

**XXX CONGRESO ARGENTINO DE PROFESORES
UNIVERSITARIOS DE COSTOS**

**"CONSIDERACIONES RELATIVAS AL FACTOR
TEMPORAL"**

Autores:

Daniel Farré (Socio Activo)

Universidad de Buenos Aires

Raúl Alberto Ercole (Socio Activo)

Universidad Nacional de Córdoba - Universidad Católica de Córdoba

E-mail:

dfarre@paradigma.com

ercole3@fibertel.com.ar

SANTA FE, Octubre 2007

ÍNDICE

1. RESUMEN.....	2
2. INTRODUCCIÓN	3
3. SISTEMAS DE “EQUILIBRIO” ATEMPORALES	3
4. RECURSOS DEL EMPRESARIO ASOCIADOS AL FACTOR TEMPORAL	4
4.1. Riesgo Empresario	4
4.1.1. ¿Es costo?.....	4
4.1.2. ¿Cómo calcularlo?	5
4.1.3. ¿Cómo se identifica el lapso del sacrificio?	6
4.2. Indisponibilidad financiera	7
4.2.1. ¿Es costo?.....	7
4.2.2. ¿Cómo calcularlo?	7
4.2.3. ¿Cuál es la tasa a aplicar?	7
4.2.4. ¿Cómo se identifica el lapso del sacrificio?	8
4.3. Expresión desagregada de los conceptos de costos económicos.....	8
4.4. Síntesis de las diferencias propuestas.....	11
5. TRATAMIENTO DEL FACTOR TEMPORAL SOBRE EL PLUSVALOR	11
6. LA UNIDAD DE MEDIDA DEL VALOR ECONÓMICO	12
6.1. Homogeneización del valor de la moneda en el tiempo.....	13
6.2. ¿Índices de inflación o índices de precios?	13
6.3. Tasa a utilizar: Específica o General	15
7. EL COSTO ECONÓMICO A CONSIDERAR EN LOS ANÁLISIS PARA TOMA DE DECISIONES	15
8. UTILIZACIÓN DE “COSTOS DE OPORTUNIDAD” EN SISTEMAS DE INDIFERENCIA Y SISTEMAS DE EQUILIBRIO.....	16
9. CONCLUSIONES.....	17
10. BIBLIOGRAFÍA.....	19

1. RESUMEN

En oportunidad de analizar la economicidad de cualquier proceso de negocios, a la problemática ya de por sí compleja de la determinación del valor de sus componentes físicos y monetarios, se le adiciona la consideración del impacto de la ubicación en el eje temporal de dichos factores.

Esta ponencia tiene por objetivo reflexionar sobre los impactos del factor temporal en el cálculo de la economicidad en dos dimensiones: en el sacrificio del empresario necesario para agregar valor (indisponibilidad de fondos y riesgo) y en el efecto sobre la homogeneidad de las unidades de valor (cambios en el poder adquisitivo), enfocados desde la perspectiva de la teoría subjetiva del valor, replanteando los conceptos antedichos en el contexto de los sistemas de análisis para procesos de toma de decisiones

En tal sentido se inserta un ejemplo en el que es posible visualizar una situación de equilibrio que considera costos a la inmovilización financiera y al riesgo empresario. En el mismo ejemplo se plantea posteriormente la posibilidad de un plusvalor, y se efectúan consideraciones sobre su medición, tema que específicamente se propone para seguir en debates y análisis posteriores.

Adicionalmente, el ensayo aborda la temática de una adecuada homogeneización en la unidad de medida del valor económico, cuando existen períodos de tiempo en el que los índices de precios y las canastas básicas para medirlos varían.

La última referencia del trabajo está orientada a la correcta utilización de los costos de oportunidad.

2. INTRODUCCIÓN

En oportunidad de analizar la economicidad de cualquier proceso de negocios, a la problemática ya de por sí compleja de la determinación del valor de sus componentes físicos y monetarios, se le adiciona la consideración del impacto de la ubicación en el eje temporal de dichos factores.

Es habitual encontrar en una proporción mayor a lo técnicamente deseable, modelos de cálculo de economicidad para la Toma de Decisiones con información “atemporal”; más explícitamente, sin considerar el factor temporal en el que ocurren los hechos económicos, y por ende, el impacto en los costos económicos del empresario y en la validez del proceso decisorio como tal.

En muchos de ellos se “resuelve el olvido” con modelos complementarios que utilizan tasas que no son lo suficientemente claras para explicar la realidad económica. Sin la claridad suficiente, conceptos como “costo de oportunidad”, “tasa de retorno”, “tasa de actualización”, “tasa de corte” o “valor equivalente en el tiempo” son utilizados a veces inconsistentemente con el objetivo de la información.

Esta ponencia tiene por objetivo reflexionar sobre los impactos del factor temporal en el cálculo de la economicidad en dos dimensiones: en el sacrificio del empresario necesario para agregar valor (indisponibilidad de fondos y riesgo) y en el efecto sobre la homogeneidad de las unidades de valor (cambios en el poder adquisitivo), enfocados desde la perspectiva de la teoría subjetiva del valor, replanteando los conceptos antedichos en el contexto de los sistemas de análisis para procesos de toma de decisiones

3. SISTEMAS DE “EQUILIBRIO” ATEMORALES

En los primeros sistemas de equilibrio planteados desde la Contabilidad Patrimonial, se planteaban modelos marginalistas en donde se buscaba determinar el punto de equilibrio como factor crítico en la definición de conveniencia de un negocio. Para ello, se comparaban los ingresos versus los costos, y en especial teniendo muy en cuenta el principio de objetividad de la información contable.

Este modelo trajo aparejado múltiples inconvenientes en los procesos de Toma de Decisiones entre los cuales se quiere resaltar:

- A. aquellos provocados por la no consideración del eje temporal, trabajando con ingresos y costos históricos deterministas en lugar de ingresos y costos proyectados durante todo el horizonte de planeamiento en modelos que incluyan cálculos de equivalencia temporal y economía incierta
- B. aquellos provocados por la no consideración de costos con características subjetivas, sin incluir los costos propios por la indisponibilidad del capital propio y el riesgo empresario
- C. aquellos provocados por la no consideración de múltiples alternativas a decidir, utilizando sistemas de equilibrio de análisis de una única alternativa en lugar de sistemas de indiferencia entre todas las alternativas incluidas en el proceso de Toma de Decisiones

y que desembocaron en la inutilidad del punto de equilibrio tradicional como criterio de decisión, dado que a ningún empresario le conviene operar un negocio que sólo cubre costos “externos” y no repaga su propio sacrificio.

Dos o tres décadas atrás, el Dr. Osorio proponía redefinir este indicador, denominándolo punto de nivelación, y buscando un nuevo cálculo para el punto de equilibrio, en donde los ingresos superaran a los costos en el monto equivalente al

beneficio requerido por el empresario, donde sí éste estará a gusto, y por ende será útil como criterio para la opción.

La evolución de la Contabilidad de Gestión hacia la utilización cada vez mayor de principios y conceptos propios de la Economía (y en particular la no elusión de conceptos subjetivos propios de una Ciencia “Social”) permite replantear dicho debate en términos económicos: si se incluyen los sacrificios por la indisponibilidad del capital propio y el riesgo empresario en el alcance económico de Costos (valuados en la forma subjetiva que se podría simplificar como “beneficio requerido”), el punto de equilibrio que planteaba el Dr. Osorio vuelve a ser aquel en el que se proyecta la igualdad de ingresos y costos. Aquel en el cual todos los stakeholders (incluidos los stockholders) quisieran estar. Cualquier valor mayor significará un mayor valor agregado económico (o plusvalía, según se quiera utilizar en términos actuales o de los comienzos de la Economía).

Ahora bien ¿dónde y cómo se visualizan dichos costos económicos? ¿Cómo impacta sobre estos conceptos el factor temporal y cómo se discriminan de otros impactos del tiempo como la inflación?

Por ejemplo, en algunos casos de utilización de herramientas de Cálculo Financiero, en un mismo procedimiento de “actualización” se puede estar combinando el neteo de importes para homogeneizar el sentido de cada uno de los valores en el tiempo con el neteo de costos económicos (riesgo e indisponibilidad financiera) de esos mismos valores. En el Cuadro de Resultados proyectados, dichos montos de ingresos y costos actualizados ya tienen en cuenta los costos económicos planteados, pero, al no discriminarse, no son claros para interpretar. Se puede comprobar lo dicho con una pregunta concreta: ¿Cómo se denominaría a la diferencia favorable entre ellos? Si se la define como “beneficio económico” esta definición sería confusa, dado que el mismo término se utiliza en economía para definir a la compensación por el riesgo empresario, que aquí se está tratando como costo. Mayor consistencia con lo expuesto sería definirla como Plusvalor o Valor Agregado.

4. RECURSOS DEL EMPRESARIO ASOCIADOS AL FACTOR TEMPORAL

Diffícilmente se encuentre un proceso de negocio o económico que se inicie y finalice en el mismo momento. Existe un lapso para que se desarrolle el agregado de valor del mismo.

Aceptando la definición de índole económica de costos como el consumo o utilización necesario/a de recursos con relación al hecho económico, para la exégesis del impacto del lapso definido ut supra deben efectuarse consideraciones relativas a dichos consumos o utilidades que son necesarios que realice el empresario aún cuando no aporte labor personal.

4.1. Riesgo Empresario

4.1.1. ¿Es costo?

El empresario, al asumir la responsabilidad sobre un negocio, incurre en un riesgo que, desde el punto de vista subjetivo, implica el sacrificio de arriesgarse a una pérdida potencial. La Contabilidad Patrimonial o Financiera no lo considera costo.

El enfoque alternativo sí reconoce al riesgo como costo económico, dada la existencia de un sacrificio necesario para la concreción del negocio.

4.1.2. ¿Cómo calcularlo?

Bajo este enfoque, ¿qué tiene en cuenta el empresario para establecer los umbrales de indiferencia?. Desde el aspecto personal, su actitud frente al riesgo (aversión o propensión), la relevancia del riesgo frente al patrimonio total y su propio contexto (otras fuentes de generación de ingreso y otras consideraciones no económicas). Desde el aspecto político-económico (micro y macro), el grado de incertidumbre e inestabilidad asociados al país –y a su marco normativo-, a la industria y cadena de valor en donde participa el negocio, a la propia empresa y a la participación de todos sus accionistas.

Teniendo en cuenta la característica potencial del valor, el emprendedor analizará la proyección de estas variables en el futuro desde su percepción (con el agravante del grado de conocimiento de éstas) y su posición de fortaleza o debilidad del control de cada una de ellas. A mayor incertidumbre e inestabilidad presente y futura, el emprendedor exigirá mayor repago por el riesgo a asumir, incrementando su umbral de aceptación o indiferencia.

El riesgo es el componente del costo económico que, como contrapartida, requiere de un valor en la decisión, negocio o proyecto de inversión. Ese valor no es más que una prima por riesgo, fijada por el decisor, y que conceptualmente podría definirse como la diferencia entre el valor económico esperado de una situación incierta y el equivalente cierto de la misma situación. Diferencia, por cierto, muy difícil de cuantificar en la vida real de los negocios.

El término "equivalente cierto" se refiere a la cantidad monetaria que es equivalente en la mente del decisor respecto a una situación con incertidumbre. Por ejemplo, \$ 30.000 puede ser el equivalente cierto de una situación incierta de obtener:

- ❑ \$ 150.000 de beneficios con una probabilidad "p"
- ❑ ó \$ 40.000 de pérdida con una probabilidad (1 - p)

El término cercanamente relacionado es el de "premio por riesgo" que, como se expresó anteriormente podría conceptualizarse como:

Premio por riesgo = Valor esperado de la situación incierta - equivalente cierto
--

La diferencia anterior puede, obviamente, ser presentada igualmente como tasa de premio por riesgo:

$$tasaPR = \frac{VE}{EC} - 1$$

Estos conceptos, teóricos y generales, indican sin embargo claramente que una decisión con incertidumbre y riesgo debe tener un beneficio para su aceptación. El valor esperado podrá estimarse probabilísticamente o con la ayuda de simulaciones. El equivalente cierto es propio de cada decisor y nace desde su perspectiva o percepción conservadora o propensa al riesgo.

En general, todo decisor racional siente cierta "aversión" (en mayor o menor grado) al riesgo. Es decir, siempre será preferible una decisión en condiciones de certeza que en condiciones de incertidumbre. Lo que sí puede variar según el tipo de decisor es el grado de "tolerancia" al riesgo.

Ejemplificando estos conceptos, si una decisión incierta tiene los siguientes eventos:

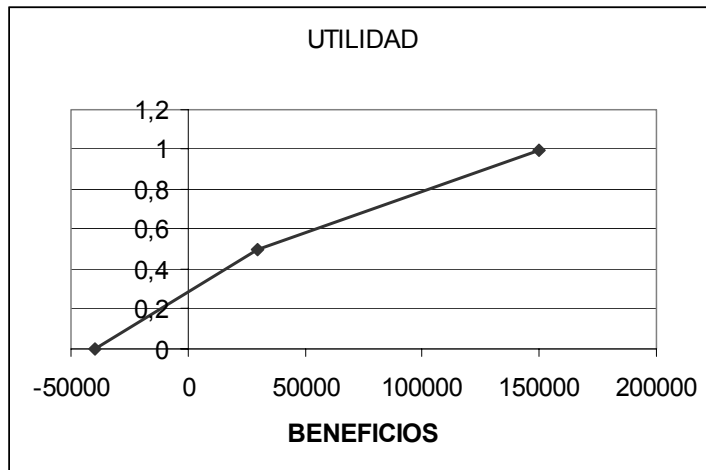
- ❑ obtener beneficio de \$ 150.000 con una probabilidad de 40%
- ❑ obtener pérdida de \$ 40.000 con una probabilidad de 60%

el valor esperado ¹ de esa acción de decisión es

$$150.000 \times 0,4 - 40.000 \times 0,6 = \$ 36.000$$

En tal caso, si el decisor tiene un equivalente cierto, para este caso, de \$ 30.000, la prima por riesgo es \$ 6.000 (0,2 en términos de tasa).

Quizás puede esta situación visualizarse más claramente en términos de utilidad para el decisor. Si se considera una utilidad o satisfacción de 1 para el mejor evento (\$ 150.000 de beneficio) y una utilidad de 0 para el peor evento (\$ 40.000 de pérdida), el equivalente cierto del decisor tendrá una utilidad de 0,5 (pues manifiesta su indiferencia entre los eventos y la situación con certeza). Gráficamente, esto expresa una función de utilidad convexa, propia de un decisor con aversión al riesgo:



Para funciones de utilidad con una tolerancia al riesgo constante, se trabaja con la función de utilidad exponencial del tipo:

$$U(X) = a - b \times e^{\left(\frac{-X}{RT}\right)}$$

es decir, la utilidad de un determinado beneficio "X" es igual a una función exponencial con los parámetros "a" y "b" que acotan la función entre 2 valores determinados (por ejemplo, entre cero y uno) y con el número "e" elevado a una potencia negativa del beneficio "X" dividido el parámetro personal del decisor de tolerancia al riesgo RT (risk tolerance). Dicho parámetro es individual y personal del decisor y permite construir su función de utilidad personal que tendrá en cuenta su posición particular (percepción) respecto al riesgo en la decisión que se está considerando.

4.1.3. ¿Cómo se identifica el lapso del sacrificio?

Como se define ut supra, el sacrificio está asociado a la RESPONSABILIDAD por hacer frente una pérdida potencial. Por tanto, el lapso del riesgo comienza cuando el empresario contrae el compromiso de inversión, independientemente de la erogación de fondos, que puede ser concomitante o de un momento posterior.

¹ Nota de aclaración: Si bien en los escenarios de decisiones no recurrentes el valor esperado (esperanza matemática) no tiene significación económica, igualmente es tomado por el decisor como valor referencial base para expresar la compensación que desea por el riesgo a asumir.

De forma análoga, finaliza cuando desaparece la posibilidad de pérdida, es decir cuando ya se ha recuperado la inversión y no hay "vuelta atrás" (por ejemplo con el cumplimiento de los plazos de una garantía).

Siendo la responsabilidad el factor crítico, en el cálculo de este costo no se debe considerar la clasificación de erogabilidad, ni usar el concepto relacionado, el interés.

4.2. Indisponibilidad financiera

4.2.1. ¿Es costo?

Adicionalmente, si el empresario aporta fondos en un momento previo al de rescatarlos, estará sacrificando la oportunidad de intercambiar dicho dinero por un bien o servicio que le eleve su grado de satisfacción. Privarse de dicha satisfacción inmediata es interpretado como un costo por "indisponibilidad financiera" que también forma parte del costo económico (a diferencia del enfoque contable patrimonial, en donde se pueden encontrar amplios debates con posturas a favor y en contra de su consideración como costo).

Caben aquí las consideraciones relativas a la medición del costo de mantenimiento de activos, o costo financiero. El costo financiero debe integrar el sistema de información (igual que cualquier otro recurso) y el mismo debe facilitar la toma de decisiones en la gestión.

El principio general que "la obtención del costo debe provenir de un PROCESO DE VINCULACIÓN LÓGICA ENTRE UN OBJETIVO Y LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LOGRARLO", sigue vigente.

4.2.2. ¿Cómo calcularlo?

En este caso, se está en presencia de un recurso financiero que también tiene el componente físico (capital empleado y tiempo utilizado) y el componente monetario (tasa de interés).

Como se expresó, se debe medir por las aplicaciones (activo). El costo financiero también debe incluirse en su cantidad normal o necesaria; esto es, activos normales, en tiempo normal de utilización y tasa normal.

Las alternativas de medición del costo financiero son:

a) determinación del costo financiero normal periódico

Se calcula en un período (ej: mes) y luego se lo asigna a los distintos objetos de costo.

b) determinación del costo financiero de objetos de costo específicos

Se calcula el costo financiero normal de distintos objetos de costo en forma particular y específica (actividades, productos, clientes, pedidos)

4.2.3. ¿Cuál es la tasa a aplicar?

Como en todo costo, el valor debe representar la compensación requerida por el stakeholder que aporta el sacrificio (en este caso el de indisponibilidad financiera).

Si la empresa puede acceder al mercado financiero sin restricciones (como es el caso de los grandes grupos económicos transnacionales), no debe importar la fuente de financiamiento (pasivo o capital propio), pudiendo tomar la tasa normal de interés en el mercado.

Si en cambio, el negocio precisa del aporte del capital propio, la tasa debe representar el valor que el stockholder le atribuye a la indisponibilidad del dinero, pudiendo ser éste menor, igual o mayor al mercado (al que no tiene acceso).

4.2.4. ¿Cómo se identifica el lapso del sacrificio?

Para este último caso (aporte necesario de capital propio) el lapso sí se vincula con la erogabilidad -desde el punto de vista del empresario-, dado que el sacrificio está relacionado con su indisponibilidad financiera.

4.3. Expresión desagregada de los conceptos de costos económicos

Independientemente de trabajar con valores equivalentes en el tiempo (tema a desarrollar en el punto 6 de la presente ponencia), la utilización de los métodos de actualización de cálculo financiero con las tasas descriptas aplicadas a los lapsos correspondientes permite asegurar que el punto de equilibrio sí está considerando los costos asociados al riesgo empresario y a la indisponibilidad de fondos propios, si bien no aparecen expuestos como tales, dado que fueron neteando los valores de ingresos y otros costos.

A continuación se inserta un ejemplo que permite visualizar la desagregación de una situación de equilibrio. Los valores están expresados en moneda de cada período, suponiendo una inflación promedio del 5% por período.

PERÍODO	Ingr Recurr	Ingr Unicos	Tot Ingresos
0	\$ -	\$ -	\$ -
1	\$ 10.500,00	\$ -	\$ 10.500,00
2	\$ 11.025,00	\$ -	\$ 11.025,00
3	\$ 11.576,25	\$ -	\$ 11.576,25
4	\$ 12.155,06	\$ -	\$ 12.155,06
5	\$ 12.762,82	\$ 3.595,67	\$ 16.358,49

PERÍODO	C Var Recurr	CF Recurr	Cost Unicos	Tot Costos
0	\$ -	\$ -	\$ -10.000,00	\$ -10.000,00
1	\$ -5.250,00	\$ -1.575,00	\$ -	\$ -6.825,00
2	\$ -5.512,50	\$ -1.653,75	\$ -	\$ -7.166,25
3	\$ -5.788,13	\$ -1.736,44	\$ -	\$ -7.524,56
4	\$ -6.077,53	\$ -1.823,26	\$ -	\$ -7.900,79
5	\$ -6.381,41	\$ -1.914,42	\$ -	\$ -8.295,83

Expresando los importes anteriores en términos reales, para simplificar el efecto inflación y focalizar en la desagregación de todos los costos económicos de modo de facilitar la comprensión de la ingeniería económica del negocio, se tiene:

PERÍODO	Tot Ingr Real	Tot Cos Real	Ingr Neto R
0	\$ -	\$ -10.000,00	\$ -10.000,00
1	\$ 10.000,00	\$ -6.500,00	\$ 3.500,00
2	\$ 10.000,00	\$ -6.500,00	\$ 3.500,00
3	\$ 10.000,00	\$ -6.500,00	\$ 3.500,00
4	\$ 10.000,00	\$ -6.500,00	\$ 3.500,00
5	\$ 12.817,30	\$ -6.500,00	\$ 6.317,30

El total general de los Ingresos Netos Reales asciende a \$ 10.317,30

Si se supone una tasa requerida para compensar la indisponibilidad financiera del empresario del 10% y una tasa de beneficio requerido para compensar el riesgo del empresario del 16,5% (financiación exclusiva del empresario, sin intervención de terceros), la tasa compuesta es aplicable al mismo lapso para ambos conceptos: 26,5% (0,10 + 0,165).

La compensación por la indisponibilidad financiera y por el riesgo empresario están expresadas como tasas. Matemáticamente se utilizan tasas para representar comportamientos exponenciales y precios para expresar comportamientos lineales. En el caso de indisponibilidad financiera, el mercado de provisión de fondos establece precios por períodos estandarizados. Si el lapso de negocio excede dicho período, se interpreta que el interés no abonado se convierte en capital ya que se trata del mismo objeto de sacrificio –moneda- De allí la utilización de tasas incrementales período a período.

En el caso de la compensación por el riesgo no surge tan obviamente. En opinión de este ensayo es un tema de convención, dado que, en el caso de arriesgarse por dos meses podría tomarse como el doble del esfuerzo (lineal tipo precio) o bajo una forma exponencial siguiendo la razón expuesta para del interés (el más utilizado).

Respecto a la interdependencia de las tasas, si ello ocurre, la tasa debe acumularse exponencialmente - $(1+i)*(1+j) - 1$ -. Ese es el caso de la combinación de los efectos inflacionarios y de interés. El proveedor de fondos desea recuperar el $i\%$ sobre el mismo valor relativo de la moneda en un momento posterior.

En cambio, cuando los efectos son independientes, las tasas deben sumarse ($i+r$). Este es el caso de la indisponibilidad financiera y el riesgo empresario, como se observa en el ejemplo de desagregación que se expone en este trabajo.

En este caso, la expresión tradicional (VAN) de valores descontados brinda el equilibrio comentado:²

PERÍODO	Ingr Neto R	Valor Act
0	\$ -10.000,00	\$ -10.000,00
1	\$ 3.500,00	\$ 2.766,80
2	\$ 3.500,00	\$ 2.187,19
3	\$ 3.500,00	\$ 1.729,01
4	\$ 3.500,00	\$ 1.366,80
5	\$ 6.317,30	\$ 1.950,20
TOTAL	\$ 10.317,30	\$ 0,00

Sin embargo, y como se expresó anteriormente, el equilibrio proviene de contemplar en el costo la indisponibilidad financiera y el riesgo del empresario. Cada uno de estos conceptos está "recuperando" el capital expuesto (a la indisponibilidad y al riesgo) según se puede observar en el cuadro siguiente;

² Por supuesto, la TIR del ejemplo propuesto es 26,5%

RECUPERACIÓN DEL CAPITAL EXPUESTO

PERÍODO	Ingreso Neto	Recup Inmov	Recup Riesgo	Tot Recup	Cap expuesto
0					\$ -10.000,00
1	\$ 3.500,00	\$ -1.000,00	\$ -1.650,00	\$ -2.650,00	\$ -9.150,00
2	\$ 3.500,00	\$ -915,00	\$ -1.509,75	\$ -2.424,75	\$ -8.074,75
3	\$ 3.500,00	\$ -807,48	\$ -1.332,33	\$ -2.139,81	\$ -6.714,56
4	\$ 3.500,00	\$ -671,46	\$ -1.107,90	\$ -1.779,36	\$ -4.993,92
5	\$ 6.317,30	\$ -499,39	\$ -824,00	\$ -1.323,39	\$ 0,00
TOTAL	\$ 20.317,30	\$ -3.893,32	\$ -6.423,98	\$ -10.317,30	

Consecuentemente, siendo los valores equivalentes en el tiempo porque se expresaron en valores constantes (en términos reales), cada uno de los elementos expresados debe tener una suma directa. El neto de las "actualizaciones" de cada uno de los elementos representa el valor del sacrificio (indisponibilidad y riesgo) del empresario, expresados como "Utilidad requerida". Se propone entonces la siguiente expresión:

EXPRESIÓN PROPUESTA

Ingresos de única vez	\$ 2.817,30
Ingresos recurrentes	\$ 50.000,00
Costos de única vez	\$ -10.000,00
Costos recurrentes variables	\$ -25.000,00
Costos recurrentes fijos	\$ -7.500,00
UTILIDAD REQUERIDA	\$ -10.317,30
PLUSVALOR (suma)	\$ 0,00

La "utilidad requerida" contempla, como se pudo observar en un cuadro anterior, la recuperación por indisponibilidad y por riesgo, según el siguiente detalle:

<p>UTILIDAD REQUERIDA = costo indisponibilidad + costo riesgo $10.317,30 = 3.893,32 + 6.423,98$</p>

Por consiguiente, y de acuerdo a los cálculos efectuados, el ejemplo propuesto brinda un PLUSVALOR de cero, consecuente con una situación de equilibrio que contempla como costo los sacrificios de indisponibilidad y riesgo.

Cabe ahora preguntarse qué sucedería si existiera un plusvalor. Para ello, se continúa con el mismo ejemplo numérico, suponiendo un ingreso adicional en el período 5 de \$ 3.828,84 en términos nominales o sea \$ 3.000 en términos reales, sin inflación.

En este supuesto, el ingreso neto real es de \$ 13.317,30 en lugar de los anteriores \$ 10.317,30.

El VAN calculado a igual tasa no brinda, por supuesto, un valor de cero sino un valor actual excedente de \$ 926,12³.

Sin embargo, si se expone nuevamente el cuadro referido a la recuperación del capital expuesto, se puede observar que el excedente no es "necesario" recuperarlo dado que ya se ha cubierto el costo de la indisponibilidad y el costo del riesgo. El mismo, es entonces \$ 3.000. En efecto:

³ En este caso, la TIR es de 30,4113%

RECUPERACIÓN DEL CAPITAL EXPUESTO

PERÍODO	Ingreso Neto	Recup Inmov	Recup Riesgo	Tot Recup	Cap expuesto
0					\$ -10.000,00
1	\$ 3.500,00	\$ -1.000,00	\$ -1.650,00	\$ -2.650,00	\$ -9.150,00
2	\$ 3.500,00	\$ -915,00	\$ -1.509,75	\$ -2.424,75	\$ -8.074,75
3	\$ 3.500,00	\$ -807,48	\$ -1.332,33	\$ -2.139,81	\$ -6.714,56
4	\$ 3.500,00	\$ -671,46	\$ -1.107,90	\$ -1.779,36	\$ -4.993,92
5	\$ 9.317,30	\$ -499,39	\$ -824,00	\$ -1.323,39	\$ 3.000,00
TOTAL	\$ 23.317,30	\$ -3.893,32	\$ -6.423,98	\$ -10.317,30	

Se plantea, pues, una dualidad:

- En la visión tradicional, el plusvalor (VAN) es sólo de \$ 926,12
- En la visión de este ensayo, el plusvalor es de \$ 3.000⁴

En realidad lo que se quiere expresar es que, en la visión propuesta, los costos no se incrementan y por lo tanto el plusvalor es de \$ 3.000 (el 100% de la diferencia). Sin embargo, debe quedar claramente expuesto que la dualidad o aparente dualidad es una materia de investigación y de discusión. De modo alguno queda concluido el análisis, ni siquiera para los autores de este ensayo, que continúan aportando ideas, a veces disímiles, sobre la cuestión.

4.4. Síntesis de las diferencias propuestas

Desde una visión económica es dable expresar, entonces, que el riesgo y la indisponibilidad financiera sacrificados por el empresario son claramente componentes del costo de un negocio, de un proyecto, o de una situación decisoria particular. Para cada uno de los dos conceptos los lapsos a considerar son distintos, toda vez que el período en que se mantiene la inversión sea distinto al lapso de inmovilización de sus propios fondos, y consecuentemente, las tasas se expresan desagregadas. El punto de equilibrio económico sí representa una situación conveniente para la economía en su conjunto (porque están en equilibrio todos los stakeholders).

En cambio, en los tradicionales modelos de equilibrio patrimoniales, el riesgo y la indisponibilidad de capital propio se manifiestan con una tasa única adicionada sobre un mismo lapso asociado a la erogabilidad. Dicha tasa no representa el precio con el que se valúa un costo sino una tasa de corte o umbral de conveniencia con que comparar la tasa de retorno que proyecta el negocio, concebidas en general como sinónimo de utilidad contable patrimonial (ingresos neteados sólo de costos) relativizados a la inversión (utilizando cálculo financiero para calcular una TIR o sin utilizarlo utilizando indicadores tipo ROI). El punto de equilibrio aquí no representa una situación conveniente para la economía en su conjunto (porque no satisface al stockholder).

5. TRATAMIENTO DEL FACTOR TEMPORAL SOBRE EL PLUSVALOR

En la visión económica sustentada, los resultados que superan el punto de equilibrio son definidos como valor agregado o plusvalor.

Sin embargo, aún queda pendiente la discusión y el análisis sobre cómo debe quedar medido ese plusvalor, si como el valor total excedente o el valor brindado por cálculos de tipo financiero (VAN).

⁴ 926,12 es el valor actual de \$ 3.000 a una tasa del 26,5%

Clarificado este punto, correspondería en un trabajo, ensayo o discusión posterior, una postura clara relativa al tratamiento que debe brindarse al plusvalor determinado.

En principio, según la teoría del stockholder, no cabe duda que el plusvalor corresponde al mismo, por lo que la discusión sobre su forma de cálculo se torna de menor relevancia.

Sin embargo, en la teoría del stakeholder, la contribución económica al plusvalor es conjunta de accionistas, funcionarios, trabajadores, proveedores y clientes.

El tratamiento y distribución del plusvalor que se logre en una determinada situación económica adquiere cada vez mayor relevancia y mayor énfasis en las opiniones.

Como se expresó, no alcanza a ser objeto de este ensayo, pero se quiere dejar claramente manifestada la cuestión y la necesidad de consideración adecuada.

6. LA UNIDAD DE MEDIDA DEL VALOR ECONÓMICO

Siguiendo a Menger y su Escuela Económica Austriaca ⁵ “el valor de los bienes es solamente una imputación de la importancia [de satisfacer nuestras necesidades] de los bienes económicos. [...] El valor no existe fuera de la conciencia de los hombres [...] El valor siempre es algo fundamentalmente diferente a las cosas mismas. Consecuentemente, la unidad de medida propia y natural del mismo es el grado de satisfacción de necesidades de la persona.

En los orígenes de las actividades económicas, el trueque de dos objetos se resolvía en forma directa, y la valorización precisaba sólo de la comparación de la cobertura de necesidades de ambos objetos entre los dos participantes.

Con posterioridad, cuando el trueque no logró resolver todas las actividades económicas, se hizo necesario inventar la moneda (desde granos de sal hasta el metal acuñado) como unidad de valor, para permitir homogeneizar la unidad de medida del valor económico, amén de permitir su acumulación y uso en un instante temporal distinto al de la percepción.

Convertir el grado de satisfacción de necesidades que cubren dos bienes económicos a unidad moneda en un momento dado para determinar dominancias y preferencias entre ellos es un mecanismo habitual que, si bien no está resuelto tan racionalmente como quisieran las Ciencias Económicas tradicionales, es suficientemente razonable, dejando sólo sin resolver la brecha no siempre analizada entre necesidades y deseos exteriorizados.

El problema se suscita en que la moneda no logra resolver el objetivo de mantenerse como unidad “valorizadora” con el paso del tiempo, entre otras, debido a las siguientes causas:

- ❑ Variación de la apreciación del valor dada por cada sujeto
- ❑ Cambios en el grado de escasez del objeto
- ❑ Cambio en la necesidad y/o deseo de los sujetos (vendedor y comprador)
- ❑ Cambios en la percepción de valor
- ❑ Cambios en la fortaleza relativa de las partes
- ❑ Cambios en el mix de sujetos de distinta percepción
- ❑ Variación de componentes de costos de los objetos

⁵ Carl Menger (1871) - "Principios de Economía" citada en www.geocities.com/CapitolHill/Senate

- ❑ Cambios en la masa monetaria
- ❑ Variación de valores relativos entre distintas monedas
- ❑ Cambios tecnológicos en la importancia económica del objeto
- ❑ Cambios sociales que afectan la importancia económica del objeto
- ❑ Cambios en el valor relativo entre objetos sustitutos o complementarios

El impacto de todas ellas genera una variación en el monto monetario que se precisa para cubrir el mismo grado de satisfacción de necesidades de una persona entre dos momentos temporales distintos, ya sea en el componente físico (la persona varía los componentes y las cantidades de la “canasta” que cubre el mismo grado de satisfacción) como en el componente monetario (el mercado varía el precio de dichos elementos).

6.1. Homogeneización del valor de la moneda en el tiempo

Si es cierto que un decisor necesita unidades de valor homogéneas para comparar alternativas, ¿cómo puede resolverse esta incapacidad de homogeneización del valor de la moneda en el tiempo?

En contextos donde la estabilidad monetaria ha sido alterada por períodos inflacionarios importantes y, consecuentemente, se ha producido un contexto de precios relativos cambiantes, la Contabilidad de Gestión debe necesariamente producir información adicional de gestión que ayuden a comprender la magnitud real y las causas de los hechos económicos relacionados al factor temporal.

Si en el planeamiento de un negocio cada uno de los valores de intercambio fueran proyectados en sus expresiones corrientes de los momentos de ocurrencia, sólo se necesitaría sumar excedentes y faltantes proyectados de momentos temporales distintos, que, visto está, no son homogéneos.

Si el decisor lograra tener una visión amplia e “interpretara” el significado económico de un flujo de valores corrientes en lugar de un único valor neto para su toma de decisiones, no existiría problemática de heterogeneidad.

Pero habitualmente el criterio de decisión (que permite optar por una de las alternativas) se expresa con objetivos de valor agregado netos (diferenciales entre ellos). A su vez, para netear valores heterogéneos se debe crear una equivalencia entre ellos, habitualmente expresada como tasa de inflación (general o específica de acuerdo con distintas perspectivas a analizar).

6.2. ¿Índices de inflación o índices de precios?

Los índices de precios se emplean habitualmente como sinónimos de los índices de inflación. Por ejemplo, cuando el índice de precios (ponderados en función de la “canasta” en análisis) fue del 10%, se sobreentiende que la inflación fue del 10%.

Ahora bien, el concepto de “inflación” depende del enfoque económico que se siga.

Bajo la escuela económica objetivista, que pone foco en la optimización de la producción y distribución de bienes y servicios (de allí la importancia del PBI como indicador de la salud de una Economía), la inflación es un fenómeno de pérdida del valor de la moneda y por lo tanto se trata sólo de un hecho de cambio de precios. En ese contexto, la sinonimia planteada es lógica.

En cambio, bajo la escuela económica subjetivista, que pone foco en la optimización del grado de satisfacción de necesidades de una sociedad (reforzando el objetivo de Ciencia “Social”) la inflación es un fenómeno de valor y no sólo de precios; en otras palabras debe tener en cuenta también el cambio del componente

físico ⁶ necesario para cubrir las necesidades (por las causas descritas ut supra). Para ello, en la rama de la Estadística que asiste a la Economía existe el concepto de índice de cantidades, que monitorea los cambios del componente físico (ponderados por alguna variable económica relevante).

La combinación de ambos índices (precios y cantidades) permite representar mejor el impacto inflacionario bajo el enfoque subjetivista.

En una ponencia presentada en el Congreso de IAPUCO de Santa Rosa⁷ se sugiere la utilización de un índice integral, que puede ser calculado directamente o bien combinando índices de precios y cantidades. En esta última alternativa, basándose en un índice de precios agregados de tipo Laspeyres:

$$IPA = \frac{\sum_i p_i^n q_i^0}{\sum_i p_i^0 q_i^0}$$

y multiplicándolo por un índice de cantidades agregadas de tipo Paasche:

$$ICA = \frac{\sum_i q_i^n p_i^n}{\sum_i q_i^0 p_i^n}$$

se obtendrá el índice integral

$$I_{Int} = IPA \times ICA$$

En esta alternativa, se puede comparar, al mismo tiempo, los precios actuales de la canasta que actualmente cubre un grado de satisfacción dado versus los precios del momento base de la canasta que en dicho momento cubriría el mismo grado de satisfacción de necesidades ⁸. En forma algebraica:

$$I_{Int} = \frac{\sum_i p_i^n q_i^n}{\sum_i p_i^0 q_i^0}$$

Para explicarlo concretamente, nada mejor que utilizar un ejemplo cotidiano y casero: el modelo de teléfono celular (o MP3) que le daba un grado de satisfacción "normal" hace cinco años (el que usted hubiera incluido en su canasta). El precio de dicho artículo ha descendido relevantemente (si es que existe todavía), lo que llevaría a un cálculo de deflación –según el método Laspeyres- para este rubro. Pero dicho artículo no es el que le otorga el mismo grado de satisfacción actual. Precisa de otro artículo –obviamente más caro- para cubrir el mismo nivel de satisfacción. Si se emplea el indicador Integral, la diferencia entre el valor original del primer artículo y el actual del segundo (ambos equivalentes en grado de

⁶ En toda opción económica existe interdependencia entre los componentes físicos y monetarios. Ver sólo el cambio de precios de un proceso inflacionario significa perderse la consideración del natural cambio de "base" de necesidades de los sujetos.

⁷ "Consideraciones sobre el ajuste de la información por factor tiempo" - Congreso Argentino del IAPUCo - Santa Rosa (La Pampa) – 1991.

⁸ A diferencia de un índice de precios tipo Laspeyres que compara la canasta de un momento anterior valuada a precios actuales versus la misma canasta valuada a precios anteriores; y a diferencia de un índice de precios tipo Paasche que compara la canasta actual valuada a precios actuales versus la misma canasta valuada a precios anteriores, el índice integral de Santa Rosa propone comparar la canasta actual valuada a precios actuales versus la canasta anterior valuada a precios anteriores, con la condición que las dos canastas estén compuestas por bienes que en su conjunto satisfagan el mismo grado de necesidades y que éstas hayan sido seleccionadas como las más favorables económicamente en cada momento.

satisfacción otorgado) podría mostrar inflación, efecto nulo o deflación, pero aún en este caso de menor cuantía que el indicador irreal anterior.

6.3. Tasa a utilizar: Específica o General ⁹

¿Es la inflación general una buena tasa para hacer equivalentes los valores de distintos momentos?

Siendo que los faltantes o excedentes pueden ser interpretados como inversión o desinversión respecto del negocio en análisis, lo que se debe plantear es la perspectiva de cuál es la necesidad a cubrir con dicho excedente. En otros términos: si un peso equivale a un determinado grado de satisfacción de necesidades económicas, ¿qué grado de satisfacción se puede cubrir con ese peso en el momento –futuro- de intercambio?. Si las preferencias pasan por cubrir en mayor medida sólo las necesidades propias del mismo negocio (caso de reinversión) se preferirá la equivalencia que surge de la inflación específica. Ejemplificando; obtener una utilidad de \$ 100 dentro de un año con los cuales se puede comprar 1 unidad física de Bienes de Cambio que hoy cuestan 90\$, significa que la equivalencia será de 0,9 (tasa específica de inflación 11,11% anual).

Si la preferencia del decisor está determinada por una visión amplia (propia o en representación del conjunto de stakeholders), pensando que puede dedicar dicho excedente a satisfacer un conjunto más amplio de necesidades (no condicionadas mandatoriamente a la reinversión) puede elegirse una equivalencia de tipo inflación general. Ejemplificando: si con dichos \$100 dentro de un año se puede adquirir bienes que cubren un grado de satisfacción de necesidades, y esos mismos bienes hoy cuestan 95\$, la equivalencia será de 0,95 (inflación general de 5,26% anual).

7. EL COSTO ECONÓMICO A CONSIDERAR EN LOS ANÁLISIS PARA TOMA DE DECISIONES

Aceptando que el costo económico incluye los componentes de riesgo e indisponibilidad financiera, según lo comentado en el apartado 4 de esta ponencia, y considerando una adecuada medida de los cambios en el poder adquisitivo de la unidad monetaria para satisfacer idénticas necesidades, según lo expresado en el apartado 6, se concluye que en todo análisis de decisión debe tenerse en cuenta los cambios debidos a lo que se ha denominado "factor temporal" en este ensayo.

La comparación de costos así calculados con los ingresos respectivos permitirá determinar un punto de equilibrio económico proyectado que sí representa el límite de conveniencia económica del negocio, porque tal situación recompensará a cada stakeholder (incluido el stockholder) con lo que solicita de acuerdo a sus objetivos y, si la diferencia es positiva, la existencia de un plusvalor¹⁰.

El costo económico que incluye los componentes de riesgo e indisponibilidad financiera no es, además, un concepto absoluto sino totalmente relativo a las oportunidades y percepciones de los inversores. Claro ejemplo lo es los procesos productivos redituables ante el cambio de la perspectiva de valor del riesgo

Ante la crisis de los últimos años, en la Argentina se han producido reaperturas de empresas sin la participación del dueño anterior, conocidos como "fábricas recuperadas".

⁹ Para componer la canasta que pondere cada una de las evoluciones de los precios individuales, los índices generales toman en cuenta una gran parte (los más representativos) de los productos de un Sistema Económico, mientras que los índices específicos sólo aquellos relacionados con el objeto del análisis.

¹⁰ Plusvalor medido en la forma adecuada (criterio en discusión para este ensayo)

¿Por qué los mismos procesos productivos eran inviables para el empresario y pasaron a ser viables sin él? Sin entrar en consideraciones ideológicas ni políticas sobre los esquemas de recuperación de empresas, y más allá de sus particularidades operativas y de la situación jurídica de las compañías, sus ex dueños y sus empleados, lo que difiere es la perspectiva de valor.

¿Son viables, de ahora en adelante, estos procesos productivos? La respuesta, que es negativa en la mayoría de los casos si se analiza bajo el contexto anterior (perspectiva de valor tradicional, empresario con patrimonio neto negativo y concursado, acreedores con poca posibilidad de recuperar sus créditos), pasa a ser afirmativa ante otra perspectiva de valor y otro punto de partida en cuanto a stakeholders (los empleados asumen los roles gerenciales y empresariales, cambian los acreedores y el estado asume otra postura ante la empresa) y situación patrimonial (disminución o eliminación de pasivos y en algunos casos expropiación de activos al dueño anterior).

La coyuntura de subsistencia permite identificar un aparente “costo cero” al costo por riesgo empresario, y un real “costo cero” de financiación (provisto por el Estado o por Fondos “Solidarios” creados adhoc con el excedente del conjunto de empresas recuperadas), a costa de aceptar un “ingreso cero” por la indisponibilidad del exceso de liquidez generado (aportado a dicho Fondo Común). Dicho de otra manera, el “costo cero” es el fruto de una combinación entre la inexistencia del sacrificio inicial y de la aceptación de no recibir una compensación por dicho aporte posteriormente.

La perspectiva de valor es relativa a las condiciones de cada situación decisoria. En todos los casos, sin embargo, el “riesgo” y la “indisponibilidad” son costos económicos, aunque en algunas situaciones muy particulares su medida es cercana a cero.

8. UTILIZACIÓN DE “COSTOS DE OPORTUNIDAD” EN SISTEMAS DE INDIFERENCIA Y SISTEMAS DE EQUILIBRIO

Siempre una decisión consiste en una opción entre más de una alternativa o acción, siguiendo un criterio de priorización asociado a los objetivos a cumplir.

Esta es la razón principal para propiciar el uso de Sistemas de Indiferencia (que comparan todas las alternativas factibles con el objeto de identificar dominancias e indiferencias entre ellas) en lugar de Sistemas de Equilibrio (que analizan una única alternativa versus “la oportunidad” que se perdería si finalmente se llevase a cabo dicha opción).

Sin embargo, todavía hoy es muy habitual el empleo de éstos por su aparente simplicidad de interpretación de los resultados.

Los denominados “costos de oportunidad” sólo tienen sentido en los últimos, ya que en los primeros, cada alternativa contempla en el costo la evaluación del riesgo y el sacrificio de inmovilización de fondos. La indiferencia de acciones posibles resulta válida en su comparación, pues todas ellas incluyen el costo financiero del capital propio aportado (calculado con la tasa requerida por el empresario para recompensar el sacrificio asociado a la indisponibilidad de fondos inmovilizados, en el lapso de indisponibilidad proyectado) y el costo del riesgo empresario (calculado con la tasa requerida por el empresario para recompensar la incertidumbre de perder el capital invertido, asociadas al lapso de riesgo que en muchos casos difiere del lapso anterior).

En cambio, los Sistemas de Equilibrio tratan de subsanar su deficiencia de no comparar todas las alternativas incluyendo el diferencial de tasa bajo el concepto de

costo de oportunidad, que no es más que la valuación del recurso financiero aportado por el empresario con la tasa de rendimiento de dicha oportunidad. Este camino compararía el resultado de la opción elegida con el "sacrificio" de la obtención de los beneficios que suministraría la "oportunidad desechada" para poder llevar a cabo la opción elegida.

De allí que se proponga como una alternativa de mayor claridad y comprensión para el proceso decisorio la consideración del costo económico tal como aquí se ha conceptualizado.

9. CONCLUSIONES

Las conclusiones, que han sido explicitadas a lo largo del ensayo, pueden resumirse en las siguientes:

- ❑ El riesgo empresario debe considerarse como integrante del costo económico como un "premio" a la situación de incertidumbre.
- ❑ El lapso del riesgo comienza cuando el empresario contrae el compromiso de inversión, independientemente de la erogación de fondos, y finaliza cuando desaparece la posibilidad de pérdida.
- ❑ La indisponibilidad financiera debe considerarse como integrante del costo económico como una "recuperación" a las aplicaciones de activos, en su cantidad normal y necesaria.
- ❑ En el costo financiero, si la empresa puede acceder al mercado financiero sin restricciones no debe importar la fuente de financiamiento (pasivo o capital propio), pudiendo tomar la tasa normal de interés en el mercado. Si en cambio, el negocio precisa del aporte del capital propio, la tasa debe representar el valor que el stockholder le atribuye a la indisponibilidad del dinero.
- ❑ El lapso del sacrificio de indisponibilidad (para el caso del capital propio) se vincula con la erogabilidad.
- ❑ El punto de equilibrio económico contempla los costos de indisponibilidad y la cobertura del riesgo, medidos como tasas agregadas.
- ❑ De existir un excedente sobre dicho equilibrio, se produce un plusvalor.
- ❑ Existe, al menos, dualidad en la forma de medición de dicho plusvalor (tema aún sujeto a mayores análisis y discusión doctrinaria).
- ❑ Resuelto el punto anterior, correspondería abordar el tratamiento del plusvalor.
- ❑ El costo económico que incluye los componentes de riesgo e indisponibilidad financiera no es, además, un concepto absoluto sino totalmente relativo a las oportunidades y percepciones de los inversores.
- ❑ Para lograr homogeneidad en la unidad de medida de las decisiones económicas, es conveniente la utilización de un índice integral (que combine precios y cantidades), atendiendo a la variación producida en un período de tiempo para la satisfacción de similares necesidades.
- ❑ Se propicia el uso de Sistemas de Indiferencia en lugar de Sistemas de Equilibrio para un adecuado proceso de toma de decisiones.
- ❑ Costo de oportunidad es la valuación del recurso financiero aportado por el empresario con la tasa de rendimiento de una segunda alternativa a la

analizada en un Sistema de Equilibrio. No corresponde su utilización en los Sistemas de Indiferencia.

10. BIBLIOGRAFÍA

- ❑ Horngren, Charles - Datar, Srikant - Foster, George. Contabilidad de Costos: Un enfoque gerencial - Pearson Educación, México - Décimosegunda Edición - 2007 - ISBN 978-970-26-0761-8
- ❑ Carl Menger (1871) - "Principios de Economía" citada en www.geocities.com/CapitolHill/Senate
- ❑ Farré, Daniel - "Consideraciones sobre el ajuste de la información por factor tiempo" - Congreso Argentino del IAPUCo - Santa Rosa (La Pampa) – 1991.
- ❑ "Métodos Cuantitativos para la Gestión" - Ercole, Raúl - Alberto, Catalina - Carignano, Claudia - Asociación Cooperadora de la FCE - UNC - Córdoba - 2006