

¿De qué hablamos cuando hablamos de Costo de Oportunidad?¹

What do we talk about when we talk about Opportunity Cost?

ENRIQUE NICOLÁS CARTIER²

Resumen

Como su título lo expresa, el trabajo tiene como objetivo reflexionar sobre algunos aspectos controvertidos respecto del concepto de «costo de oportunidad» aplicado en la gestión de las organizaciones. Inicialmente, se plantea un caso intencionalmente sencillo a efectos de no distraer la atención del punto central, a través de cuya resolución se presentan las aplicaciones más difundidas y de empleo frecuente en las empresas respecto del tema. Para dilucidar cuál de las respuestas divergentes a las que se arriba es la correcta, se explora fugazmente la génesis del concepto de costo de oportunidad en la historia del pensamiento económico, emergiendo antecedentes muy significativos y poco citados por la doctrina, en general. A continuación, con imprescindibles adaptaciones, se resuelve el caso inicial empleando los conceptos de la teoría de la imputación desarrollada por algunos autores del «marginalismo» y perfeccionada por Friedrich von Wieser. Finalmente, usando como referencia esta última solución, se realiza un análisis comparado de las divergentes variantes de aplicación del concepto de costo de oportunidad usadas en gestión.

Palabras claves: costo de oportunidad, teoría de la imputación, gestión de organizaciones.

Código JEL: M10.

Abstract

As its title expresses, the work aims to reflect on some controversial aspects regarding the concept of «opportunity cost» applied in the management of organizations. Initially, a case is presented, intentionally simple in order not to distract the attention of the central point. Through its resolution are exposed the most widespread applications, which are also frequently used in companies regarding the subject. To elucidate which of the divergent possible responses is correct, the genesis of the concept of opportunity cost is explored in the history of economic thought, emerging very significant precedents, which are little mentioned by the doctrine, in general. Then, with essential adaptations, the initial case is solved by using the concepts of the «Theory of imputation» developed by some authors of the «marginalism» and perfected by Friedrich von Wieser. Finally, using this last solution as a reference, it is realized a compared analysis of the divergent variants of application of the concept of opportunity cost used in management.

Keywords: Opportunity Cost, Theory of Attribution, Management of organizations.

Código JEL: M10.

¹ Trabajo presentado en el XXXVIII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos realizado en San Juan, en octubre de 2015.

² Universidad de Buenos Aires (UBA) – Universidad Nacional de Luján (UNLu).

1. Justificación y advertencia

El «costo de oportunidad» es un concepto profusamente empleado en la gestión y largamente tratado por la doctrina. Muchos son los autores que han abordado el tema y variados sus enfoques y perspectivas. Sin embargo, a la hora de analizar las aplicaciones del concepto en las técnicas concretas observamos que mecanismos y criterios claramente divergentes declaran y reivindican su pertenencia al mismo linaje.

El presente trabajo intenta, por un lado, mostrar que cuando en gestión hablamos de costo de oportunidad no siempre «la tropilla es del mismo pelo». Adicionalmente, busca explorar en el ADN de la idea con la expectativa de encontrar pistas que permitan dilucidar cuál es el «pelaje» genuino del concepto.

Una advertencia necesaria: a pesar de que el trabajo expone cuadros numéricos referidos a un caso concreto, no deberá esperar el lector extraer recetas que resuelvan cuestiones fácticas. Solo se trata de ejemplos simples y amigables que procuran tentar al lector a avanzar en un análisis conceptual menos confortable.

«Quien avisa no es traidor».

2. Un caso sencillo

El caso es el de una empresa muy particular que, a partir de leche cruda que recibe de los tambos, elabora tres productos alternativos de consumo: leche en polvo, leche fluida y queso.

La particularidad, en realidad, radica en el hecho de que la empresa concreta los procesos que permiten la transformación de la materia prima básica (leche cruda) en productos a través de la contratación de servicios de terceros. Estos son:

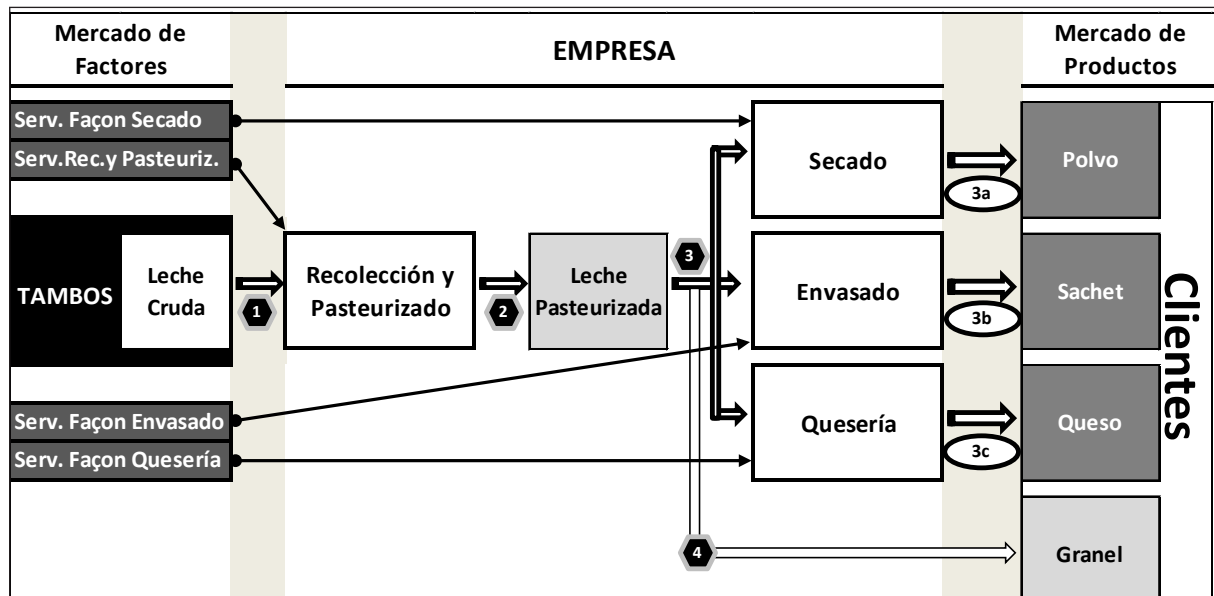
- *Servicio de recolección y pasteurizado de leche cruda:* prestado por una empresa que concurre con sus camiones cisterna a los tambos a recoger la leche cruda, la traslada a sus propias instalaciones para su pasteurización y entrega luego la leche pasteurizada en el punto de destino que se le indique.
- *Servicio de façon de secado:* prestado por una empresa que recibe la leche pasteurizada que se le remite y la convierte en leche en polvo (en adelante, «polvo»), luego la envasa en bolsas de 25 kilos y entrega en el punto de destino que se le indica.
- *Servicio de façon de envasado:* prestado por una empresa que recibe la leche pasteurizada que se le remite y la envasa en sachets de leche fluida (en adelante, «sachet»), que entrega en el punto de destino que se le indica.
- *Servicio de façon de quesería:* prestado por una empresa que recibe la leche pasteurizada que se le remite y la convierte en queso (en adelante, «queso») en hormas que entrega en el punto de destino que se le indica.

En todos los casos en que los productos demandan insumos o envases, los mismos están a cargo de los prestatarios de los servicios, por lo que sus costos están incluidos en las tarifas *de façon* correspondientes que ellos cobran.

Los productos (polvo, sachet y queso) son vendidos en el mercado y entregados en el depósito de los compradores, quienes pagan al contado. Eventualmente, en lugar de derivar la leche pasteurizada a elaborar alguno de los tres productos indicados, también la empresa podría venderla a granel como «leche interindustrias» (en adelante, «granel»), entregándola también en sus depósitos y cobrándola de contado.

El gráfico que sigue presenta el mapa de sus procesos.

Gráfico 1. Mapeo de procesos



Fuente: elaboración propia.

Las condiciones del mercado indican que, a precios normales, los clientes estarán dispuestos a comprar los volúmenes de producto que la empresa decida venderles; o sea: no existen restricciones de demanda. Tampoco existen restricciones en cuanto a la oferta de los servicios; es decir, a precios normales, los proveedores estarán siempre dispuestos a vender sus servicios a la empresa. De este modo, toda la leche cruda que la empresa esté en condiciones de comprar podría ser procesada a través de los canales alternativos que se advierten en el «mapeo», con la mezcla de destinos que se deseara, en la certeza de que los productos elaborados serán vendidos.

Los datos sobre consumos de factores por «unidad de producto» (relaciones de productividad) derivan de la siguiente tabla de rendimientos:

Tabla 1. Tabla de rendimientos

Leche Pasteurizada	1 litro de leche cruda por litro de leche pasteurizada
Polvo	8 litros de leche pasteurizada por kilo de polvo
Sachet	1 litro de leche pasteurizada por sachet
Queso	10 litros de leche pasteurizada por kilo de queso
Granel	1 litro de leche pasteurizada por litro de leche granel
Los precios normales de mercado de los productos son:	
Polvo	\$ 35,20 por kilo
Sachet	\$ 3,70 por sachet de 1 litro
Queso	\$ 48,00 por kilo
Granel	\$ 3,30 por litro
Los precios normales de mercado de los factores son:	
Leche Cruda	\$ 3,00 por litro de leche cruda
Servicio Recolección y Pasteurizado	\$ 0,20 por litro de leche cruda
Servicio Façon de Secado	\$ 0,70 por litro de leche procesada
Servicio Façon de Envasado	\$ 0,10 por litro de leche procesada
Servicio Façon de Quesería	\$ 1,00 por litro de leche procesada

Fuente: elaboración propia.

3. Costeo convencional

Con los datos disponibles, seguramente, no ofrecerá mayores objeciones el cálculo del costo unitario de los productos conforme a la tabla que más abajo se inserta.

Tampoco cuales serían los márgenes que entregarían los mismos, tanto por unidad de producto como por litro de leche empleada en su producción³.

³ En la tabla 2, así como en el resto de los cuadros del trabajo, las columnas «C.F.» significa 'componente físico' y las columnas «C.M.», 'componente monetario o de valor'.

Tabla 2. Cálculo de costo unitario de los productos

Costeo Convencional	POLVO			SACHET			QUESO			GRANEL		
	C. F.	C. M.	Costo	C. F.	C. M.	Costo	C. F.	C. M.	Costo	C. F.	C. M.	Costo
Leche cruda La Tranquera	8	\$3,00	\$24,00	1	\$3,00	\$3,00	10	\$3,00	\$30,00	1	\$3,00	\$3,00
Servicio Recolec. y Pasterur. L. Cruda	8	\$0,20	\$ 1,60	1	\$0,20	\$0,20	10	\$0,20	\$ 2,00	1	\$0,20	\$0,20
Servicio de Façon Polvo	8	\$0,70	\$ 5,60	-	-	\$ -	-	-	\$ -	-	\$ -	\$ -
Servicio de Façon Envasado	-	\$ -	\$ -	1	\$0,10	\$0,10	-	-	\$ -	-	\$ -	\$ -
Servicio de Façon Queso	-	\$ -	\$ -	-	\$ -	\$ -	10	\$1,00	\$10,00	-	\$ -	\$ -
Costo por unidad de producto			\$31,20			\$3,30			\$42,00			\$3,20
Ingreso por unidad de producto			\$35,20			\$3,70			\$48,00			\$3,30
Ingreso por litro de leche			\$ 4,40			\$3,70			\$ 4,80			\$3,30
Margen por unidad de producto			\$ 4,00			\$0,40			\$ 6,00			\$0,10
Margen por litro de leche			\$ 0,50			\$0,40			\$ 0,60			\$0,10

Fuente: elaboración propia.

A los efectos que se expondrán, además del dato del precio por unidad de producto, se incluye la referencia de los correspondientes «ingresos por litro de leche» derivados. Dado que la totalidad de los factores (tanto la leche cruda como los servicios de terceros) tienen un comportamiento claramente variable, también habrá coincidencia en que los renglones de «márgenes» representan, a la vez, las contribuciones marginales y las rentas unitarias (por «unidad de producto» y por «litro de leche»).

4. Costos de oportunidad en la gestión

Pregunta 1: ¿cómo quedaría expresado el cuadro anterior si introduyésemos el concepto de «costo de oportunidad»? Definitivamente, la respuesta que daríamos a esta interpelación desde la gestión no sería unánime.

Sin pretender agotar todas las posibilidades, analicemos tres respuestas alternativas derivadas de lo que —puede entenderse— son las posiciones doctrinarias más frecuentes en la gestión.

4.1. Costos de oportunidad en la gestión - Alternativa I

Vinculando el costo de oportunidad con la idea de que es el «valor al que se renuncia al decidir escoger una de entre varias opciones excluyentes», muchos considerarían que la decisión de derivar la «leche pasteurizada» a la elaboración de algún producto lácteo (sea este polvo, o sachet, o queso) implica renunciar a recibir el valor que representa su venta como «granel», toda vez que cualquier volumen que se destine al procesamiento de productos, también podría venderse en ese estado, generando un ingreso inmediato⁴.

⁴ En la Alternativa I se vincula al «costo de oportunidad» con la decisión de derivar la leche pasteurizada a cualquier opción del «canal 3», en lugar de hacerlo al «canal 4» (ver «mapeo»).

En esta alternativa, ciertamente, el cuadro de costos y márgenes se ajustaría de la siguiente manera:

Tabla 3. Costos y márgenes, alternativa I

Costo de Oportunidad Alternativa II	POLVO			SACHET			QUESO			GRANEL		
	C. F.	C. M.	Costo	C. F.	C. M.	Costo	C. F.	C. M.	Costo	C. F.	C. M.	Costo
Leche cruda La Tranquera	8	\$3,10	\$24,80	1	\$3,10	\$3,10	10	\$3,10	\$31,00	1	\$3,10	\$3,10
Servicio Recolec. y Pasterur. L. Cruda	8	\$0,20	\$ 1,60	1	\$0,20	\$0,20	10	\$0,20	\$ 2,00	1	\$0,20	\$0,20
Servicio de Façon Polvo	8	\$0,70	\$ 5,60	-	-	\$ -	-	-	\$ -	-	\$ -	\$ -
Servicio de Façon Envasado	-	\$ -	\$ -	1	\$0,10	\$0,10	-	-	\$ -	-	\$ -	\$ -
Servicio de Façon Queso	-	\$ -	\$ -	-	\$ -	\$ -	10	\$1,00	\$10,00	-	\$ -	\$ -
Costo por unidad de producto			\$32,00			\$3,40			\$43,00			\$3,30
Ingreso por unidad de producto			\$35,20			\$3,70			\$48,00			\$3,30
Ingreso por litro de leche			\$ 4,40			\$3,70			\$ 4,80			\$3,30
Margen por unidad de producto			\$ 3,20			\$0,30			\$ 5,00			\$ -
Margen por litro de leche			\$ 0,40			\$0,30			\$ 0,50			\$ -

Fuente: elaboración propia.

Como puede apreciarse, los productos quedarían costeados computando a razón de \$ 3,30 por litro de «leche pasteurizada» empleada en la elaboración de cada uno de los productos. Es que, tácitamente, se estaría asumiendo que el margen de \$0,10 por litro que la opción desechada («granel») genera, ya está «ganado» por la «leche pasteurizada» a la salida del servicio de recolección y pasteurizado⁵. Por esta razón, a cualquier producto que use leche pasteurizada «habría que cobrarle» su valor, o sea, su «costo de oportunidad».

La interpretación se completa extendiendo el razonamiento hasta llegar a un factor externo de producción, en este caso, la «leche cruda». Así, considerando que al tener el producto intermedio «leche pasteurizada» la necesidad del proceso previo (recolección y pasteurizado), su costo (\$ 0,20 por litro) debería ser descontado del valor asignado a la «leche pasteurizada», arbitrando, en consecuencia, un valor de \$ 3,10 por litro para el factor «leche cruda». Este sería el costo de oportunidad de la «leche cruda», cualquiera sea el producto que se elabore con ella.

Así, la tabla 3 presenta —en todos los casos— márgenes por litro reducidos en \$ 0,10 respecto del costeo convencional, incluido el producto «granel», cuyo margen pasa a ser nulo. En suma, los \$ 0,10 de margen por litro que genera en la tabla 2 la opción desechada («granel»), se imputa como valor adicional al factor «leche cruda» para los cálculos «bajo costo de oportunidad» de todos de los productos del caso.

⁵ Situación en el «canal 2» del apeo.

4.2. Costos de oportunidad en la gestión - Alternativa II

Relacionando el costo de oportunidad con la noción de que es el «valor de los recursos en la mejor alternativa que se deja de realizar», otros considerarían que corresponde evaluar, en cada elección de destino alternativo, cuál de las varias opciones desechadas es «la mejor» y usar el valor derivado para el recurso como su costo de oportunidad⁶.

Por tratarse de una evaluación en términos relativos, se hace imprescindible ubicar un parámetro comparación idóneo y, seguramente, se seleccionará el «margen por litro» que arroja cada producto⁷.

En este caso, el cuadro de costos y márgenes quedaría ajustado de la siguiente manera:

Tabla 4. Costos y márgenes, alternativa II

Costo de Oportunidad	POLVO			SACHET			QUESO			GRANEL		
Alternativa II	C. F.	C. M.	Costo	C. F.	C. M.	Costo	C. F.	C. M.	Costo	C. F.	C. M.	Costo
Leche cruda La Tranquera	8	\$3,60	\$28,80	1	\$3,60	\$3,60	10	\$3,50	\$35,00	1	\$3,60	\$3,60
Servicio Recolec. y Pasterur. L. Cruda	8	\$0,20	\$ 1,60	1	\$0,20	\$0,20	10	\$0,20	\$ 2,00	1	\$0,20	\$0,20
Servicio de Façon Polvo	8	\$0,70	\$ 5,60	-	-	\$ -	-	-	\$ -	-	\$ -	\$ -
Servicio de Façon Envasado	-	\$ -	\$ -	1	\$0,10	\$0,10	-	-	\$ -	-	\$ -	\$ -
Servicio de Façon Queso	-	\$ -	\$ -	-	\$ -	\$ -	10	\$1,00	\$10,00	-	\$ -	\$ -
Costo por unidad de producto			\$36,00			\$3,90			\$47,00			\$3,80
Ingreso por unidad de producto			\$35,20			\$3,70			\$48,00			\$3,30
Ingreso por litro de leche			\$ 4,40			\$3,70			\$ 4,80			\$3,30
Margen por unidad de producto			\$-0,80			\$-0,20			\$ 1,00			\$-0,50
Margen por litro de leche			\$-0,10			\$-0,20			\$ 0,10			\$-0,50

Fuente: elaboración propia.

En la tabla se puede observar, por ejemplo, que la elección del destino «polvo» supone desechar las opciones de derivar los mismos litros a «sachet», o a «queso», o a leche «granel». La pregunta que se impone es: ¿cuál de esas opciones que se desechan sería «la mejor»? La respuesta es que, según la tabla 2, la que genera el mejor margen por litro de las treses la opción de destino a «queso», ya que entregaría \$ 0,60 por litro, contra \$ 0,40 de la «sachet» y \$ 0,10 de la leche «granel».

Bajo los mismos supuestos de análisis de la alternativa anterior, esto implicaría interpretar que, en el caso que se destine a «polvo», la «leche pasteurizada» —a la salida del servicio de

⁶ En la alternativa II se vincula al «costo de oportunidad» con la decisión de derivar la leche pasteurizada a alguna de las opciones del «canal 3» o al «canal 4», descartando en cada caso la mejor opción alternativa (ver «mapeo»).

⁷ Obviamente, el «margen por unidad de producto» no sería idóneo por no resultar heterogeneidad de las «unidades producto».

recolección y pasteurización— vale \$ 3,80 por litro (equivalentes a descontar de los \$ 4,80 de ingreso por litro derivado a «queso», los \$ 1,00 del costo del servicio de façon de quesería); y que la «leche cruda» vale \$ 3,60 por litro (equivalentes a descontar de los \$ 3,80 de valor por litro de «leche pasteurizada», los \$ 0,20 por el costo del servicio de recolección y pasteurizado).

En suma, los \$ 0,60 de margen por litro que genera en la tabla 2 la mejor opción desechada («queso») se imputa como valor adicional al factor «leche cruda» para los cálculos del costo de «polvo».

El cálculo como costo de oportunidad de \$ 3,60 por litro de «leche cruda» se repetiría para los casos en que la elección del destino sea «sachet» o leche «granel», toda vez que, al igual que para «polvo», la «mejor» opción desechada seguiría siendo la del producto «queso».

Sin embargo, si evaluáramos cuál sería el costo de oportunidad de la «leche cruda» para el caso en que la opción elegida fuese el producto «queso», debería analizarse cuál de las tres opciones desechadas (ahora: «polvo», «sachet» y «granel») es la «mejor» en términos de margen por litro. Y aquí la respuesta es «polvo», ya que entrega un margen de \$ 0,50 contra los \$ 0,40 de «sachet» y los \$ 0,10 de «granel».

Manteniendo la misma lógica de razonamiento, se estaría interpretando que la «leche pasteurizada» a la salida del servicio de recolección y pasteurización vale \$ 3,70 por litro (equivalentes a descontar de los \$ 4,40 de ingreso por litro derivado a «polvo», los \$ 0,70 por litro del costo del servicio de façon de secado); y que la «leche cruda» vale \$ 3,50 por litro (equivalentes a descontar de los \$ 3,70 de valor por litro de «leche pasteurizada», los \$ 0,20 por el costo del servicio de recolección y pasteurizado).

En suma, los \$ 0,50 de margen por litro que genera en el tabla 2 la mejor opción desechada («polvo») se imputa como valor adicional al factor «leche cruda» para el cálculo del costo de producto «queso».

4.3. Costos de oportunidad en la gestión - Alternativa III

Otra idea sobre el costo de oportunidad utilizada en gestión, tal vez la de uso más frecuente, es la que lo asocia con «la valorización de recursos disponibles que no han demandado erogaciones efectivas previas» (es decir, por lo que no se ha pagado algún precio)⁸.

A los efectos de poder comparar con las otras alternativas, forzaremos parcialmente las hipótesis del caso suponiendo que parte de la «leche cruda» que se recibe proviene de un tambo que mantiene con la empresa algún vínculo «especial» que entraña la entrega sin cargo de su producción diaria⁹.

En este caso, aplicando la noción aludida sobre «costo de oportunidad» para la «leche cruda» recibida «sin cargo», el cuadro de costos y márgenes sería:

⁸ En la alternativa III, el «costo de oportunidad» se relaciona no con una decisión, sino con la circunstancia de no haberse abonado precio por un factor en el «canal 1» (ver «mapeo»).

⁹ Por ejemplo, que las empresas posean el mismo dueño y que estén integradas verticalmente entre sí.

Tabla 5. Costos y márgenes, alternativa III

Costo de Oportunidad Alternativa III	POLVO			SACHET			QUESO			GRANEL		
	C. F.	C. M.	Costo	C. F.	C. M.	Costo	C. F.	C. M.	Costo	C. F.	C. M.	Costo
Leche cruda La Tranquera	8	\$3,00	\$24,00	1	\$3,00	\$3,00	10	\$3,00	\$30,00	1	\$3,00	\$3,00
Servicio Recolec. y Pasterur. L. Cruda	8	\$0,20	\$ 1,60	1	\$0,20	\$0,20	10	\$0,20	\$ 2,00	1	\$0,20	\$0,20
Servicio de Façon Polvo	8	\$0,70	\$ 5,60	-	-	\$ -	-	-	\$ -	-	\$ -	\$ -
Servicio de Façon Envasado	-	\$ -	\$ -	1	\$0,10	\$0,10	-	-	\$ -	-	\$ -	\$ -
Servicio de Façon Queso	-	\$ -	\$ -	-	\$ -	\$ -	10	\$1,00	\$10,00	-	\$ -	\$ -
Costo por unidad de producto			\$31,20			\$3,30			\$42,00			\$3,20
Ingreso por unidad de producto			\$35,20			\$3,70			\$48,00			\$3,30
Ingreso por litro de leche			\$ 4,40			\$3,70			\$ 4,80			\$3,30
Margen por unidad de producto			\$ 4,00			\$0,40			\$ 6,00			\$0,10
Margen por litro de leche			\$ 0,50			\$0,40			\$ 0,60			\$0,10

Fuente: elaboración propia.

Rápidamente se puede advertir que las cifras de este nuevo esquema no difieren nada respecto de las de la tabla 2 que presentaba el «Costeo Convencional». Es que esta noción de costo de oportunidad se limita a asignar el precio normal del mercado de factores a los recursos empleados por los que no se hubieren desembolsado un precio concreto.

Habría que suponer que quienes consideran que la tabla 5 expresa guarismos derivados de aplicar el concepto de costo de oportunidad, aceptan que la siguiente tabla 6 es el que muestra el costo convencional de los productos derivados de la leche cruda «especial».

Tabla 6. Costo convencional de los productos derivados de la leche cruda «especial»

Costeo Convencional «Leche especial»	POLVO			SACHET			QUESO			GRANEL		
	C. F.	C. M.	Costo	C. F.	C. M.	Costo	C. F.	C. M.	Costo	C. F.	C. M.	Costo
Leche cruda La Tranquera	8	\$ -	\$ -	1	\$ -	\$ -	10	\$ -	\$ -	1	\$ -	\$ -
Servicio Recolec. y Pasterur. L. Cruda	8	\$0,20	\$ 1,60	1	\$0,20	\$0,20	10	\$0,20	\$ 2,00	1	\$0,20	\$0,20
Servicio de Façon Polvo	8	\$0,70	\$ 5,60	-	-	\$ -	-	-	\$ -	-	\$ -	\$ -
Servicio de Façon Envasado	-	\$ -	\$ -	1	\$0,10	\$0,10	-	-	\$ -	-	\$ -	\$ -
Servicio de Façon Queso	-	\$ -	\$ -	-	\$ -	\$ -	10	\$1,00	\$10,00	-	\$ -	\$ -
Costo por unidad de producto			\$ 7,20			\$0,30			\$12,00			\$0,20
Ingreso por unidad de producto			\$35,20			\$3,70			\$48,00			\$3,30
Ingreso por litro de leche			\$ 4,40			\$3,70			\$ 4,80			\$3,30
Margen por unidad de producto			\$28,00			\$3,40			\$36,00			\$3,10
Margen por litro de leche			\$3,50			\$3,40			\$ 3,60			\$3,10

Fuente: elaboración propia.

Corresponde advertir que la perspectiva conceptual en la que se ampara esta alternativa III no es diferente a la que se emplea habitualmente para tratar la fatigada cuestión del «costo del capital propio».

En este sentido, obsérvese, por ejemplo, que

- a. respecto de la consideración como «costo de oportunidad» del capital propio inmovilizado en un proyecto, el posible rendimiento que el mismo capital hubiese generado en el mercado financiero, de algún modo, es asignar un valor del mercado de factores (tasa de interés) a un recurso (el capital propio) del que se dispone sin haber abonado por él un precio (tal el caso de la «leche cruda especial» en la tabla 5);
- b. asimismo, la habitual no consideración del costo del capital propio en el «costeo convencional» (y en la contabilidad) supone asignar a los recursos financieros propios inmovilizados una «tasa cero» como componente monetario, dado que no se ha pagado por ellos un precio efectivo (tal el caso de la «leche cruda especial» en la tabla 6).

5. Costos de oportunidad en la economía

A esta altura se justifica plantearnos la siguiente pregunta 2: si todas las alternativas analizadas (tablas 3, 4 y 5) reivindican estar operando bajo el supuesto del «costo de oportunidad», pero arriban a resultados claramente diferentes, ¿cuál es la alternativa que aplica correctamente el concepto?

Para encauzar la respuesta parecería sensata una mirada a la economía, por lo que rastreamos el tema en la historia del pensamiento económico.

Los historiadores coinciden en atribuir a Carl Menger la presentación del concepto del «costo de oportunidad», según el cual a un bien se le imputa el valor de aquel otro que se podría obtener si se renunciara a la posesión del primero.

Dice Menger en *Principios de Economía Política* (1871), su obra fundamental:

El valor de un bien concreto [...] es igual a la significación de (la) satisfacción de aquellas necesidades a las que tendría que renunciar en el caso de que no dispusiera de la cantidad del bien [...] correspondiente.

Pero corresponde poner esta afirmación en contexto.

5.1. El «marginalismo»

Carl Menger (1840-1921) es considerado el fundador de la Escuela de Economía Austríaca, también conocida como Escuela Psicológica de Viena. Esta, junto con la Escuela de

Cambridge (Inglaterra) y la Escuela de Laussanne (Francia), conformaron lo que se conoce como la corriente neoclásica, surgida en Europa en la segunda mitad de siglo XIX.

Si bien los neoclásicos, en general, compartieron los principios de la escuela clásica —cuyos exponentes fueron Adam Smith (1723-1790), Thomas Malthus (1766-1834), David Ricardo (1772-1823) y, luego, John Stuart Mill (1806-1873)— también cuestionaron fuertemente algunas de sus teorías, en particular, la teoría del valor.

Aunque con algunas diferencias de matices, los autores clásicos coincidían en que el determinante del valor de los bienes estaba definido de un modo «objetivo» por el valor de los factores empleados en su producción, referenciando como tales al trabajo, el capital y la tierra.

5.2. El concepto «subjetivo» del valor

Los neoclásicos rompen con esta concepción poniendo énfasis en la utilidad que el producto tiene para el sujeto que lo emplea en satisfacer una necesidad, como la causa del valor de los bienes.

Este concepto «subjetivo» sobre el valor de los bienes fue enunciado en forma independiente, y casi simultánea, por Menger (Viena), Williams Jevons (Cambridge) y León Walras (Laussanne), entre 1871 y 1873. Su común noción sobre la causa del valor de los bienes la explica Menger, de modo contundente, diciendo:

El valor [...] no es nada inherente a los bienes, ni una propiedad de ellos, ni algo independiente que tenga existencia propia. El valor es un juicio que el hombre [...] realiza acerca de la importancia de los bienes a su disposición para el mantenimiento de su vida y bienestar. En consecuencia, el valor no existe fuera de la conciencia de los hombres.

5.3. La ley de la «utilidad marginal decreciente»

Los marginalistas coincidieron en la idea de que, siendo la utilidad la capacidad de un objeto para satisfacer una necesidad, existe una regla universal, a la que llamaron ley de la utilidad marginal decreciente, que indica que la satisfacción lograda mediante el consumo de un bien aumenta con el incremento del consumo, pero tal aumento se produce a un ritmo cada vez más débil¹⁰.

Basándose en ésta teoría, concluyeron en que el valor de un bien está dado por la utilidad marginal de la última necesidad que se satisface con él.

¹⁰ Uno de los ejemplos clásicos usados para explicar la regla dice que si el consumo de una manzana otorga una utilidad de 10, la de dos manzanas 15 y la de tres manzanas 18, significa que la utilidad marginal de primera es 10, la de la segunda es de 5 (15-10) y la de la tercera de 3 (18-15).

Una idea muy trascendente de los marginalistas fue advertir que el mismo concepto de utilidad marginal es la base para explicar tanto el valor de uso como el valor cambio de los bienes.

Para ellos, por un lado, la ley de la utilidad marginal decreciente explica el valor de uso de los bienes desde el sujeto que tiene la necesidad y, por otro lado, la interacción de las utilidades marginales de las personas (compradores y vendedores) explica el valor de cambio o precio de los bienes¹¹.

5.4. La “teoría de los bienes” de Menger

Según Menger los bienes se pueden clasificar según la inmediatez con la que cumplan su finalidad de satisfacer las necesidades humanas.

Así, un bien es de «de primer orden» cuando se utiliza directamente en la satisfacción de una necesidad y si lo hace indirectamente será «de orden superior», pudiendo distinguirse bienes de segundo orden, tercer orden, cuarto orden, etc. Dice Menger sobre el particular:

Por ejemplo, el pan que come una persona es un bien de primer orden; el pan que se ralla para empanar un alimento, que luego será consumido, es un bien de segundo orden; y si ese mismo pan se echa a las reses como alimento tendrá un orden muy superior. Como se aprecia, esta clasificación no depende del bien en sí, sino del uso que de él se haga [...]. Además, los bienes de orden superior derivan su cualidad de bien de los bienes de orden inferior a los que contribuye en su producción.

Otro aspecto importante de la teoría de los bienes tiene que ver con los conceptos de complementariedad de los bienes de orden superior:

es preciso disponer de todos los bienes complementarios que intervienen en la elaboración de un bien del orden inmediatamente inferior, sin los cuales éste no podría ser producido.

y de sustituibilidad de los bienes de orden superior:

la carencia de alguno o de alguna cantidad de éstos no impide la obtención del bien de orden inferior, al no requerirse que la cantidad de cada bien de orden superior esté estrictamente en una determinada proporción, como en el caso de los bienes complementarios puros.

5.5. El flujo del valor y el costo de los bienes

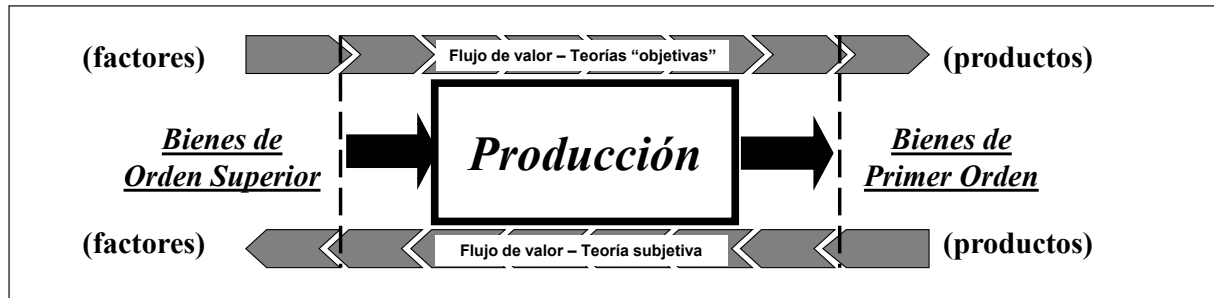
Los marginalistas consideraron que el valor de los bienes de orden superior se deriva del valor presumible o esperado (finalizada la producción) de los bienes de orden inferior en

¹¹ El dinero —considerado como la medida de los precios— también es calificado como un «bien» y, por tanto, no elude la teoría «subjetiva» de la formación del valor.

cuya producción intervienen directa o indirectamente. Es decir que, contrariamente a la concepción clásica de que el flujo de valor iba desde los factores hacia los productos, los marginalistas consideraban que el sentido del flujo era exactamente inverso.

[...] es evidente que el valor de los bienes de orden superior está siempre y sin excepción determinado por el valor esperado de los bienes de orden inferior que ayudan a producir.

Gráfico2. Flujos de valor



Fuente: elaboración propia.

Como derivación de esta idea, afirmaban que el costo de un producto está dado por la suma de los factores consumidos, valuados por su «utilidad general», donde «general» refiere a todas las alternativas en que dicho factor podría generar valor y «utilidad» a la percepción subjetiva de ese valor (satisfacción de necesidades)¹².

5.6. Friedrich von Wieser

Friedrich von Wieser (1851-1926) fue un importantísimo exponente de la Escuela de Viena (según Schumpeter, el inventor del término «marginalidad»), que introdujo matices en la teoría del valor. Sin apartarse del concepto subjetivo, distinguió claramente las dos perspectivas de la noción de utilidad y de valor: la individual y la social.

Observó que había disparidades entre el valor de uso y el valor de cambio al considerarlos en el ámbito individual y en el social. Así, para un individuo el valor de uso de un bien podía ser nulo y, sin embargo, en la sociedad ese bien podía alcanzar un alto valor de cambio (precio).

Lo explicó considerando que, en general, un individuo —aisladamente— no influye en la determinación del valor de cambio o precio. Este es el resultado de la interacción entre la cantidad existente del bien a nivel social (u oferta global) y la utilidad social (o demanda efectiva) del bien.

¹² Obsérvese que este concepto de costo acepta la existencia del «componente físico» (consumos de los factores) pero cuestiona que los «componentes monetarios» sean los precios pagados para disponer de esos factores.

A su vez, el precio (o valor unitario del bien), por estar relacionado con la utilidad marginal, decrece a medida que aumenta el stock poseído del bien. Pero como todas las unidades del mismo bien son intercambiables, el precio de todo el conjunto de bienes está relacionado con la utilidad de las últimas unidades disponibles y este aplica al total del sistema.

5.7. La «teoría de la imputación» de Weiser

Wieser, en su libro *Valor Natural* de 1893, presentó lo que se conoce como la «teoría de la imputación». Adhiriendo a la idea mengeriana de que el valor de los bienes de orden superior (factores) se determina a tenor de los bienes de orden inferior (productos), presenta el problema de que el valor esperado del producto sirve para determinar el valor conjunto de todos los factores productivos, pero no individualmente el de cada uno de ellos:

La proposición de que los factores de la producción de bienes obtienen su valor del valor de sus declaraciones, es suficiente sólo para la valoración de los co-factores productivos que operan en su conjunto, no para su valoración individual. Para obtener esto, necesitamos una norma que permita repartir el regreso entero en partes aisladas.

Esta norma debía resolver la cuestión que presenta la determinación del valor de un factor que, simultáneamente, puede servir alternativamente a la obtención de más de un producto, cada uno de ellos con distinto valor esperado.

El problema consistía en determinar qué parte del valor total de la cantidad obtenida de un producto le corresponde a cada uno de los factores por su intervención en su producción.

Su conclusión, algo diversa de la que sugería Menger, fue la siguiente:

Dado un factor que se utiliza en la producción de una serie de bienes de primer orden, su valor se determinará por el bien que vale menos de entre los bienes que produce. Este valor se determina en el margen, por la utilidad marginal de la última unidad del bien menos valioso que produce el factor.

Wieser concluyó en que, siempre y en todo tipo de sociedad, al factor relativamente escaso se le imputarían los aumentos de valor obtenidos con la colaboración en la producción de otro factor abundante que en un uso alternativo no alcanzara una retribución más alta.

Es de esta idea de donde deriva el luego ampliamente difundido concepto de «costo de oportunidad», el que presenta diciendo:

El valor así deducido representa un **coste de oportunidad** en todas las industrias y los valores de los factores y de los productos quedan determinados en todo el sistema.

6. Aplicación al caso de la teoría de la imputación

Realizada esta breve incursión en la historia del pensamiento económico, podríamos presentar ahora un nuevo interrogante. La pregunta sería, ¿cómo se resolvería el caso de la empresa láctea aplicando la teoría de la imputación de Weiser?

La respuesta exige algunas consideraciones previas que habrá que enumerar:

1. La ley de la «utilidad marginal decreciente», en cierto modo, contradice el supuesto del caso que indica que «[...] a precios normales, los clientes estarán dispuestos a comprar los volúmenes de producto que la empresa decida venderles». Esto se debe a que, en teoría, con cada nueva unidad disponible (unidad marginal) el consumidor la aplicaría a satisfacer una necesidad menos intensa y, en consecuencia, no sería lógico que esté dispuesto a pagar por ella el mismo precio que pagó por la unidad anterior. Consideraremos, no obstante, que en un limitado rango de volumen de producción no se producen alteraciones en los precios.
2. La teoría de la imputación, como se indicó, aplica solo a bienes de «primer orden», que son los que satisfacen necesidades humanas (y, por tanto, los que podrían generar utilidad marginal), y no a bienes de «orden superior»¹³. Esto supone que debería excluirse del análisis el producto «granel» (o «leche interindustria») toda vez que no se trata de un bien final de consumo, sino un bien intermedio que otras industrias emplearán como insumo para generar —ulteriormente— un bien de consumo (o de «primer orden»)¹⁴.
3. Debe tenerse en cuenta que el caso presenta solo dos factores que son pasibles de tener «costo de oportunidad» según la teoría de la imputación: la «leche cruda» y el «servicio de recolección y pasteurizado»; esto dado que ambos pueden ser utilizados en forma alternativa pero excluyente en todos los productos. Los otros tres factores (los servicios de façon) son recursos «rígidos» que solo podrían emplearse, cada uno de ellos, en la elaboración de un solo producto (por tanto, no son pasibles de poseer «costo de oportunidad»).
4. También habrá que asumir que de los dos recursos de uso alternativo («leche cruda» y «servicio de recolección y pasteurizado»), uno de ellos será siempre más escaso que el otro. Por tanto, el que posea tal condición deberá ser identificado como el «recurso relativamente escaso» al que se le impute el aumento de valor del bien que ayuda a producir.
5. La teoría de la imputación de Wieser indica que el «costo de oportunidad» se determina por la «utilidad marginal de la última unidad (concepto asimilable a su 'precio') del bien menos valioso que produce el factor». Por tanto, también

¹³ Contrariamente, Karl Marx sostenía que el valor de uso no solo está en los bienes que satisfacen directamente las necesidades del hombre («bienes de primer orden»), sino también en los factores usados como medios de producción («bienes de orden superior»): «La mercancía es, en primer término, un objeto externo, una cosa apta para satisfacer necesidades humanas, de cualquier clase que ellas sean. El carácter de estas necesidades [...] no interesa en lo más mínimo para estos efectos. Ni interesa tampoco, desde este punto de vista, cómo ese objeto satisface las necesidades humanas, si directamente, como medio de vida, es decir como objeto de disfrute, o indirectamente, como medio de producción».

¹⁴ La teoría de la imputación, tanto en las opciones a) y b) que se plantearán, relacionaría el «costo de oportunidad» con la decisión de derivar la leche pasteurizada a alguna de las opciones del «canal 3» (3.a, 3.b o 3.c del «mapeo»).

es necesario determinar cuál de los tres productos alternativos (polvo, fluida o queso) es el que cumple con tal condición.

6. Dado que cada uno de ellos tiene un precio por «unidad de producto» y que tales unidades no son homogéneas entre sí (kilo de polvo, sachet de litro, kilo de queso), para su comparación se impone reexpresar los precios en términos de una «unidad equivalente». En consecuencia, se considerará como el bien «menos valioso» aquel que entrega el menor «precio por litro de leche contenido en el producto».

6.1. Teoría de la imputación. Opción a): «Leche cruda» como factor escaso

La opción a referirá a cuál podría ser la respuesta al interrogante desde la teoría de la imputación tomando como base la hipótesis de que la «leche cruda» es un factor relativamente más escaso respecto del recurso «servicio de recolección y pasteurizado». La comparación del renglón «ingreso por litro de leche» muestra que el producto «sachet» devuelve \$ 3,70 por litro, contra \$ 4,40 de «polvo» y \$ 4,80 del «queso». Es decir, «sachet» cumple con la condición de ser el bien “menos valioso”.

El cuadro de costos y márgenes derivado sería el siguiente:

Tabla 7. Costos de márgenes derivado (opción a)

Costo de Oportunidad Teoría de la imputación-Opción a	POLVO			SACHET			QUESO		
	C. F.	C. M.	Costo	C. F.	C. M.	Costo	C. F.	C. M.	Costo
Leche cruda La Tranquera	8	\$3,40	\$27,20	1	\$3,40	\$3,40	10	\$3,40	\$34,00
Servicio Recolec. y Pasterur. L. Cruda	8	\$0,20	\$ 1,60	1	\$0,20	\$0,20	10	\$0,20	\$ 2,00
Servicio de Façon Polvo	8	\$0,70	\$ 5,60	-	-	\$ -	-	-	\$ -
Servicio de Façon Envasado	-	\$ -	\$ -	1	\$0,10	\$0,10	-	-	\$ -
Servicio de Façon Queso	-	\$ -	\$ -	-	\$ -	\$ -	10	\$1,00	\$10,00
Costo por unidad de producto			\$34,40			\$3,70			\$46,00
Ingreso por unidad de producto			\$35,20			\$3,70			\$48,00
Ingreso por litro de leche			\$ 4,40			\$3,70			\$ 4,80
Margen por unidad de producto			\$ 0,80			\$ -			\$ 2,00
Margen por litro de leche			\$ 0,10			\$ -			\$ 0,20

Fuente: elaboración propia.

Como puede advertirse, los productos quedaron costeados computando a razón de \$ 3,40 por litro de «leche cruda» empleada en la elaboración de cada uno de ellos, cualquiera que sea el producto.

El valor de \$ 3,40 por litro de leche cruda deriva de imputar el margen de \$ 0,40 por litro que entrega el producto menos valioso —que es «sachet»— al valor del factor considerado relativamente escaso que es la «leche cruda»¹⁵.

Sin perjuicio de lo que se apunta en el acápite 7, la de la anterior tabla 6 sería una forma de aplicar el concepto del «costo de oportunidad» —alineada con la teoría de la imputación de Weiser— para resolver el caso de la empresa láctea.

Puede advertirse que el esquema respeta dos aspectos significativos para Wieser:

- que el valor de todos los factores sea uniforme para todos los productos;
- que la elección del bien «menos valioso» se realice comparando bienes de igual naturaleza (esto es, bienes finales o «de primer orden»).

6.2. Teoría de la imputación. Opción b): «Servicio de recolección y pasteurizado» como factor escaso

La opción b) igualmente responde al interrogante de la pregunta 3 desde la teoría de la imputación, pero a partir de la hipótesis de que el factor «servicio de recolección y pasteurizado» es el recurso relativamente más escaso respecto de la «leche cruda».

Obviamente, esta opción solo tiene el sentido si reconociéramos —aunque resulte poco verosímil— que el “servicio de recolección y pasteurizado” resulta ser un factor más escaso que la «leche cruda» y, en ese caso, se modificaría —levemente— el resultado.

El cambio de hipótesis no modifica la circunstancia de que el producto «sachet» sea el bien «menos valioso» (ya que devuelve \$ 3,70 por litro, contra \$ 4,40 de «polvo» y \$ 4,80 de «queso»).

El cuadro de costos y márgenes derivado sería el siguiente:

¹⁵ El «costo de oportunidad» del factor «leche cruda» (\$ 3,40 por litro) se conforma por la adición a los \$ 3,00 (valor en el mercado de factores) los \$ 0,40 por litro del margen por litro que entrega el producto menos valioso que lo emplea («leche fluida»).

Tabla 8. Costos de márgenes derivado (opción b)

Costo de Oportunidad Teoría de la imputación-Opción b	POLVO			SACHET			QUESO		
	C. F.	C. M.	Costo	C. F.	C. M.	Costo	C. F.	C. M.	Costo
Leche cruda La Tranquera	8	\$3,00	\$24,00	1	\$3,00	\$3,40	10	\$3,00	\$30,00
Servicio Recolec. y Pasterur. L. Cruda	8	\$0,60	\$ 4,80	1	\$0,60	\$0,60	10	\$0,60	\$ 6,00
Servicio de Façon Polvo	8	\$0,70	\$ 5,60	-	-	\$ -	-	-	\$ -
Servicio de Façon Envasado	-	\$ -	\$ -	1	\$0,10	\$0,10	-	-	\$ -
Servicio de Façon Queso	-	\$ -	\$ -	-	\$ -	\$ -	10	\$1,00	\$10,00
Costo por unidad de producto			\$34,40			\$3,70			\$46,00
Ingreso por unidad de producto			\$35,20			\$3,70			\$48,00
Ingreso por litro de leche			\$ 4,40			\$3,70			\$ 4,80
Margen por unidad de producto			\$ 0,80			\$ -			\$ 2,00
Margen por litro de leche			\$ 0,10			\$ -			\$ 0,20

Fuente: elaboración propia.

Como puede advertirse, ahora los productos quedan costeados computando a razón de \$ 0,60 por litro para el recurso «servicio de recolección y pasteurizado» empleado en la elaboración de cada uno de los productos. Sin embargo, los costos y márgenes finales no difieren respecto de los de la opción a) de la tabla 7.

El valor de \$ 0,60 por litro deriva de **imputar** el margen de \$ 0,40 por litro que entrega el producto menos valioso —que es «sachet»— al valor del factor considerado relativamente escaso que es el «servicio de recolección y pasteurizado»¹⁶.

El resto de las consideraciones realizadas para la opción a) aplica también en la presente opción b).

7. Análisis comparado de las soluciones del caso

Sin perjuicio de la meticulosidad conceptual con que —en el acápite 6— se intentó aplicar la teoría de la imputación para definir los «costos de oportunidad» para el caso de la empresa láctea, corresponde advertir sobre una limitación insoslayable que tienen los resultados del análisis.

La misma deriva del hecho de que el concepto de «costo de oportunidad» de los marginalistas, y su «teoría de la imputación», en modo alguno fueron desarrollados para resolver problemas ni cuestiones vinculadas al cálculo de costos y márgenes de gestión.

¹⁶ El «costo de oportunidad» del factor «servicio de recolección y pasteurizado» (\$ 0,60 por litro) se conforma por la adición a los \$ 0,20 (valor en el mercado de factores) los \$ 0,40 por litro del margen por litro que entrega el producto menos valioso que lo emplea («leche fluida»).

En consecuencia, la circunstancia de haber sido elaborada guardando fidelidad con las ideas fundacionales del concepto de «costo de oportunidad» no le otorga a la información de las tablas 7 y 8, necesariamente, mayor validez que a la de las tablas 3, 4 y 5.

Sin embargo, el análisis aporta una mirada complementaria que puede ayudar a la comprensión de un tema sobre el que existen planteos contradictorios en la doctrina. De modo que, si se admitiese la teoría de la imputación como precedente conceptual del «costo de oportunidad», y tomando la tabla 7 como una resolución compatible con sus principios (aunque con una impropia estética de informe de gestión), sería posible avanzar en el análisis comparado respecto de las resoluciones de las tres alternativas presentadas como «costos de oportunidad en la gestión» (acápites 4).

7.1. Alternativa I vs. teoría de la imputación

En términos comparados, los cálculos del costo de oportunidad de la alternativa I (tabla 3) difieren respecto de los de la tabla 7 en los siguientes elementos:

- a. La inclusión de producto «granel» en el análisis de la alternativa I, el que resulta excluido en la tabla 7.
- b. El valor asignado al litro de leche cruda (\$ 3,10 por litro contra los \$ 3,40 de la tabla 7).

La primera diferencia (a) responde a que la alternativa I no atiende la condición de que todos bienes incluidos en el cómputo deben ser de igual naturaleza (bienes de consumo final), toda vez que el producto «granel» se trata de un bien intermedio.

Esto mismo explica la segunda diferencia (b) ya que, al incorporarse en el análisis de la alternativa I el producto «granel» y siendo, además, el artículo considerado como la «opción excluida», su margen de \$ 0,10 por litro es el que ajusta el valor de oportunidad de la «leche cruda» y arbitra los \$ 3,10 por litro (contra los \$ 3,40 de la tabla 7).

No obstante, la resolución bajo alternativa I de la tabla 3 resulta compatible con la de la tabla 7, en el sentido de que el valor de asignado al factor «leche cruda» como costo de oportunidad resulta uniformemente aplicado para todos los productos.

Esto lo explica el hecho de que, aun sin coincidir en cuál, ambos esquemas utilizan un único artículo de referencia para el cálculo de su «costo de oportunidad».

Vale la aclaración de que si se aceptara la idea de Karl Marx —expuesta en la nota al pie 13— y se ignorara y desacreditara la importancia de la diferencia del «orden» de los bienes, la resolución del caso bajo la teoría de la imputación concluiría exactamente en los mismos guarismos que expone la tabla 3¹⁷.

¹⁷ Dado el previsible disgusto que, sin ninguna duda, provocaría tanto a C. Menger, a F. von Wieser y a K. Marx la irreverencia de combinar sus ideas en una técnica, y en homenaje a los tres, no se incluye la resolución de marras.

7.2. Alternativa II vs. teoría de la imputación

En términos comparados respecto de la tabla 7, los cálculos del costo de oportunidad de la alternativa II (tabla 4) difieren en los siguientes elementos:

- a. En la inclusión de producto «granel» en el análisis, el que resulta excluido en la tabla 7.
- b. En el valor asignado al litro de leche cruda, en todos los casos superior respecto de los \$ 3,40 de la tabla 7.
- c. Los valores asignados a la «leche cruda» resultan distintos según el producto analizado.

La primera diferencia (a) merece la misma explicación dada en el punto anterior.

El mayor «costo de oportunidad» por litro observado en la segunda diferencia (b) lo explica el hecho que en la alternativa II el artículo de referencia es siempre el de una «mejor opción» desechada y, por tanto, con un margen por litro superior al del producto costado.

A su vez, esto mismo explica la diferencia (c), ya que la «mejor opción» desechada cambia según cuál sea el producto analizado y, por tanto, el valor de asignado al factor «leche cruda» como costo de oportunidad no resulta uniformemente aplicado en todos ellos.

7.3. Alternativa III vs. teoría de la imputación

En términos comparados respecto de la tabla 7, los cálculos del costo de oportunidad de la alternativa III (cuadro 4), difieren:

- a. En la inclusión de producto «granel» en el análisis, el que resulta excluido en la tabla 7.
- b. En el valor asignado al litro de leche cruda (\$ 3,00 por litro contra los \$ 3,40 de la tabla 7).

La primera diferencia (a) merece la misma explicación dada en los puntos anteriores.

La segunda diferencia (b) la explica, sencillamente, la circunstancia de que en los cálculos del costo de oportunidad de la alternativa III (tabla 5) no se aplica la noción de los marginalistas ni la teoría de la imputación toda vez que los \$ 3,00 por litro, más que un «costo de oportunidad», resulta ser la enmienda de un cómputo ineludible que fuera omitido en el cálculo del costo convencional.

8. Conclusiones

Referidas al plano de la economía:

- El concepto de «costo de oportunidad» surge en el marco de las investigaciones que los autores del marginalismo realizaron sobre la teoría del valor. En ellas cuestionaban la visión clásica que indicaba que el determinante del valor de los bienes era el valor de los factores empleados en su producción.
- El de los costos no fue un tema central para los marginalistas. Sin embargo, al estar la cuestionada noción clásica de valor tan estrechamente relacionada con el concepto de «costo convencional», extendieron a este su juicio crítico, forjando así la idea del «costo de oportunidad».
- Puede inferirse que para los marginalistas el de «costo de oportunidad» no fue un concepto disyuntivo, en el sentido de ser una alternativa entre dos posibilidades entre las que se podía optar (como lo es en el campo de la gestión). Para ellos, el de «costo de oportunidad» era el único y excluyente concepto de costo posible.
- El concepto de «costo de oportunidad» de los marginalistas acepta la noción del «componente físico» convencional (como consumos de factores) pero entiende que los «componentes monetarios» de los mismos provienen del «retorno» del valor en el mercado de productos de los bienes que ayudaron a crear (impugnando que sean los precios pagados por ellos en el mercado de los factores).

Referidas al plano de la gestión:

- Las ideas sobre el «costo de oportunidad» concebidas por los autores de la escuela marginalista terminaron siendo tomadas y recicladas en el campo de la gestión de las organizaciones sin las ataduras conceptuales propias de la ciencia económica. Seguramente, sus versiones «libres» seguirán siendo empleadas en las decisiones.
- La idea manejada en gestión respecto de que el «costo de oportunidad» se relaciona con el «valor al que se renuncia al decidir escoger una de entre varias opciones excluyentes», expuesta como «alternativa I» en la solución del caso, luce como la más cercana a la idea original de los marginalistas, aun sin ser coincidente.
- En la limitada incursión en el pensamiento de los marginalistas no se encontraron antecedentes que permitan ubicar coincidencias con la idea manejada en gestión respecto de que el «costo de oportunidad» se vincula con el «valor de los recursos en la mejor alternativa que se deja de realizar», expuesta como «alternativa II» en la solución del caso. La teoría de la imputación de Weiser, paradójicamente, estaría ubicada en las antípodas de tal posición. Sin embargo, respeta la noción de rastrear en el «retorno» del valor del producto el «componente monetario» de los factores.

- La idea más frecuente y difundida en gestión en el sentido de que el «costo de oportunidad» se relaciona con «la valorización de recursos disponibles que no han demandado erogaciones efectivas previas», expuesta como «alternativa III» en la solución del caso, aparece como la más alejada de la idea original de los marginalistas. Inclusive, sería altamente probable que sus autores la considerasen como una expresión del concepto de «costo convencional» de los clásicos, toda vez que emplea precios del mercado de los factores como «componente monetario» de los recursos empleados.

9. Corolario

Finalmente, como se anticipó, este trabajo no sugiere una solución concreta al caso de la empresa láctea, sus costos de oportunidad y el margen de sus productos. Solo es una mirada reflexiva y crítica sobre lo que se hace en gestión a la sombra de lo que llamamos «costo de oportunidad». En suma, no aporta precisiones sobre procedimientos técnicos que deben ser usados en la gestión, pero «... quien avisa no es traidor».

Referencias bibliográficas

- Cachanosky, J. C. (1984). «La escuela austriaca de economía». *Libertas* 1 (octubre de 1984), Instituto Universitario ESEADE. Disponible en www.eseade.edu.ar
- Cachanosky, J. C. (1994). «Historias de las teorías del valor y del precio. Parte I». *Libertas* 20 (mayo de 1994). Instituto Universitario ESEADE. Disponible en www.eseade.edu.ar
- Cachanosky, J. C. (1995). «Historias de las teorías del valor y del precio. Parte II». *Libertas* 22 (mayo de 1995). Instituto Universitario ESEADE. Disponible en www.eseade.edu.ar
- Cartier, E. y Farré, D. (2010). ¿El costo de oportunidad es un costo? Un análisis desde la teoría general del costo. En Anales del XXXIII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos realizado en Mar del Plata en octubre de 2010.
- Cartier, E. (2012). *El costo en la teoría del valor y el valor en la teoría del costo*. En Anales del XXXV Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos realizado en Jujuy en octubre de 2012.
- Escartín González, E. «Menger y la Escuela Austríaca. Tema 24». Disponible en www.personal.us.es/escartin/Menger_Escuela_Austriaca.pdf