividad ya que el margen bruto compara diferentes productos de una misma actividad (por ejemplo, la agrícola) y los costos directos para cada uno de esos productos. Entonces, si se tuvieran en cuenta sólo los costos directos de la actividad, si se entendiera como tal la agrícola, no se excluirían del análisis ninguno de los costos, ya que todos los costos se relacionan de manera directa con aquella. Especialistas en el tema nos comentan que es muy común en el sector asimilar un costo variable como directo y un costo fijo como indirecto (Entrevista a R. Frank, 2003). La gran mayoría de los conceptos involucrados en el Margen Bruto como costos directos son de hecho variables y directos con respecto a la unidad de producción, sea esta el quintal, el kilo de carne o el litro de leche. El enfoque contable aplicado a la industria diferencia los conceptos de directo-variable, indirecto-fijo. Los pares directo-indirecto, fijo-variable responden a dos clasificaciones diferentes. La del primer par es la clasificación de acuerdo a la forma de asignación a la unidad de costeo. La del

15 Cuando una empresa produce un sólo producto, la absorción de los costos indirectos es de fácil cálculo ya que el monto total de los mismos dividido por la cantidad de unidades producidas, me determina la porción indirecta unitaria (denominada carga fabril o gastos generales) que junto a la materia prima y mano de obra integrarán el costo unitario o promedio del producto.

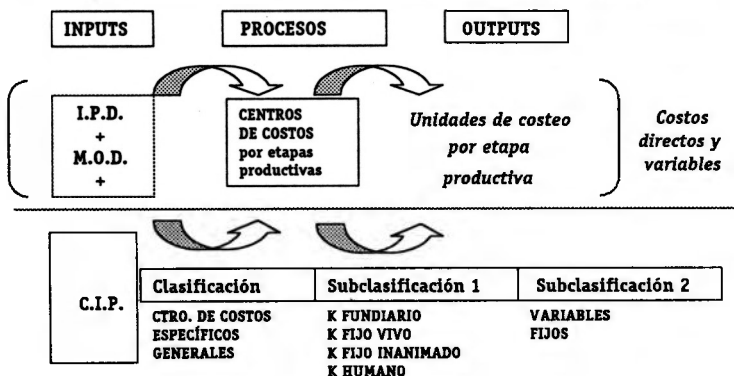
segundo, la clasificación según la variabilidad. Todo depende de la variable de referencia para cada clasificación.<sup>16</sup>

Por las características particulares de la producción agropecuaria -principalmente la agrícola-, el nivel de producción real es conocido al final del ciclo productivo. Para asignar un costo unitario o promedio al producto final, siempre se parte de un nivel de producción estimado -en general, unidades totales producidas-. Este nivel es difícil de precisar debido a la alta incertidumbre que afecta a la producción -ya sea por factores climáticos, plagas, entre otras causas-. En consecuencia, los costos no pueden acumularse y asignarse por producto ya que esta unidad de costeo es incierta, por lo tanto debido a esta particularidad, los costos de la producción, indefectiblemente deben acumularse por hectárea. Utilizar esta unidad de referencia no implica costear la actividad o el predio, sino que debe entenderse como una unidad intermedia que luego nos permite acceder al costo del producto (Osorio, O.; 1999). Se considera adecuado llegar a un análisis posterior y costear los productos agropecuarios para analizar el margen de ganancia que brinda cada producto. Si la explotación es mixta, en un análisis ex-ante -estimando la incidencia de los factores climáticos, entre otros- o bien en un análisis ex-post que oriente a estrategia futuras de planeamiento de la producción.

Otra diferenciación fundamental entre ambos tratamientos es la inclusión de costos implícitos en el sector agropecuario.

En la figura 1. se muestra el esquema propuesto para el tratamiento de los costos de producción. Para cada centro de costos se definen las entradas - I.P.D., M.O.D. y C.I.P.-, en función de la utilización de la infraestructura y outputs o salidas.

**Figura 1. Esquema conceptual para el tratamiento de costos.**



16 Por ejemplo, los agroquímicos constituyen un costo fijo por hectárea, pero variable si la unidad de referencia es el producto -quintal de trigo, por ejemplo-. El combustible de una maquinaria es un costo directo con respecto al centro de costos al cual ella pertenece, pero es indirecto con respecto al producto y variable con respecto a las unidades producidas.



## El modelo de costeo completo para el caso florícola

El caso florícola posee algunas particularidades que permiten realizar un análisis más cercano al de la producción industrial. Al ser la floricultura una actividad agrícola intensiva en mano de obra permite respetar las tres grandes categorías propuestas por la contabilidad de costos: insumos primarios directos (I.P.D.), mano de obra directa (M.O.D) y costos indirectos de producción (C.I.P.).

Debido a que el nivel de producción no está condicionado por un alto grado de incertidumbre -principalmente se reduce el riesgo climático por el cultivo bajo invernáculos- se pueden acumular los costos de acuerdo al producto final, es decir estimar unidades de costeo en cada etapa que luego puedan cuantificarse en la unidad de costeo final que es el producto. Por ejemplo, en la etapa I, el  $\text{cm}^3$  de sustrato que necesita cada plantín, se obtiene a partir de la producción total de sustrato y la producción total de plantines (*ver tabla 1*).

Los C.I.P. específicos son aquellos costos que son indirectos con respecto al producto, pero que son directos con respecto al centro de costos y por ende a las etapas productivas de cada uno de ellos. Es el caso de la caldera (*ver tabla 1.*), cuyos costos (amortizaciones, gastos e intereses) son difíciles de establecer para el producto (se necesita de un prorrateo de costos) pero que son específicos o directos del centro de costos denominado *preparación del sustrato*.<sup>17</sup> Además se propone subclasificarlos de acuerdo a las categorías del capital propuestas por Frank (1987) incluyendo una nueva categoría por el capital humano. De esta manera, los costos pueden relacionarse con los capitales fijos que los originan y así detectar posibles ineficiencias en el uso de los mismos. La segunda subclasificación responde a la clasificación tradicional de los C.I.P. de acuerdo a su variabilidad (fijos y variables).

Para el caso florícola se identificaron tres centros de costos en función de las actividades secuenciales del ciclo vegetativo: preparación del sustrato, siembra o multiplicación y cultivo (*ver anexo tabla 1*). La clasificación corresponde a la posibilidad de identificar para cada una de las actividades entradas y salidas que a su vez guardan relación con la unidad de producto final: el plantín (de lo contrario no se podrían asignar los costos por etapas al producto final).

Para el caso propuesto, se supone la desinfección del suelo por vaporización, la propagación por semilla, el repique y un cambio de maceta para algunos plantines en la etapa de cultivo. Se destaca que el costeo es por técnica de acumulación de procesos, donde la salida del centro anterior pasa a integrar los insumos, junto con otros nuevos, del centro siguiente (*ver tabla 1*).

17 Aquí el término específico es sinónimo de directo, pero como en el sector el término puede ocasionar confusiones, se prefirió no usar el término directo en relación al centro de costos.

Tabla I

Centros de costos	Preparación del sustrato	Siembra ó Multiplicación		Cultivo	
		Siembra - Multiplicación	Replique	Cultivo Etapa I	Etapa II Cambio maceta
<b>Inputs</b>					
<b>I.P.D.</b>	Tierra + Fertilizantes + Sustrato	Sustrato fino + bandeja de plugs I + semilla	Plántula de replique + sustrato fino + bandeja de plugs II	Plántula de replique + sustrato grueso + Maceta I + insecticida	Plantín etapa I + maceta II + insecticida
<b>M.O.D</b>	Hs hombre por: Desinfección + traslados + Incorporación de I.P.D.	Hs hombre riego, siembra.	Hs hombre riego, transplante	Hs hombre riego, transplante	Hs hombre riego, transplante
<b>C.I.P. Específicos</b>	Amortizaciones Caldera + Tamizador Tractor pala Combustible tractor + caldera	Amort. y gastos por sistema de goteo, sistema de calefacción, mesadas	Ídem siembra	Amort. nylon e invernáculos exclusivos etapa I	Amort. nylon e invernáculos exclusivos etapa II
<b>C.I.P. Generales.</b>	Amortización galpón, mano de obra indirecta, alambrado perimetral, carretillas, tractor, otras herramientas, impuesto inmobiliario				
<b>Outputs</b>	Sustrato fino y grueso	Una plántula	Una plántula de replique	Un plantín Etapa I	Un plantín etapa II
<b>Unidad de costos</b>	cm3 de sustrato fino y grueso	Una plántula	Una plántula	Un plantín Etapa I	Un plantín etapa II

## Nuevas miradas para los costos agropecuarios

Así como la Administración Rural –como rama de la Administración- aplica de ella sus postulados básicos (técnicas de presupuestación, planificación, entre otros), quedan aún muchos aspectos de la Contabilidad de costos por aplicar en el agro.

Este trabajo busca mostrar que la Contabilidad de costos -vía el método por absorción- es aplicable a la producción agropecuaria. Se han tratado aquí algunos aspectos de esta técnica que, dado su sesgo industrial es necesario replantear. Por ejemplo, si resulta útil para algunas actividades extensivas, una clasificación del costo que separe la mano de obra como componente significativo del mismo; siendo que no constituye un costo relevante para estos casos. A su vez la maquinaria, debería poseer un tratamiento diferente debido a su relevancia.

Para la floricultura (plantas en maceta-cultivo bajo invernáculos), el método se considera útil para la gestión y la toma de decisiones de las explotaciones florícolas porque permite por un lado, analizar la eficiencia de los cen-

tros, las tasas de pérdida (rendimientos) en cada etapa y realizar el seguimiento del costo del producto en cada una de ellas. Por otro lado, diferenciar en el método por absorción los costos de acuerdo a su variabilidad, permite realizar análisis de costeo marginal. La metodología de cálculo posibilita identificar si el valor incorporado al producto, en cada una de las etapas, es retribuido en el precio final del bien siendo además una herramienta adecuada para la determinación del precio del producto al tener en cuenta todos los costos que lo conforman. También permite evaluar la conveniencia económica de obtener insumos de propia producción -como el sustrato- o adquirirlos en el mercado -costo de oportunidad-, resultando este análisis de utilidad para la toma de decisiones como la tercerización de algunas actividades -outsourcing-.

Sin duda en la etapa posterior de obtención de datos para aplicar el modelo de costeo, surgirán los ajustes a la metodología que enriquecerán el modelo planteado, principalmente en cuanto a la distribución de los costos indirectos.

## Bibliografía citada

Arce, H. Presupuestos, costos y decisiones de empresas agropecuarias. Buenos Aires. Ediciones Macchi, 1999.

Capasso, C. M.; Granda, F. E.; Smolje, Alejandro R. "Los métodos tradicionales + ABC: una propuesta superadora". Revista Universo Económico. año 4, n° 18, julio de 1994.

Follonier, M. "Costos apícolas: un aporte para la gestión". XXII Congreso argentino de profesores universitarios de costos. Concordia, noviembre de 1999.

Frank, R. Introducción al cálculo de costos agropecuarios. Buenos Aires. El Ate-neo, 1987.

González, M.C; Pagliettini, L. Los costos agrarios y sus aplicaciones. Buenos Aires. Orientación Gráfica Editora, 2001.

Lavolpe, A; Capasso, C.; Smolje, R. La gestión presupuestaria. Buenos Aires, Ediciones Macchi, 2000.

Lavolpe, A; Smolje, A. "Un aporte clarificador a la polémica Método Tradicional vs. ABC". UCA. Boletín de lecturas sociales y económicas. Año 3, n°10, abril 1996.

Muñoz, R.; Zuliani, S. "Costo de la actividad tambo". XXIII Congreso argentino de profesores universitarios de costos. Rosario, septiembre de 2000.

Osorio, C. "Los costos y las decisiones en la actividad agrícola". IAPUCO (Instituto Argentino de Profesores Universitarios de Costos). Año IX, N° 33, setiembre 1999.

Paillet E., et al. "Costos en una empresa agropecuaria con actividad agrícola-ganadera". IX Jornadas Nacionales de la Empresa Agropecuaria. Buenos Aires, 2001.

Rudi, E. "Resultados por recategorización en ganadería". XXV Congreso argentino de profesores universitarios de costos. Buenos Aires, octubre de 2002.