



CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, nº 94, Diciembre 2018, pp. 251-283

Evaluando los stakeholders de la Economía del Bien Común

Alejandro Mora Rodríguez

Universidad Pontificia de Comillas

Carlos López Monllor

Ingeniero químico

Ivan Hilliard

Universidad Europea de Madrid

Cómo citar este artículo: MORA, A., LÓPEZ, C. & HILLIARD, I. (2018): "Evaluando los stakeholders de la Economía del Bien Común", *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 94, 251-283, DOI: 10.7203/CIRIEC-E.94.10458.

How to cite this article: MORA, A., LÓPEZ, C. & HILLIARD, I. (2018): "Evaluating the Economy for the Common Good stakeholders", *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 94, 251-283, DOI: 10.7203/CIRIEC-E.94.10458.

CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa
ISSN edición impresa: 0213-8093. ISSN edición online: 1989-6816.

© 2018 CIRIEC-España

www.ciriec.es

www.ciriec-revistaeconomia.es

Evaluando los stakeholders de la Economía del Bien Común

Alejandro Mora Rodríguez
Carlos López Monllor
Ivan Hilliard

RESUMEN: *La Economía del Bien Común (EBC) propone medir el éxito de una organización en función de cómo trata en sus relaciones a sus distintos stakeholders: proveedores, financiadores, trabajadores, clientes y entorno social. La importancia o peso relativo de cada stakeholder en la organización variará con el tiempo, dependiendo de las circunstancias y prácticas que se lleven a cabo en cada momento concreto. Este artículo presenta tres metodologías para cuantificar este peso relativo de cada stakeholder en la organización. Cada metodología se fundamenta en una magnitud, o una unidad de medida de la relación stakeholder-organización, diferente. Estas magnitudes, que son precios de mercado, horas de trabajo, y horas de trabajo ajustadas medioambientalmente, son las que definen lo que significa “aportar” en la relación establecida entre la organización y el stakeholder. Para el precio de mercado la aportación viene definida por el coste de la relación y se mide en dinero; para las horas de trabajo la aportación es la parte de vida dedicada, aportada a la relación, y se mide en horas; las horas de trabajo ajustadas medioambientalmente ajusta las horas de trabajo mediante un corrector medioambiental. Además, en esta publicación se presenta una novedosa forma de estudiar la importancia de cada uno de los proveedores de cada uno de los eslabones de las cadenas de aprovisionamiento de la organización.*

PALABRAS CLAVE: Economía del bien común, ponderación de Stakeholders, horas de trabajo, cadena de proveedores.

CLAVES ECONLIT: J22, B59, I31.

Cómo citar este artículo / How to cite this article: MORA, A., LÓPEZ, C. & HILLIARD, I. (2018): “Evaluando los stakeholders de la Economía del Bien Común”, *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 94, 251-283, DOI: 10.7203/CIRIEC-E.94.10458.

Correspondencia: Alejandro Mora Rodríguez, Universidad Pontificia de Comillas, almora@comillas.edu; Carlos López Monllor, ingeniero químico, miembro del Grupo de Desarrollo de la Matriz de la Economía del Bien Común, clopezmonllor@gmail.com; Ivan Hilliard, Universidad Europea de Madrid, ivanoliver.hilliard@universidadeuropea.es.

EXPANDED ABSTRACT

Evaluating the Economy for the Common Good stakeholders

Objectives

The Economy for the Common Good (ECG) proposes that the success of an organization be measured according to how it deals with its stakeholders: suppliers, financiers, workers, customers and the social environment. It does so by assigning a numerical weight to each one. The intention is that public administrations grant better conditions to those organizations that best behave with society as a whole. To be able to take advantage of these conditions, an ECG organization should produce a balance of the common good using the matrix of the common good, whose function is to allow organizations to measure in their contribution to the well-being of society.

The objective of this article is to present three models that permits flexibility in the weight that is initially granted to each of the five stakeholders, and therefore contribute to an ongoing conversation within the ECG community. The models embody three ways to represent the weight of each stakeholder, by analyzing the type of relationship that organization has with each of its stakeholders. In the case of suppliers, the model goes a step further, by estimating the weight of each of the stages that make up the supply chain.

Design, Methodology, Approach

In the case of each of the models, a dynamic measurement process is proposed, based on the circumstances of each organization at the time their situation is evaluated, which can be updated in each of the evaluation reviews that are carried out.

The first methodology is based on quantifying the relationship established with each stakeholder based what the relationship costs in money, by measuring what each stakeholder contributes to the relationship in market prices. The other two methodologies are based on quantifying the relationship based on time, in the case of the second model, the working hours dedicated to the relationship, and in the case of the third model, these working hours adjusted to the environmental behavior of the organization.

Methodology 1: The magnitude of market prices

To measure the relative importance of each stakeholder for an organization, the market price is used in this methodology. For conventional economics, price in an ideal perfect market, without market failures, shows the level of efficiency in achieving balance of what is offered by producers and what is demanded by consumers (organizations and families). Adding the price that the

organization pays or obtains from each stakeholder provides a global contribution that, according to market prices, is relative to the contribution by its stakeholders. With the price of each stakeholder as a percentage of the total, it will be possible to know, by means of a rule of three, their relative weight over the whole.

Methodology 2: The magnitude of hours of work

Without the work of people (present or past in the development of machinery), there are no products and therefore there is no economic activity. The time dedicated to this work expresses the portion of life dedicated to the relationship, a magnitude that puts the life of each person at the center of that relationship. Each stakeholder has more or less relation with other agents depending on the time contributed to each relationship.

Material and service suppliers- both direct and further down the supply chain- provide time to facilitate the means of production to other organizations. Financial suppliers provide the time required to assess a proposal and grant a loan, or open a deposit. Each of these suppliers contributes to the good sold by the EGC organization the time of their workers in several senses- the time necessary to transform the intermediate goods, plus the time incorporated in the intermediate goods contributed by the suppliers, plus the time that the financial intermediaries have dedicated to manage the financing. In summary, each of the hours dedicated represent contributions of time, contributions of life from / to the different stakeholders. The contribution in time are hours of life that the organization which performs the balance receives and gives to its stakeholders and can be measured in working hours.

Methodology 3: The magnitude of hours of work adjusted to the impact produced in the environment

The environment that surrounds the organization devotes time to the organization and the organization corresponds to the environment to a greater or lesser extent. Conventional, neoclassical economics considers the economy as an isolated subsystem, self-sufficient, and considers that part of its study is environmental economics, where manufacturing, human and natural capital are substitutable, and the only unit of measurement is the price, which also incorporates measuring and paying for environmental externalities. Against this vision, the ecological economy argues that the whole is not the economy but the biosphere, and that the economy is only a subsystem of the social. The economy is within a natural framework that supports and enables its operation, and therefore the unit of measurement has to go beyond the price and provide for the measurement of physical units, within a global framework.

The previous section while studying the hours of work, implicitly recognizes the participation of the other, through the percentage of their life dedicated to the organization, thereby breaking with a self-sufficient individualism which has conveniently forgotten that people need the means to live. Therefore, the centrality of each person's life must take into account, and give due importance, to the

nature that sustains that life. The magnitude of "environmentally adjusted hours of work" corrects the magnitude of "hours of work" by collecting the deviations from the world average of how the economic activity of each organization affects water, land- including energy and materials- and the quality of the air.

Results, Research Limitations

From a rather inflexible ECG matrix in version 4.1, the newer version (version 5.0) has offered an important improvement in flexibility. The three methodologies presented of the article add depth to how that flexibility should be implemented, providing detailed proposals as well as a fresh perspective and underlying foundation.

However, it is not without its limitations. Principally, it is worth considering whether the effort in terms of necessary calculation compensates for the added flexibility it brings to the matrix. Some of the data is easily available, such as the financial transactions of the organization (necessary for the first methodology), while the environmental ratios required for methodology three are also accessible and of increasingly high quality. For the second methodology, what is required is for the ECG organization to work more closely with its suppliers to garnish the information of time inputs.

A second possible shortcoming is that methodologies 2 and 3 suppose some estimations, which could distort the results. However, there is a strong argument for saying that, since in any case the first link of the supply chain can be correctly determined, the result will always be better than for a uniform matrix.

Therefore, it is considered that the added flexibility provided by the different methodologies more than compensates for the efforts required both in the collection of information and in the performance of calculations.

Implications, Practical Conclusions and Originality

The three methodologies presented improve substantially the balance of the common good, allowing the use of different magnitudes and the consideration of different degrees of flexibility to assess the relative weight of different stakeholders.

In addition, the underlying philosophy of these methodologies is relevant not only for the economy of the common good, but also for those whose objective is a more equitable and fair distribution of the wealth generated in current production processes.

KEYWORDS: Economy for the Common Good (ECG), stakeholder weighing, working hours, supply chains.

1. Introducción¹

La búsqueda del beneficio económico en el entorno empresarial, según Fajardo (2013), se ha convertido en un objetivo sin límite y cada vez más desconectado del entorno social. Bajo esta premisa, el austriaco Christian Felber ha introducido el concepto de la economía del bien común (EBC), con el fin de desarrollar un nuevo sistema económico, social y político, dado que tiene objetivos “en distintos planos de actuación: económico, político, social y medioambiental” (Gómez-Álvarez et al, 2017). Según Felber (2012), los dos vectores que definen el actual sistema económico son la competencia y el comportamiento egoísta que busca sin escrúpulos el beneficio propio. Se necesita cambiar el beneficio propio por el bien común, y la competencia por la cooperación, para impulsar el nacimiento de otro paradigma económico y social.

Un concepto básico de la EBC es que el sistema económico ha de estar al servicio de los ciudadanos respetando y promoviendo los valores constitucionales y construirse desde abajo (Mora, 2013: 130), incorporando la voz y opinión de todos los sectores de la sociedad, por lo que la EBC considera fundamental el estudio y mejora de las relaciones interpersonales en cualquier transacción económica.

El resultado es que cada proceso económico debe tener en cuenta el impacto sobre las personas que participan en ella, sea directa o indirectamente. En otras palabras, debe tener en cuenta el impacto sobre el bien común, sobre cada uno de los stakeholders con que se relaciona cada organización, más que el bien de unos pocos (Klaus et al., 2013).

Algunos sistemas de calidad, como EFQM (2013), tienen en cuenta a propietarios y clientes, pero también a otros stakeholders para orientar la actividad económica. Diferentes acercamientos a la Responsabilidad Social Corporativa estudian desde hace décadas la relevancia y el peso de cada stakeholder (Mitchel, et al., 1997).

La EBC da un salto al proponer que se mida el éxito de una organización en función de cómo trata en sus relaciones a sus stakeholders otorgando un peso numérico a cada uno de ellos: proveedores, financiadores, trabajadores, clientes y entorno social; impulsando que las administraciones públicas otorguen mejores condiciones a aquellas organizaciones que mejor se comportan con el conjunto de la sociedad, con el conjunto de stakeholders “mayores deberán ser los incentivos públicos para

1.- Los autores querían agradecer a Constantino Valmaseda y Eduardo Pérez Molina, miembros del Campo de Energía de la EBC de Madrid, así como a Christian Loy, miembro del Equipo de Desarrollo de la Matriz austro-alemán, las horas de discusión interna sobre de la temática de esta publicación.

El texto que aquí se presenta son líneas de investigación abiertas y en discusión, sin que hayan sido aprobadas en ningún órgano del movimiento EBC.

las empresas en cuestión” (García, 2015: 288). Para ello promueve la realización del balance del bien común utilizando la matriz del bien común, cuya función es permitir que las organizaciones midan de alguna manera esa contribución al bienestar de la sociedad (Calvo & Díaz, 2014).

La matriz EBC evalúa cómo la organización respeta y promueve cada uno de los valores EBC en su relación con cada uno de sus stakeholders, cada interrelación es una celda de la matriz, aborda un tema. Las puntuaciones de las versiones de la matriz 1.0 a 4.1 fueron construidas celda a celda, fijándose en la importancia de cada tema (intersección de un stakeholder y un valor), y otorgándole un peso fijo (lo que conducía a que cada stakeholder en conjunto tuviera a su vez un peso fijo, resultado de sumar la fila de celdas de cada stakeholder).

La matriz, ya en su versión 5.0, ha construido su puntuación flexible en tres pasos. En el primer paso ha tomado como referencia el conjunto de puntuación de cada stakeholder- otorgando inicialmente como máximo 200 puntos a cada stakeholder- y de cada valor, máximo 250 puntos por valor. Fruto de la interrelación de los 5 stakeholders con los 4 valores fundamentales de la EBC (5x4) surgen 20 temas, inicialmente ponderados con 50 puntos cada uno.

En el segundo paso ha recalculado el peso de proveedores, financiadores y trabajadores (3 de los 5 stakeholders) en función de su valor a precios de mercado. En el tercer paso, en algunas celdas de la matriz, modifica el peso de la celda en función del contexto y características de la organización, por lo que provoca un nuevo reajuste en el peso de los stakeholders. Con el paso dos y tres se obtiene una matriz 5.0 que es flexible con la ponderación de los stakeholder.

No obstante, al igual que ocurre con el resto de normas éticas abordadas desde la RSE, si se quiere abordar con seriedad la importancia del conjunto de stakeholders en una organización, se considera necesario debatir y profundizar sobre la cuantificación del peso de cada stakeholder en las organizaciones. Es por esto que se propone iniciar el análisis reflexionando sobre posibles magnitudes que puedan utilizarse como unidad de medida para medir dichos pesos. En este artículo se analizan tres metodologías, cada una con una unidad de medida diferente, que permitan reajustar el peso de todos los stakeholders, y no los tres actuales.

Tabla 1. Primer paso de la construcción de la matriz del bien común (versión 5.0)

Valores	Dignidad Humana	Solidaridad y Justicia Social	Sostenibilidad ecológica	Transparencia y Participación democrática	Total puntos
Stakeholders					
Proveedores	50	50	50	50	200
Financiadores	50	50	50	50	200
Empleados	50	50	50	50	200
Clientes	50	50	50	50	200
Entorno Social:	50	50	50	50	200

FUENTE: <https://www.ecogood.org/en/common-good-balance-sheet/common-good-matrix/>.

Por otro lado, en la evaluación de los proveedores no se tiene en cuenta la extensión de cadena de aprovisionamiento considerándose tan solo los proveedores directos. En el mundo de la responsabilidad social empresarial (RSE), la importancia de este asunto ha crecido en los últimos años (GRI, 2013). Los informes de sostenibilidad del Global Reporting Initiative ya tienen incorporadas cuestiones relacionadas con esta temática, como el porcentaje de proveedores locales, la estructura de la cadena de aprovisionamiento, y el número de auditorías de proveedores sobre sus políticas de derechos humanos, condiciones laborales, y de medioambiente.

El objetivo de este artículo es presentar tres modelos que permitan flexibilizar el peso anual que se le otorga inicialmente a cada uno de los cinco stakeholders, entablando un diálogo con la propuesta actual. Las tres propuestas encarnan tres formas de representar el peso de cada stakeholder, y el tipo de relación que tiene dicha organización con cada uno de sus stakeholders². En el caso de los proveedores se estima el peso de cada uno de los eslabones que conforman la cadena de provisión.

Tras esta introducción que presenta el objeto de estudio, el artículo aborda en el segundo apartado la definición de cada uno de los stakeholders. En el tercer apartado desarrolla cada una de las tres metodologías con su correspondiente magnitud. La magnitud precio de mercado requiere menos atención por ser la más conocida, recogiendo sus posibles críticas por ser el fundamento para proponer otras metodologías. La magnitud horas de trabajo se apunta filosóficamente para argumentar la centralidad de cada hora de vida de cada persona en el proceso económico, y porque es la base de la metodología 2 y 3; y también recoge el trabajoso cálculo del peso de cada uno de los eslabones de la cadena global de proveedores. Finalmente, la magnitud horas de trabajo ajustadas medioambientalmente recoge los frutos de la explicación de la segunda metodología y, partiendo de ella, incorpora la co-centralidad de la naturaleza a la ya mencionada centralidad de la vida humana.

2.- Posteriormente, en función de la calidad de la relación de la organización con cada uno de sus "stakeholders" se acercará en mayor o menor medida a la puntuación máxima de cada stakeholder.

2. Los stakeholders en una organización

En los procesos de producción intervienen proveedores de bienes y servicios, proveedores de financiación y trabajadores.

El **proveedor** es cualquier organización que proporcionan servicios, bienes intermedios, suministros, bienes de equipo, etc., a la organización que realiza el balance (se excluyen los proveedores financieros que se abordan por sus características especiales como otro stakeholder). Va más allá de la definición habitual de “proveedores” en la contabilidad de una organización al incluir la amortización. Cuando la organización compra, por ejemplo, bienes de equipo para poder desarrollar sus procesos productivos, estos bienes de equipo durarán varios ejercicios económicos, por lo que se contabiliza la aportación anual que hace el proveedor de bienes de equipo cada año de vida útil del equipo. Incluye tanto a proveedores directos como a proveedores indirectos de la cadena de suministro.

Proveedores de financiación es el grupo de personas físicas o jurídicas que financian la actividad de la organización. La organización ha de conseguir el dinero suficiente para pagar los costes de su actividad. La financiación puede provenir de recursos o aportaciones propias, o de terceros.

Trabajadores es el grupo de personas que está en la plantilla de la organización.

Tras el proceso productivo se establece una relación entre la organización que ofrece el bien o servicio generado y el cliente que lo adquiere.

Los clientes compran los bienes o servicios producidos por la organización. Son los destinatarios de la actividad económica de la organización.

El entorno social incluye a las personas y al medio afectado indirectamente por la actividad de la organización.

No se puede entender la actividad económica sin reconocer el soporte que el medio ambiente otorga a la economía, tanto en los procesos de generación de los bienes y servicios como en los procesos de desecho de los bienes y servicios producidos.

Si bien no podemos dejar al margen al medio ambiente, tampoco podemos olvidar un sinfín de personas que son invisibles en la economía convencional, para las que la economía del bien común exige espacio y consideración. Un ejemplo serían todas aquellas personas, en su mayoría mujeres, que se dedican a las labores domésticas o al cuidado de familiares.

Por último, si además tenemos en cuenta la dimensión tiempo nos encontramos con generaciones futuras que dependen de la actuación de nuestra sociedad en su conjunto y de cada organización en particular.

3. ¿Cómo medir el peso de cada stakeholder en una organización?

¿Cuánto ha de pesar la relación que establece la organización con cada stakeholder? Este artículo plantea tres metodologías para la determinación del peso inicial de los distintos stakeholders. En los tres casos se plantea una medición dinámica, que tenga como base la circunstancia de cada organización en el momento en que se evalúe su situación, y se actualice en cada una de las revisiones de evaluación que se le practiquen.

La primera metodología se basa en cuantificar la relación que se establece con cada stakeholder en función de su coste, de lo que cuesta la relación en dinero, - mide lo que aporta a la relación (/le aporta la relación a) cada stakeholder en precios de mercado³.

Las otras dos metodologías están basadas en cuantificar la relación en función de las horas de vida dedicadas a la relación, expresadas en horas de trabajo. El tiempo dedicado a la relación es la magnitud -mide lo que aporta a la relación (/le aporta la relación a) cada stakeholder en horas de vida dedicadas-, si bien la tercera metodología ajusta las horas de trabajo en función del comportamiento medioambiental de las organizaciones.

En los apartados 3.1, 3.2 y 3.3 se exponen las tres metodologías propuestas.

3.1. Metodología 1: La magnitud precios de mercado

El lenguaje de la economía convencional es el precio. Para medir qué importancia relativa tiene cada stakeholder para una organización el precio de mercado es la respuesta para esta metodología.

Para la economía convencional el precio, -en un mercado perfecto ideal, sin fallos de mercado-, muestra el camino de la eficiencia al conseguir el equilibrio al aunar lo ofrecido por los productores y lo demandado por los consumidores (organizaciones y familias). Sumando el precio que la organiza-

3.- La versión actual del balance del bien común (5.0) partiendo de un peso inicial fijo e igual para los distintos stakeholders introduce cierta flexibilidad tomando como magnitud los precios de mercado.

ción paga u obtiene de cada stakeholder se obtendrá la aportación global que, según precios de mercado, le aportan o aporta a sus stakeholders. Con el precio de cada stakeholder sobre el total se podrá saber, mediante una regla de tres, su peso relativo sobre el conjunto. El cálculo para la determinación del precio de mercado de cada stakeholder es:

3.1.1. Cálculo por stakeholder

Trabajadores: El precio de mercado vendría dado por los gastos de personal que aparecen en la contabilidad de la organización, “son las retribuciones al personal, cualquiera que sea la forma o el concepto por el que se satisfacen; cuotas de la Seguridad Social a cargo de la organización y los demás gastos de carácter social” (pp. 139; subgrupo 64 del plan general contable del Real Decreto 1514/2007).

Proveedores: Su precio de mercado vendría dado por el sumatorio de los subgrupos: 60 “compras”, 62 “servicios exteriores” (pp. 137; subgrupo 62 y 62 del plan general contable del Real Decreto 1514/2007) y las cuentas 680 y 681 “amortización del inmovilizado del PGCE”, para el caso español (pp. 142; subgrupo 62 y 62 del plan general contable del Real Decreto 1514/2007)

Proveedores de financiación: La financiación es un coste más para poder llevar a cabo la actividad de la organización. La financiación que necesita la organización para producir puede provenir de recursos propios -el capital aportado por los propietarios o accionistas-, o puede provenir del solicitado a terceros. Con estas dos fuentes de financiación se sufraga el funcionamiento de la organización.

Un posible enfoque para la determinación del precio de mercado consistiría en solo cuantificar los gastos financieros, que son los intereses pagados por préstamos con terceros, pero se estaría ignorando la financiación realizada por los propietarios con medios propios. La alternativa buscada trata de cuantificar los gastos de financiación en que teóricamente incurre cualquier organización, con independencia del capital propio que se posea.

En base a lo expuesto, la financiación que necesita la organización se calculará computando los gastos de financiar a los trabajadores y los proveedores- incluyendo compras, servicios externos y el importe de la amortización del inmovilizado intangible y material- en definitiva, computando los costes de financiar a precios de mercado los gastos en que incurre una organización en un año, multiplicado por el tipo de interés del dinero.

Clientes: La organización ofrece a un determinado precio bienes o servicios que son comprados por sus clientes. El precio de mercado de lo producido es igual al precio de mercado de lo vendido.

Partiendo de ese supuesto se podría equiparar la suma del precio de mercado de los stakeholders proveedores, trabajadores y financiadores de la producción al precio de mercado que pagan los clientes. Sin embargo, lo anterior no sería una igualdad porque la organización persigue un beneficio que no se ha recogido en trabajadores ni en proveedores ni en los gastos de financiación. Porque se ha cuantificado a estos stakeholders por su coste, sin incluir el posible beneficio.

El precio de mercado de clientes será normalmente superior al precio de los gastos de producción -salvo en algún caso concreto y durante un período corto, puesto que las pérdidas no son asumibles indefinidamente y la organización tendría que cerrar-.

En concreto, el importe según precio de mercado vendría reflejado por el importe del subgrupo 70 del PGCE, para el caso particular español, entre las que se recogen las ventas de mercaderías, de productos terminados, de productos semi-terminados, de subproductos y residuos, de envases y embalajes, prestaciones de servicios, etc. (Ministerio de Economía y Hacienda, 2007). Además, habría que sumar aquellas ventas o ingresos que se producen sin ser la actividad principal de la organización, en concreto el subgrupo 75, otros servicios de gestión. Son las cuentas en que se recogen los ingresos por arrendamientos, por propiedad industrial cedida en explotación, de propiedad, por comisiones, por servicios al personal, y por servicios diversos (Ministerio de Economía y Hacienda, 2007).

Entorno social: El precio de mercado no informa sobre Entorno Social y ecológico. Los intentos de poner un precio de mercado al Entorno Social y ecológico se encuentran con importantes dificultades técnicas, y fundamentadas críticas internas. Las diferentes cuentas satélites de la contabilidad nacional relacionadas con los hogares -cuidados- o temas medioambientales son aún pasos poco consolidados.

Dadas las dificultades existentes para asignar un precio de mercado razonado al stakeholder Entorno Social, se ha optado por asignarle un peso fijo del 20% del total, ya que al contar la EBC con cinco stakeholders, se podría considerar que al Entorno Social le corresponde un quinto del peso. En cualquier caso, el que el precio de mercado no recoja la relación que se establece con el Entorno Social y ecológico es sin duda una limitación de esta unidad de medida.

3.1.2. Cálculo de la ponderación según los precios de mercado

Tras fijar el peso del stakeholder Entorno Social en un 20%, el resto del peso, el 80%, equivaldrá al precio de mercado que suman trabajadores más proveedores más financiadores más clientes. El peso de cada stakeholder se calcula mediante una simple regla de tres, o con la siguiente fórmula, establecida para un stakeholder "Y":

Ecuación 1: $\text{Peso (Y)} = 1000 \times 80\% \times \text{PM (Y)} / \text{PM (R)}$

Siendo: Peso (Y): Peso final del stakeholder "Y".

PM (Y): Precio de mercado del stakeholder "Y", calculado según la metodología propuesta.

PM (R): Suma de los precios de mercado de los siguientes stakeholders: trabajadores, proveedores, financiadores y clientes (calculados según la metodología propuesta).

3.1.3. Problemas del precio de mercado para medir el peso de stakeholders en la EBC según la metodología expuesta

El establecimiento de precios de mercado como unidad de medida supone una serie de problemas que se indican a continuación.

Problemas asociados al stakeholder Trabajadores: Si se consigue que un trabajador medio realice el mismo trabajo que antes disminuyendo el coste, la EBC debería otorgarle al menos la misma importancia, reflejada en su peso, por si se produce un deterioro en el cumplimiento de los valores EBC. Sin embargo, al utilizar el precio de mercado como magnitud de medida, su peso se reduce.

En el caso de diferentes precios de mercado de los trabajadores se le da más importancia, al trabajador que más cobra, lo que empeora la situación porque el peso no tendría que discriminar a aquel que tiene peores condiciones salariales.

Además, en el seno de las organizaciones se dan desigualdades salariales que están enfrentadas a la filosofía que subyace a la economía del bien común. La EBC defiende que las desigualdades salariales tendrían que ser objeto de un debate público que posibilitará mediante un proceso democrático el acordar la brecha salarial máxima permitida en una sociedad. El utilizar los precios de mercado para valorar el peso de los trabajadores supone, al hacerlo sin excepciones ni matices, dar por buena las desigualdades salariales existentes.

Problemas asociados al stakeholder Proveedores: Si se consigue que un proveedor realice el mismo trabajo que otro proveedor disminuyendo el coste, la EBC debería otorgarle al menos la misma importancia, reflejada en su peso, por si se produce un deterioro en el cumplimiento de los valores EBC. Sin embargo, al utilizar el precio de mercado como magnitud de medida, su peso se reduce.

Problemas con la relación Trabajadores-Proveedores: El reducir el precio de un proceso, porque lo producido por el trabajador pasa a producirlo un proveedor a menor precio, lleva aparejado una disminución del peso que se le otorga al grupo de personas que realiza el proceso. En estos casos sería aconsejable que no se redujera el peso para examinar al menos con igual atención el respeto de los valores EBC ante esa bajada de precio.

3.2. Metodología 2: La magnitud horas de trabajo

“El tiempo no es oro, es mucho más que oro, es la vida misma” José Luis Sampedro, 1989, Conferencia Fac. CC. Económicas UCM.

En economía, la reflexión del trabajo como unidad de medida está presente desde el mismo origen de la disciplina. Para los economistas clásicos fue un elemento central, empezando por Adam Smith:

“(…) el valor de cualquier mercancía, para la persona que la posee y que no pretende usarla o consumirla sino intercambiarla por otras, es igual a la cantidad de trabajo que le permite a la persona comprar u ordenar. El trabajo es, así, la medida real del valor de cambio de todas las mercancías. (...) Lo que cada cosa verdaderamente vale para el hombre que la ha adquirido y que pretende desprenderse de ella o cambiarla por otra cosa, es el esfuerzo y la fatiga que se puede ahorrar y que puede imponer sobre otras personas.” (Smith, 1776/2011: 64)

David Ricardo, arranca con esta frase su libro Principios de Economía Política y Tributación de 1817 “El valor de un artículo, o sea la cantidad de cualquier otro artículo por la cual debe cambiarse, depende de la cantidad de trabajo relativo que se necesita para su producción (...)” (Ricardo, 1817/1994: 9) y abre el camino a la conceptualización de Marx al indicar “El valor de los bienes no sólo resulta afectado por el trabajo que se le aplica de inmediato, sino también por el trabajo que se empleó en los instrumentos, herramientas y edificios con que se complementa el trabajo inmediato.” (Ricardo, 1817/1994: 17).

Karl Marx intenta por su parte trascender el valor del trabajo para considerarlo fuente de valor: “El trabajo no como objeto, sino como actividad; no como auto-valor, sino como la fuente viva del valor (...), es la posibilidad universal de la riqueza como sujeto y como actividad” (Marx, 2007: 236).

Esta reflexión económica llega hasta nuestros días al estar asumido que el tiempo de trabajo es condición necesaria para la elaboración de cualquier producto económico. Sin el trabajo de las personas (presente, o pasado en la elaboración de maquinaria) no existen productos y por tanto no existe actividad económica, el valor del trabajo es condición necesaria del hecho económico. El valor del trabajo junto con el valor de uso y el valor de cambio componen “las tres determinaciones del valor en cuanto tal” (Dussel, 2014: 39-40).

El tiempo dedicado expresa la porción de vida dedicada a la relación, se expresa en tiempo, una magnitud que pone en el centro la vida de cada persona. Los stakeholders tienen más o menos relación con otros agentes en función del tiempo que aportan a cada relación.

Los trabajadores aportan tiempo a sus organizaciones para elaborar la producción. Los proveedores -directos, y cadenas de proveedores- aportan tiempo para facilitar los medios de producción a otras organizaciones. Los intermediarios financieros aportan el tiempo de sus trabajadores para realizar las gestiones para conceder un préstamo o abrir un depósito. Las organizaciones aportan en el bien vendido a sus clientes el tiempo de sus trabajadores, necesario para transformar los bienes intermedios, más el tiempo incorporado en los bienes intermedios aportado por los proveedores, más el tiempo que los intermediarios financieros han dedicado para gestionarlos la financiación. También el entorno que envuelve a la organización dedica tiempo a la organización y la organización corresponde con el entorno en mayor o menor medida.

En resumen, cada una de las horas dedicadas suponen aportaciones de tiempo, aportaciones de vida de/a los diferentes stakeholders. La aportación en tiempo son horas de vida que la organización, que realiza el balance (en adelante "O"), recibe y da a sus stakeholders y puede ser medida en horas de trabajo.

3.2.1. Fundamentos meta-económicos

"Horas de trabajo" es una magnitud alternativa a "precios de mercado" para medir el valor de lo que la organización "recibe de" o "da a" sus stakeholders. Las horas de trabajo mide la aportación en horas de vida que los stakeholders dedican a la organización.

Si se parte de Kant (1797/1980), y de su imperativo categórico, por el que todos los seres humanos tenemos la misma dignidad, porque cada uno es un fin en sí mismo, y por tanto cada vida en su conjunto vale lo mismo que cualquier otra, se puede deducir que cada porción de cada vida valdrá lo mismo que la misma porción de vida de cualquier otra, por ejemplo 1 hora de vida. Lo anterior implica que el mismo tiempo de vida que dedique a una organización una u otra persona, sea proveedor⁴, trabajador, o financiador, o que la organización dedique a otras personas (sus clientes o resto del mundo) debería tener el mismo valor y por tanto pesar lo mismo.

Las organizaciones emplean a trabajadores o contratan a proveedores por su capacidad para proporcionar un producto o servicio que requieren. Este producto o servicio se genera por una combinación de habilidades, experiencia, reputación, eficiencia de la organización, y tiempo. La organización paga un precio al proveedor sobre la base de un valor económico de cada uno de estos factores. Sin embargo, desde un punto de vista de las teorías de la justicia normativa, esto no es necesariamente justo, porque el precio pagado no tiene porqué compensar fielmente lo que cada trabajador o proveedor ha aportado.

4.- Aunque pertenezca al eslabón más explotado y oculto de la cadena de proveedores, como nos recuerda Dussel (1998), toda persona ha de reclamar su dignidad pese a ser desconocido y/o ocultado por el resto.

En un principio puede parecer que dos proveedores diferentes o dos empleados diferentes tienen igualdad de oportunidades, después de todo, en este último caso, ambos trabajan con o para la misma organización, por lo que ambos pueden hacer uso de las mismas oportunidades para demostrar sus habilidades y obtener promociones y/o más altas recompensas económicas. Sin embargo, lo que estas habilidades son, y cómo cada empleado o suministrador ha sido capaz de desarrollarlas es desigual porque han accedido desde diferentes oportunidades sociales, como sostiene Rawls en su libro “Teoría de justicia” escrito en 1971; a las que han de añadirse las diferentes oportunidades naturales, tener de nacimiento más o menos habilidades, inteligencias, etc. abordado en Domenech (1996). Sen, en su concepto de capacidad es sensible tanto a las diferentes oportunidades sociales como naturales (Sen, 1997). Todo ello debilita el argumento que relaciona el precio de mercado y la aportación personal porque el precio no es capaz de discriminar lo aportado realmente por la persona y lo que se debe a las diferentes condiciones sociales y naturales de partida.

Como la distribución de los recursos en la sociedad se hace de forma muy desigual, *The Spirit Level*, (Wilkinson & Pickett, 2009), las habilidades, experiencia, reputación y capacidad de eficiencia de algunas personas y algunos proveedores están más desarrolladas que otras⁵.

Todos los factores mencionados anteriormente sufren de esta desigualdad, tanto en la adquisición inicial y posterior aplicación, excepto el tiempo. El tiempo es la única constante. Mientras la esperanza de vida varía ampliamente en todo el mundo, una hora es la misma en todas partes, y para cada persona. Tiempo de vida, es lo que se aporta para poder suministrar los productos y servicios que la organización necesita para que pueda funcionar. Uno puede barrer mientras que otro calcula, proporcionando cada uno algo diferente para la organización, siendo ambas tareas necesarias, pero por sí sola ninguna suficiente.

A igual tiempo de dedicación una persona puede aportar más que otra en términos de producción, pero recompensar monetariamente más a una que otra está dentro de la lógica del precio de mercado, pero es impreciso, por no poder discernir con exactitud lo que se debe a la persona (o grupos de personas) en sí, y lo que se debe en cada una a sus desiguales condiciones sociales y naturales de partida. La imprecisión lleva a la injusticia. Frente tal imprecisión el tiempo dedicado es lo contrario, una magnitud objetiva en la medición de la aportación, por ejemplo, el peso de un trabajador frente a otro viene dado por el tiempo que dedica a la organización cada uno.

5.- Esto sin entrar en más controversias sobre el origen de las correspondientes propiedades. Orígenes que tanto Locke (1690/1997), como Hayek (1973/1985) o Nozick (1974) tienen dificultades en argumentar convincentemente - véase Mora (2009:194-207)-; y en especial las críticas de Gargarella (1999), Cohen (2000) y Kymlicka (1990) a la dudosa legitimación del primer principio de la justa adquisición de Nozick que en cascada debilita su segundo principio, de justicia de la transferencia, cuestionando abiertamente el acuerdo a través del precio de mercado.

Las horas de vida que se dedica a la relación (en tiempo, en horas de trabajo), para medir la aportación en horas de vida dedicadas, frente a la medición habitual de precio de mercado tampoco es nueva. La economía feminista para valorar la economía de cuidados utiliza, tal y como señala Carrasco (2011), el tiempo como unidad de medida (tiempo reloj o percepción).

A “igual tiempo contratado”, igual número de horas dedicadas en la relación contractual, “igual peso”, hay que añadir que la aportación de tiempo no comienza en el tiempo de desempeño de la tarea concreta porque para desempeñar hoy su labor profesional previamente ha requerido horas de formación dedicadas (invertidas). El no contemplar estas horas llevaría también a una determinación injusta de las aportaciones que incorporan las relaciones entre stakeholders.

Un peón de albañilería, o un ingeniero requerirán de formación específica/general diferente que habrán tenido que adquirir en el pasado para poder desempeñar su trabajo, y de hecho la organización que lo contrate así se lo exigirá. El cálculo de “horas de trabajo” ha de ajustarse teniendo en cuenta el tiempo de formación requerido en el pasado por cada empleado para poder realizar la actividad por la que está contratado. El tiempo de formación ha de repartirse entre todas las horas que podrá trabajar hasta su jubilación gracias a la formación recibida.

En el World Input-Output Database (WIOD)⁶, se establecen tres categorías de *socio-economic accounts* en función de la cualificación requerida: Baja, media y alta que corresponden para el caso español respectivamente con 4ºESO (fin de la enseñanza secundaria obligatoria, 16 años); ciclo superior de FP (20 años); o estudios de grado (22 años). Si se tiene en cuenta que en España el inicio de la escolarización obligatoria es a los 6 años, y a los 65 es la edad de jubilación los factores de conversión serán: 1,20 (baja), 1,31 (media) y 1,37 (alta).

Tabla 2. Horas de trabajo ajustado teniendo en cuenta el tiempo de formación requerido

Inicio escolarización	Cualificación	Años estudio	Años trabajados	Años estudio / Años trabajados	Factor conversión (Las horas anuales se multiplican por 1+ 0,20; 1+0,31; y 1+0,37)
6 años	Baja (4ºESO)	10	49	10/49 = 0,20	1,20
6 años	Media (ciclo superior FP)	14	45	14/45 = 0,31	1,31
6 años	Alto (grado)	16	43	16/43 = 0,37	1,37

FUENTE: Timmer et al., 2015.

6.- Desarrollada en el Séptimo Programa Marco de la Unión Europea (Timmer et al., 2015).

Si la organización facilita las horas de trabajo por cualificación solo queda multiplicar cada una de ellas por su factor de conversión y sumar sus resultados para obtener las horas de trabajo de los trabajadores de la organización^{7 8}.

3.2.2. Cálculo por stakeholder ⁹

Trabajadores: Horas de trabajo de los Trabajadores de “O”, Htt(O). Son las Horas anuales de trabajo de los trabajadores contratados por O. La aportación, en este caso, se mide por el tiempo de vida dedicado con independencia del valor de mercado que este trabajo genere, ajustado por el factor de conversión de la formación inicial.

Proveedores de financiación: Horas de trabajo de los proveedores de financiación de la producción de “O”, Htf(O). Son las Horas de trabajo que la entidad financiera dedica a O, para prestarle el servicio de intermediación financiera.

Se computa el tiempo para gestionar los gastos de financiación en que teóricamente incurre cualquier organización, con independencia del capital propio que se posea. Los capitales prestados no suponen como tales nuevas aportaciones de tiempo, nuevas horas de trabajo, porque si bien han sido necesarias muchas horas de trabajo para obtener ese dinero (que sirve para financiar a otros), esas horas de trabajo ya fueron contabilizadas en su momento en las relaciones de producción en horas dedicadas a la organización por los proveedores o por los trabajadores. El único tiempo considerado es el tiempo que dedica el servicio de intermediación financiera para gestionar la financiación.

Para calcular las horas de trabajo que los financiadores han dedicado, se suma el volumen de financiación necesitado (Gastos en trabajadores (Gt) y Gastos en proveedores (Gp)), y el resultado se multiplica por un conversor que traduce volumen de financiación en Horas de trabajo (CfHt). El conversor es la ratio: Horas de trabajo utilizadas para obtener la financiación entre la financiación obtenida, de tal forma que. $Htf(O) = (GtO + GpO) \times CfHt$.

7.- Si la organización no facilita estos datos se tomarán porcentajes medios de personal de cualificación alta, media y baja por país y por sector industrial según la siguiente tabla elaborada a partir del World Input Output Database (High, HS; Medium, MS; Low, LS)
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1XhPSitzJVTkR7iFa9qi2R42sY-M3cTsDFLLcRlb4xQ/edit?usp=sharing>

8.- Además del ajuste por horas dedicadas a la formación, se podría realizar nuevos ajustes más subjetivos en función de la dedicación o disponibilidad de horas de vida a la empresa. Si por su cargo alguien está disponible 24 horas al día, siete días por semana, 168 horas semanales, dedicará potencialmente 4,4 veces más de horas que aquel que trabaja 40 horas semanales.

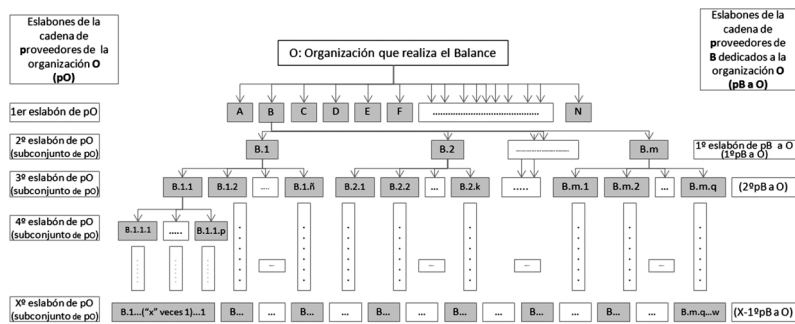
Si alguien tiene la máxima formación previa y máxima dedicación potencial llegaría a dedicar 7,7 veces más horas de vida que otro, justificando esa diferencia salarial y no 800 veces en Austria, 5.000 en Alemania, y hasta 350.000 veces en EEUU (Felber, 2014).

9.- Por razones expositivas no se comienza por proveedores sino por trabajadores.

Para calcular CfHt se toma como referencia los datos de Caixa Ontiyent y Triodos Bank, entidades financieras que son bancos comerciales (no banca financiera) cercana a la Banca ética y a los valores EBC. Según la memoria de Caixa Ontiyent en 2015¹⁰, su ratio fue 334.900 horas de trabajo (197 empleos por 1700 hs/año, según sector) dividido entre su volumen de negocios, 2.152 millones de euros, 1/6425. En el caso de Triodos Bank¹¹, son 1.728.900 horas de trabajo, entre su volumen de negocios que ascendió en 2014 a 10.600 millones de euros, 1/6131. Como media se toma CfHt igual a 1/6275.

Proveedores: Horas de trabajo de los Proveedores para la producción de “O”, Htp(O). Son las Horas de trabajo que dedican los proveedores de O. La organización O tiene “n” proveedores directos (A, B, ..., N). En el siguiente cuadro se ha desarrollado parcialmente la cadena de proveedores de B.

Figura 1. Ejemplo del desarrollo de la cadena de proveedores de organización “B”, proveedor directo de la organización “O”



Desarrollo parcial de la cadena de proveedores de “B”. B es uno de los proveedores directos de la organización O

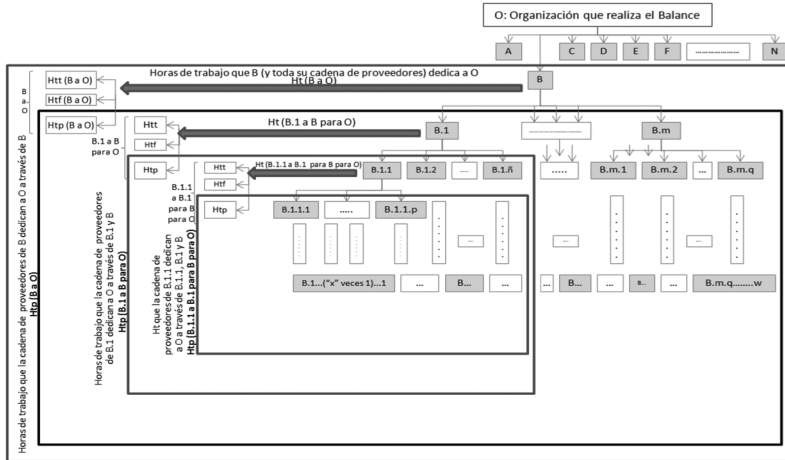
FUENTE: Elaboración propia.

Cada proveedor directo le aporta a “O”: Horas de trabajo de sus trabajadores (Htt), e indirectamente, Horas de trabajo que hay detrás de su financiación (Htf), y Horas de trabajo que le han dedicado a su vez los que le proveen de insumos y maquinaria (Htp) para producir el bien o servicio que el proveedor vende a O. En el siguiente gráfico se puede observar el caso del proveedor “B”. Las horas de trabajo que B (y toda su cadena de proveedores) dedica a “O” son: Htt (B a O) + Htf (B a O) + Htp (B a O). A su vez Htp (B a O) se desglosa en Htt, Htf y de nuevo Htp, y así hasta el infinito. Cada proveedor directo se despliega en Htt, Htf y Htp exponencialmente.

10.- <https://corporativa.caixaontiyent.es/es/pages/informes-anuales>

11.- <https://www.triodos.es/es/conozca-triodos-bank/noticias/notas-de-prensa-triodos/resultados-2014/>

Figura 2. Horas del proveedor “B” y sus proveedores, dedicados a la organización “O”



Horas de trabajo que el proveedor “B” y toda su cadena de proveedores dedica a la organización “O” que realiza el balance. Se podría reproducir el mismo esquema para el resto de proveedores directos de O: A, C, D, ..., N

FUENTE: Elaboración propia.

Si “O” solo tuviera un proveedor directo “B”,

$$Htp(O) = Ht(B a O) = Htt(B a O) + Htf(B a O) + Htp(B a O)$$

Si a su vez “B” solo tuviera un proveedor directo “B.1” se cumpliría que:

$$Htp(B a O) = Htt(B.1 a B para O) + Htf(B.1 a B para O) + Htp(B.1 a B para O) =>$$

$$=> Htp(O) = Htt(B a O) + Htf(B a O) + Htt(B.1 a B para O) + Htf(B.1 a B para O) + Htp(B.1 a B para O)$$

Del ejemplo se puede deducir que las horas de trabajo de todos los proveedores de “O”, Htp(O), si se agrupan por Htt y Htf, será igual a la suma de horas de trabajo de los trabajadores más las horas de trabajo de los financiadores de todas las cadenas de proveedores de los proveedores directos de O: A, B, ...N.

$$Htp(O) = Htt \text{ de las cadenas de } (A, B, \dots, N) + Htf \text{ de las cadenas de } (A, B, \dots, N) = Htt_{CA+CB+\dots+CN} + Htf_{CA+CB+\dots+CN}$$

Para calcular Htp(O) primero se calcula la cadena de horas de trabajo de los trabajadores de los proveedores, $Htt_{CA+CB+\dots+CN}$, y después la cadena de horas de trabajo de financiación de los proveedores, $Htf_{CA+CB+\dots+CN}$. En cada caso se empieza por la cadena de un proveedor directo “B”, y a continuación se extiende el cálculo al conjunto de las cadenas de los proveedores directos de “O” (A, B, ... N) -.

Cálculo de la cadena de horas de trabajo de los trabajadores del proveedor “B” a “O”, $Htt_{(CB)}$

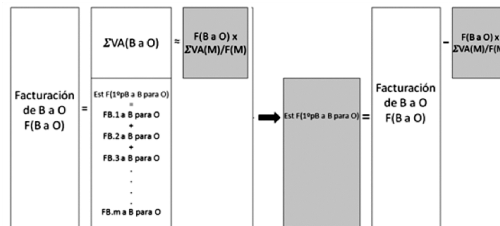
Primer paso. Cálculo de $Htt(B a O)$. Las horas de trabajo de los trabajadores dedicadas por un proveedor “B” a “O” es el resultado de multiplicar el importe que “B” le factura a “O” por un Conversor de Facturación en Horas de trabajo, $CfHt$. El conversor es el cociente: horas totales de trabajo del proveedor/Facturación total del proveedor¹². Por tanto, las Horas de trabajo de los trabajadores para que “B” facture a “O” son: $Htt(B a O) = F(B a O) \times (Htt(B)/F(B))$.

Segundo paso. Cálculo del resto de la cadena de $Htt_{(CB)}$. En el bien o servicio que un proveedor “B” vende a “O” no solo hay horas de trabajo de los trabajadores de “B”, $Htt(B a O)$, también se deben contar las horas de trabajo que los trabajadores de toda la cadena de proveedores de “B” le han dedicado a “B” (bienes intermedios, suministros, maquinaria, etc) para que “B” pudiera producir el bien o servicio que vende a “O”. Se obtiene multiplicando el importe facturado, -directa o indirectamente a B por cada uno de los proveedores, sub-proveedores, sub-sub-proveedores, etc.- por el Conversor Mundial de Facturación en Horas de trabajo, $CMFHt$ (se tomará el conversor mundial: horas de trabajo mundiales / Facturación mundial, al no conocer los datos concretos de los proveedores).

Para calcular lo facturado cuando el proveedor “B” no indica cuánto le han facturado sus proveedores, -1º eslabón de la cadena de proveedores de “B” que facturan a “B” lo necesario para que después “B” facture a “O” (1ºpB a B para O)-, se realiza una estimación de este importe descontando de la facturación del proveedor “B” a “O”, $F(B a O)$, el valor añadido que generó “B” a “O”, $VA(B a O)$, a precios de mercado. Al no conocer este VA se estima con datos mundiales (M).

El valor añadido que generó B al facturar a O es $VA(B a O) [F(B a O) \times (VA(M)/F(M))]$, obteniéndose: $F(1^\circ pB a B para O) = F(B a O) - VA(B a O) = F(B a O) - [F(B a O) \times (VA(M)/F(M))] = F(B a O) \times [1 - (VA(M)/F(M))]$

Figura 3. Facturación de “B” a “O”



FUENTE: Elaboración propia.

12.- Si el proveedor no facilita este cociente se puede estimar tomando como referencia el cociente: horas de trabajo mundiales / facturación mundial, cociente denominado $CMFHt$, conversor mundial de Facturación en horas de trabajo. $F(B a O) \times (Hs t B/F(B)) = F(B a O) \times (Hs trabajo mundiales/facturación mundial) = F(B a O) \times CMFHt$.

Siguiendo el razonamiento se puede calcular la facturación de $F(2^{\circ}pB \text{ a } 1^{\circ}pB \text{ a } B \text{ para } O)$ ¹³ $F(B \text{ a } O) \times [1 - (VA(M)/F(M))]^2$. Observando el resultado de $F(B \text{ a } O)$, $F(1^{\circ}pB \text{ a } B \text{ para } O)$ y $F(2^{\circ}pB \text{ a } 1^{\circ}pB \text{ a } B \text{ para } O)$ se puede deducir que la suma de facturación de toda la cadena de proveedores de “B” a “O” es la suma de una progresión geométrica de valor inicial $F(B \text{ a } O)$ y razón $[1 - (VA(M)/F(M))]$. Obtenida dicha suma de facturación solo queda multiplicarla por CMFH (Conversor Mundial de Facturación en Horas de trabajo) y así obtener las horas totales de trabajo de los trabajadores de la cadena de proveedores de B, $Htt_{(CB)}$

$$\text{Est } Htt_{(CB)} = [F(B \text{ a } O) / (1 - (1 - VA(M)/F(M)))] \times CMFHt = [F(B \text{ a } O) / (VA(M)/F(M))] \times CMFHt$$

La Estimación del conjunto de Horas de trabajo de los trabajadores de todos los proveedores directos de “O” es:¹⁴

$$\text{Est } Htt(pO) = \text{Est } Htt_{(CA+CB+\dots+CN)} = [FpO / VA(M)/F(M)] \times CMFHt = FpO \times [HT(M)/VA(M)]$$

Para calcular las horas de trabajo de financiadores que hay detrás de todas las cadenas de proveedores directos de “O” se comienza de nuevo por la cadena del proveedor “B”.¹⁵

$$Htf(B) = (GtB + GpB) \times CfHt \Rightarrow Htf(B \text{ a } O) = (GtB + GpB) \times CfHt \times [F(B \text{ a } O) / F(B)].$$

Las horas de trabajo de financiadores del primer eslabón de la cadena de proveedores de B serán, $Htf(1^{\circ}pB \text{ a } B \text{ para } O) = [Gt(1^{\circ}pB \text{ a } B) + Gp(1^{\circ}pB \text{ a } B)] \times CfHt \times [F(1^{\circ}pB \text{ a } B \text{ para } O) / F(1^{\circ}pB \text{ a } B)]$. Como $F(1^{\circ}pB \text{ a } B \text{ para } O) = F(B \text{ a } O) \times [1 - (VA(M)/F(M))]$, se puede expresar

$$\text{Est } Htf(1^{\circ}pB \text{ a } B \text{ para } O) = [(Gt(1^{\circ}pB \text{ a } B) + Gp(1^{\circ}pB \text{ a } B)) / F(1^{\circ}pB \text{ a } B)] \times CfHt \times F(B \text{ a } O) \times [1 - (VA(M)/F(M))] \approx^{16} [(Gt(M) + Gp(M)) / F(M)] \times CfHt \times F(B \text{ a } O) \times [1 - (VA(M)/F(M))]$$

$$\text{Est } Htf(2^{\circ}pB \text{ a } 1^{\circ}pB \text{ a } B \text{ para } O) = [(Gt(M) + Gp(M)) / F(M)] \times CfHt \times F(B \text{ a } O) \times [1 - (VA(M)/F(M))]^2$$

Por lo que la estimación de la suma de las horas totales de trabajo de los financiadores de la cadena de proveedores de “B” dedicadas a “O”, $Htt_{(CB)}$, es la suma de una progresión geométrica de valor inicial $[(Gt(M) + Gp(M)) / F(M)] \times CfHt \times F(BaO)$ y razón $[1 - (VA(M)/F(M))]$.

13.- $F(2^{\circ}pB \text{ a } 1^{\circ}pB \text{ a } B \text{ para } O) = F(1^{\circ}pB \text{ a } B \text{ para } O) - VA(1^{\circ}pB \text{ a } B \text{ para } O) \approx F(1^{\circ}pB \text{ a } B \text{ para } O) - [F(1^{\circ}pB \text{ a } B \text{ para } O) \times (VA(M)/F(M))] = F(1^{\circ}pB \text{ a } B \text{ para } O) \times [1 - (VA(M)/F(M))] = F(BaO) \times (VA(M)/F(M)) \times [1 - (VA(M)/F(M))] = F(BaO) \times [1 - (VA(M)/F(M))]^2$

14.- Si existen datos reales se mejora la estimación. Por ejemplo si se conocen las horas trabajo se $F(BaO)$ se sumaría su dato real, $F(B \text{ a } O) \times (Hs \text{ t } B/F(B))$, y se restaría su estimación, $[F(B \text{ a } O) \times CMFHt]$, resultando: $\text{Est } Ht(pO) + F(BaO) \times (Hs \text{ t } B/F(B)) - CMFHt$. O si se conoce $Ht F(B.4 \text{ a } B \text{ para } O)$ a la Estimación $Htp O$ se sumaría $F(B.4 \text{ a } B \text{ para } O) \times (Hs \text{ t } B.4/F(B.4)) - CMFHt$.

15.- De las horas totales de financiación de B solo hay que tomar aquellas que B dedica a O, por eso se multiplica por $[F(B \text{ a } O) / F(B)]$.

16.- Como no se conocen los Gastos de los proveedores se estiman tomando datos de Gasto Mundiales $G(M)$.

$$\text{Est Htf}_{(CB)} = [(Gt(M) + Gp(M))/F(M)] \times CfHt \times [F(B \text{ a } O)/(1 - (1-VA(M))/F(M))] =$$

$$\text{Est Htf}_{(CB)} = [(Gt(M) + Gp(M))/F(M)] \times CfHt \times [F(B \text{ a } O)/(VA(M)/F(M))]$$

La estimación del total de horas de trabajo de los financiadores de todos los proveedores de "O",
 $\text{Est Htf}(pO) = \text{Est Htf}(CA+CB+\dots+CN) = [FpO/(VA(M)/F(M))] \times [(Gt(M) + Gp(M))/F(M)] \times CfHt$

Ahora ya se puede calcular las horas de trabajo aportadas por los trabajadores y financiadores a lo largo de todas las cadenas de proveedores de todos los proveedores directos de "O", $Htp(O)$,

$\text{Est Htp}(O) = Htt \text{ pO} + Htf \text{ pO} = [FpO/(VA(M)/F(M))] \times \{CMFHt + [(Gt(M) + Gp(M))/F(M)] \times CfHt\}$
 Como, aproximadamente, la tasa del rendimiento del capital es el 4% (Piketty 2013, p. 229)¹⁷

$$\text{Est Htp}(O) = [FpO/(VA(M)/F(M))] \times [(Ht(M)/F(M)) + (0,96) \times (1/6275)] =$$

$$\text{Est Htp}(O)^{18} = [FpO/(VA(M)/F(M))] \times [(Ht(M)/F(M)) + 1/6536]$$

Cientes: Horas de trabajo dedicadas a Clientes, $Htc(O)$. Son las Horas de trabajo que la organización que realiza el balance dedica a elaborar los bienes o servicios que venden a sus clientes¹⁹, $Htc(O)$. Equivalen a las Horas de trabajo de los trabajadores de "O". $Htc(O) = Htt(O)$.

Entorno Social: Horas de trabajo del Entorno Social, $Htes(O)$ Al igual que ocurre con los precios de mercado la cuantificación de este ámbito comporta una serie de dificultades aún no resueltas. Si bien existen interesantes cuantificaciones en la economía de cuidados que toman como medida las horas de trabajo en cuidados que sostienen la actividad económica que se rige por los precios de mercado, resulta aún aventurado el intentar razonar un número concreto de horas dedicadas tanto por las personas, las generaciones futuras y más difícil aún por el medioambiente.

Dadas las dificultades existentes para determinar las horas de trabajo del Entorno Social, se ha optado por asignarle un peso fijo del 20% del total, ya que al contar la EBC con cinco stakeholders, se podría considerar que a las Horas de trabajo del Entorno Social ($Htes$) le corresponde un quinto del peso. Esta asignación es sin duda una limitación de esta unidad de medida. $Htes(O) = 20\% \times Ht(O)$

17.- $4\% = [F - (Gt+Gp)]/Gt+Gp = F/Gt+Gp - [(Gt+Gp)/(Gt+Gp)] \Rightarrow F/(Gt+Gp) = 4\% + 1 \Rightarrow (Gt+Gp)/F = 1/(0,04+1) = 0,96$

18.- INE (2010). Contabilidad Anual de España. Base 2010. Si en lugar de datos mundiales (M) se toman datos de España (Esp), $PIB=VA(Esp)=1.075.639.106$; $Producción=F(Esp)=2.042.948.106$ (INE, 2016); $Horas \text{ de } trabajo=Ht(Esp)=31.428.106$ (INE, 2016). Solo faltaría conocer el importe que facturan a "O" sus proveedores (Se puede consultar en su cuenta de resultados: Aprovisionamientos + Servicios exteriores + Amortización del inmovilizado).

Por ejemplo, una organización que en España $FpO = 1.106$ tendría

$Htp(O) = [1.106/(1.075.639.106/2.042.948.106)] \times [(31.428.106/2.042.948.106) + (1/6536)] = 29.508$ horas (equivalente a las horas de 17 trabajadores a jornada completa durante un año)

19.- Conviene diferenciar $Htc(O)$ del conjunto de horas de trabajo que al cliente le han dedicado las diferentes organizaciones, en distintos momentos del proceso productivo, para elaborar el bien o servicio vendido [$Htt(O)+Htt(O)+Htp(O)$]. Con $Htc(O)$ solo se ha de contabilizar las horas que la empresa que realiza el balance "O" le ha dedicado directamente a su cliente.

En resumen, las Horas de trabajo de una organización (O), Ht (O), serían:

$$Ht(O) = Htt(O) + Est\ Htf(O) + Est\ Htp(O) + Htc(O) + Est\ Htes(O)$$

Donde,

Htt(O) = Horas anuales de los trabajadores en plantilla

$$Est\ Htf(O) = (GtO + GpO) \times CfHt = (GtO + GpO) \times (1/6275)$$

$$Est\ Htp(O) = [FpO/VA(M)/F(M)] \times [(HT(M)/F(M)) + 1/6536]$$

$$Htc(O) = Htt(O)$$

$$Est\ Htes(O) = 20\% \times Ht(O)$$

Sustituyendo,

$$Ht(O) = 2Htt(O) + Est\ Htf(O) + Est\ Htp(O) + Est\ Htes(O)$$

Las unidades de medida en el campo económico marcan a fuego la unidad de valor. Hasta ahora la magnitud precio de mercado con su inmediata traducción a dinero ha permitido fijar el dinero como valor supremo de la economía, y definir el éxito de una actividad y de las personas en función del dinero conseguido, desplazando la centralidad de cada persona. La economía convencional se interesa más en aquellas personas con más posesiones o capacidades para vender en el mercado, excluyendo y convirtiendo en invisibles a aquellos otros que no acceden al mercado, encumbrando el dinero -tal y como crítica Felber (2014)-, de una unidad de medida y un medio de transacción a considerarlo el fin económico.

Con la magnitud “horas de trabajo” en lugar de partir de un € es igual a un € como referencia única para la economía, y por tanto solo igualar, -a nivel económico-, las personas y organizaciones que poseen la misma cantidad de dinero, se torna esta relación, igualando vidas: una hora de trabajo con otra hora de trabajo. Partiendo de la igualdad de cada persona, y por tanto de la igualdad de cada porción, horaria, de vida se construye sobre la centralidad de cada persona convirtiéndose las horas de trabajo como referencia fundamental de la economía, y manteniendo el precio de mercado, pero como herramienta auxiliar, como un buen medio.

3.3. Metodología 3: La magnitud horas de trabajo ajustada al impacto producido en el medioambiente

La economía convencional, neoclásica, considera la economía como un subsistema aislado, auto-suficiente, y considera que una parte de su estudio es la economía medioambiental, donde el capital manufacturero, humano y natural son sustituibles entre sí, y la única unidad de medida es el precio, que además permite medir y pagar las externalidades medioambientales. Frente a esta visión, la economía ecológica defiende que el todo no es la economía sino la biosfera, y que la economía es sólo un subsistema de lo social. La economía se encuentra dentro de un marco natural que la sostiene y posibilita su funcionamiento, y por tanto la unidad de medida tiene que ir más allá del precio y recoger para su medición unidades físicas, acordes con el marco global.

Si bien al estudiar las horas de trabajo, en el apartado anterior, se recoge la igualdad de valor entre las vidas de las personas (y cada porción de sus vida, por ejemplo una hora), y reconoce implícitamente la necesidad de contar con los otros, con el valor de la vida de los otros para poder vivir -rompiendo con un individualismo autosuficiente-, se olvida de que las personas necesitamos del medio para vivir. Por tanto, la centralidad de la vida de cada persona ha de enriquecerse considerando la centralidad de la naturaleza que nos sustenta. La magnitud “horas de trabajo ajustadas medioambientalmente” corrige la magnitud “horas de trabajo” al recoger las desviaciones sobre la media mundial de cómo la actividad económica de cada organización se relaciona con el agua, la tierra –incluyendo energía y materiales-, y el aire –emisiones de efecto invernadero y otras-.

Las horas de trabajo de los trabajadores, financiadores, clientes y proveedores se ajustarán medioambientalmente en función del sector-país en que se encuentren (a diferentes sectores y países, diferentes consumos, usos y emisiones), multiplicando las horas de trabajo por un coeficiente corrector denominado Ratio medioambiental (Rma) para cada sector país. A continuación se explica la metodología seguida para elaborar el Rma por sector país²⁰:

Primero, se calcula el consumo de energía por unidad de valor añadido producido, para el país y sector concreto (dividiendo el consumo de energía entre el valor añadido producido), obteniendo el Cociente medio ambiental relativo a ese país-sector para el consumo de energía, Cma(ce).

Segundo, Cma(ce) se divide entre Cma(ce), pero no del sector-país, sino el Cma(ce) a nivel mundial, tomando la media mundial que recoge todos los países y todos los sectores. El resultado de la división es un Ratio que mide las desviaciones medio ambientales de consumo de energía del país-sector respecto de la media mundial “Rma(ce)”.

Tercero, se repite este cálculo para el consumo de agua “Rma(ca)” y materiales “Rma(cm)”, el uso de la tierra “Rma(ut)”, las emisiones producidas de gases de efecto invernadero Rma (eei), sustancias acidificantes “Rma (esa) y precursores de ozono “Rma(epo)”.²¹

20.- Ver tabla de elaboración propia de Rma medio por sector-país. La tabla define las Rma global directamente. Para calcular las Rma globales por sector país ha sido necesario calcular todas las Rma de cada uno de los 7 impactos. Y para ello se han tenido que calcular antes las Cma de cada impacto. Los datos de industria y sector se han obtenido de WIOD (ver nota 6) de las cuentas “environmental accounts” y el valor añadido de las cuentas “socioeconomic accounts”. Para transformar a dólares ppa, se ha tomado la tasa de cambio de (IMF, 2016), y ppa a partir de “GDP ppp” y “GDP at market places” del Banco Mundial (2016). Tomando como valores de referencia el periodo de años 2005, 2006, 2007, 2008 y 2009.

21.- Para su cálculo se han obtenido los datos de WIOD de las cuentas “environmental accounts”.

Consumo energía: tablas “Energy Use Emission Relevant”, columna “Total”, unidad (terajulios)

Consumo de agua: tablas “Water Use”, columna “Water Blue”, unidad (1000 m3)

Uso de la tierra: tablas “Land Use”, columna “Total”, unidad (1000 hectáreas)

Consumo de materiales: tablas “Materials Use”, columna “Total”, unidad (1000 toneladas)

Emisión de gases de efecto invernadero: tablas “Emissions to Air”, columnas “CO2”, “CH4” y “N2O”, unidades (1000 toneladas para CO2) y (toneladas para CH4 y N2O). Los potenciales de efecto invernadero utilizados en la determinación del potencial global ha sido 1 para el CO2, 25 para el CH4 y 298 para el N2O.

Emisión de sustancias acidificantes: tablas “Emissions to Air”, columnas “NOx”, “SOx” y “NH3”, unidades (toneladas emitidas de cada gas). Los potenciales de formación de ácido utilizados considerados han sido 1 para el SOx, 0,70 para el NOx y 0,93 para el NH3 (GHK, 2006).

Emisión de precursores de ozono troposférico: tablas “Emissions to Air”, columnas “CH4”, “NOx”, “CO” y NMVOC, unidades (toneladas para todos los gases emitidos). Los valores de emisión utilizados para los precursores de ozono en la determinación del potencial global han sido 1 para el NMVOC, 0,014 para el CH4, 1,22 para el NOx y 0,11 para el CO (European Environmental Agency, 2015).

Las tablas WIOD no contemplan, de momento, emisiones al agua, contaminación del suelo o generación y gestión de residuos, lo que supone una limitación clara de esta metodología.

Cuarto, finalmente se agregan los Ratios parciales mediante una media aritmética, asignado la mitad de peso a las emisiones de sustancias acidificantes y precursores de ozono. Obteniendo: $Rma = 1/6 \times [Rma(ce) + Rma(ca) + Rma(cm) + Rma(ut) + Rma(eei) + (1/2 \times Rma(esa)) + (1/2 \times Rma(epo))]$

Así $Htt(O)_{ama}^{22} = Htt(O) \times Rma(O)$; $Htf(O)_{ama} = Htf(O) \times Rma(f)$; $Htc(O)_{ama} = Htc(O) \times Rma(c)$; $Htp(O)_{ama} = Htp(O) \times Rma(p)$. Clientes y proveedores (y en mucha menor medida financiadores) no obtendrán un único Rma sino tantos como clientes, financiadores o proveedores tengan. La forma mas adecuada de proceder es definir un Rma medio para clientes, financiadores y proveedores, razonado en base a la ponderacion de la importancia que se estime que pudieran tener los distintos clientes, proveedores-subproveedores y financiadores dentro del stakeholder que le corresponde. Para el caso concreto de los proveedores-subproveedores es importante apuntar que las ratios medioambientales de las subcadenas de provisión $Rma(p1O)$, $Rma(p2O)$, ..., $Rma(pnO)$ no corresponden directamente con el definido para el sector-país del primer eslabón de la subcadena, sino que sería el Rma de toda la subcadena.

Una vez calculado $Htp(O)_{ama}$, $Htf(O)_{ama}$, $Htt(O)_{ama}$, y $Htc(O)_{ama}$ queda por calcular $Htes(O)_{ama}$

Las $Htes(O)_{ama}$ se calcularían a partir del $Rma(as)$, que correspondería a la media ponderada de los Rma del resto de stakeholders: $Rma(as) = [Htt(O) \times Rma(O) + Htf(O) \times Rma(f) + Htc(O) \times Rma(c) + Htp(O) \times Rma(p)] / (Htt + Htf + Htc + Htp)$

Cuando $Rma(as)$ sea igual a la media, igual a 1, los puntos asignados al stakeholder Entorno Social serán 200 ptos ($Htes(O)_{ama}$ equivale a 200 ptos), llegando a 300 puntos cuando el $Rma(as)$ sea igual o supere 10 veces la media, y 100 ptos cuando sea igual o inferior a 1/10 de la media.

Una vez asignados los puntos a $Htes(O)_{ama}$, el resto de los puntos, hasta llegar a 1000, se asignan proporcionalmente al valor de cada stakeholders, $Htp(O)_{ama}$, $Htf(O)_{ama}$, $Htt(O)_{ama}$, y $Htc(O)_{ama}$, con una simple regla de tres.

22.- El subíndice "ama" significa "ajustadas medioambientalmente".

4. Comparativa de las metodologías propuestas

La matriz 5.0 define el peso global de cada stakeholder y encuentra la forma de ponderar el trasvase de peso entre trabajadores y proveedores en los procesos de externalización, salvando así la principal crítica de las versiones de la matriz 1 a la 4.1, donde el peso de trabajadores y proveedores se mantenía fijo en el tiempo pese a poder existir procesos generalizados de externalización. La unidad utilizada en la matriz 5.0 para sopesar las interrelaciones entre trabajadores y proveedores (al que se incorpora financiadores) es el precio de mercado.

4.1. Metodología 1

También toma como unidad el precio de mercado, pero matiza la matriz 5.0 en la forma de cuantificar los proveedores (incorporando amortizaciones) y principalmente los financiadores (al incluir la financiación propia y no solo la externa); y explora extender la utilización del precio de mercado para los dos stakeholders que faltaban en la matriz 5.0: entorno natural y clientes.

Tras el análisis, se desecha el uso del precio de mercado para el entorno social por las graves limitaciones en la medición de cuidados y medio natural. En el caso de los clientes, si bien con su utilización se lograría mayor flexibilidad y extender la interrelación entre los pesos de 4 de los 5 stakeholders, el peso de clientes quedaría sobredimensionado al ser incluso superior a la suma del peso de proveedores + trabajadores + financiadores (puesto que para alcanzar el precio de venta a los clientes faltaría sumar el beneficio)²³.

En términos operativos, al ser la contabilidad obligatoria, el esfuerzo de obtener la información del apartado 3.1 sería nulo²⁴.

Desde la filosofía de la EBC, el principal escollo de la metodología 1 es la falta de coherencia de la unidad de medida, el precio de mercado, con los principios que encarna la EBC. En concreto:

El reducir el precio a pagar a un proveedor, o el sueldo a un trabajador; o la sustitución de trabajadores, proveedores, o de trabajadores por proveedores porque la organización consigue otro trabajador, u otro proveedor a un precio más barato, lleva aparejada en la metodología 1 la reducción de

23.- Lo que explica la decisión tomada en la matriz 5.0 de dejar clientes con un peso fijo del 20% (a expensas de cambios finales debidos a variaciones en celdas concretas)

24.- Una simple hoja de cálculo realiza las operaciones matemáticas requeridas arrojando el resultado al introducir los datos necesarios.

sus pesos, puesto que se reduce su precio. La reducción del precio, provoca automáticamente que disminuya su peso en la evaluación, por lo que se retira parcialmente la atención sobre el cumplimiento de los valores EBC precisamente en aquellas nuevas condiciones de los proveedores y trabajadores que se intuyen, al reducir el precio, con mayor precariedad.

Además, en la medición con precios de mercado se acepta indirectamente la existencia de cualquier brecha salarial, por amplia que esta sea, porque no hay un límite de peso de unos trabajadores frente a otros, solo rige el precio de sus salarios. Por último, la teoría económica tradicional considera que el precio de mercado refleja de un modo adecuado el valor del capital, trabajo y tierra-recursos naturales (los tres factores de producción). Sin embargo, el precio de mercado, sin más límite, conduce en demasiadas ocasiones a precios de trabajo que no permiten la supervivencia de los trabajadores, menos aún el desarrollo de las personas, lo que desplaza a las personas del centro de la economía al convertirlos en simples medios y no fines. Otro tanto ocurre con el intento de poner precio de mercado a la tierra-recursos naturales, sobre todo en las prácticas extractivas o actividades contaminantes, confundiendo de nuevo valor y precio.

4.2. Metodología 2

Dadas las incoherencias entre los principios de la EBC y el precio de mercado, la metodología 2 explora como unidad para medir el peso de los stakeholders la hora de trabajo, la hora de vida, presentándose como alternativa al precio de mercado.

Para el cálculo del stakeholder trabajadores se toman las horas de trabajo de sus trabajadores y se ajustan teniendo en cuenta las horas de vida empleadas para formarse para desempeñar cada hora de su vida laboral²⁵.

La unidad de medida horas de trabajo supone una reconceptualización del stakeholder financiadores (ver 3.2.2 proveedores de financiación), porque restringe su peso al tiempo de vida, expresado en horas de trabajo, que se utiliza para la gestión del capital, si bien es sensible al volumen de capital requerido o depositado (mide el capital pero desde otros parámetros, el de las horas de vida)²⁶. En el caso de clientes toma solo en consideración el tiempo que la organización dedica a los clientes, que coincide con el tiempo de trabajo de los trabajadores de la organización, y contrasta con proveedores, al rastrear el trabajo que le dedica a la organización toda la cadena de proveedores.

25. - Se indaga un segundo ajuste en función del grado de responsabilidad y/o falta de desconexión con el trabajo (que se limita a constatar, y en ningún caso defiende) pero que permite denunciar la falta de fundamentación de las brechas salariales existentes.

26. - Responde así a la pregunta de qué valor aumenta para las personas y la sociedad en general un acto estricto de especulación financiera. La sociedad no dispone de más valor, aunque el precio haya subido, sigue disponiendo del mismo valor en general, y solo habría un muy menor incremento de valor debido al tiempo de vida dedicado para realizar dicha operación. El verdadero valor es la vida, el precio de mercado es una buena herramienta pero no puede fundar el concepto de valor.

A nivel operativo el stakeholder proveedores es el más complicado de calcular y obtener la información. Una organización para saber las horas que un proveedor concreto le ha dedicado, como conoce cuanto le ha facturado, solo necesita saber cuál es el número total de horas de los trabajadores de ese proveedor y la facturación global de ese proveedor, para poder realizar una regla de tres y obtener las horas que ese proveedor le ha dedicado. Al introducir el resto de la cadena de proveedores el cálculo se complica, pero se pueden realizar estimaciones significativas (ver 3.2.2 proveedores).²⁷

El tomar como unidad de medida, la unidad de valor de la vida humana, expresado en horas de vida, y más en concreto en horas de trabajo, la metodología 2 devuelve a las personas al centro de la economía, tal y como propone la EBC.

Sin embargo al igual que ocurre con la matriz 5.0 y la metodología 1, el entorno social no es recogido en esta metodología, dada la dificultad de cuantificar los cuidados y sobre todo el entorno natural, al tomar como referencia las horas de vida humanas. Por ello se sigue asignando un valor fijo del 20% del total al stakeholder entorno social, pero supone un importante revés para esta metodología al no poder interrelacionar el peso del entorno social, tan relevante para la EBC, con el peso del resto de stakeholders.

4.3. Metodología 3

Dadas las limitaciones de la matriz 5.0, la metodología 1 y la metodología 2 para ir más allá de la asignación al entorno social un peso fijo de un 20% del peso total, la metodología 3 tomando como base las horas de trabajo intenta integrar al quinto de los stakeholders tomando las horas de trabajo y ajustándolas al impacto producido medioambientalmente, consiguiendo cierta flexibilidad al abrir su horquilla de peso entre el 10% y el 30%.

Como ya se indicó en el apartado 3.3 las horas de trabajo de los trabajadores, financiadores, clientes y proveedores se ajustarán medioambientalmente en función del sector-país en que se encuentren multiplicando las horas de trabajo por un coeficiente corrector para cada sector país, denominado ratio medioambiental.

En cuanto a la operatividad de la metodología 3, adicionalmente a la búsqueda de información especificada para la metodología 2, habría que incluir la búsqueda de los ratios medioambientales tanto para la organización como para los stakeholders. Estos se obtendrían por búsqueda en una tabla sencilla a partir del sector industrial y el país al que pertenece la organización o el stakeholder.

27.- La aplicación del cálculo se realizaría, al igual que la metodología 1, con una hoja de cálculo.

Se podría argumentar que, aunque se recoge el valor del entorno natural en la unidad de medida también se introduce más ruido, ya que las unidades de medida del trabajo (horas de trabajo), de la tierra (hectáreas, teniendo también en cuenta el valor del suelo) y de los recursos naturales (toneladas de material extraído o toneladas de CO2 equivalentes requeridas para su extracción) son diferentes. Es por esto que podría ser cuestionable si la manera de recoger la dimensión del entorno natural es la más adecuada.

Si bien el utilizar la unidad de medida de horas de trabajo nos permite tomar como central la porción de vida de cada persona, y permite caer en la cuenta que somos seres necesitados de los demás, la metodología 3 nos permite además caer en la co-centralidad del medio en que vivimos para completar nuestra antropología humana al incidir que somos seres necesitados de los otros, seres sociales, pero a su vez necesitados del medio para vivir.

A continuación, se expone una tabla comparativa que facilita la comprensión de las tres metodologías.

Tabla 3. Comparación entre las tres metodologías

	Metodología 1	Metodología 2	Metodología 3
Coherencia unidad de medida de acuerdo a principios EBC	Inadecuada	Adecuada	Más adecuada
Flexibilidad	Stakeholder "Entorno Social" estanco: 200 puntos.	Stakeholder "Entorno Social" estanco: 200 puntos.	Stakeholder "Entorno Social" más flexible: 100-300 puntos.
Precisión/rigurosidad con la información disponible actualmente	Razonablemente precisa	Poco precisa	Menos precisa
Requerimientos de estimaciones	Se requieren algunas estimaciones	Se requieren bastantes estimaciones	Requerimientos muchas estimaciones
Claridad/simplicidad metodológica	Razonablemente clara	Razonablemente clara	Menos clara

FUENTE: Elaboración propia.

5. Conclusiones

Partiendo de la versión de la matriz 5.0 de la EBC, en este artículo se han presentado tres metodologías que exploran cómo mejorar la cuantificación del peso relativo de cada uno de los stakeholders definidos por la EBC para una organización.

Las tres metodologías utilizan diferentes magnitudes y consiguen diferentes grados de flexibilidad para asignar el peso relativo a los distintos stakeholders: una mide la relación con los stakeholders con precios de mercado, otra mide la relación con los stakeholders con las horas de vida aportadas, y una tercera ajusta las horas de vida aportadas con un corrector medioambiental. Se han obtenido fórmulas para calcular estos pesos, o definido procedimientos metodológicos para estimarlos cuando no se dispusiese de la información necesaria, para las tres metodologías.

Las dos metodologías asociadas a las horas de vida aportadas (metodología 2 y 3) son más acordes con la filosofía que subyace a la EBC, al incluir las horas de vida como parámetro de medida y van más allá de la contabilidad tradicional entre organizaciones. No obstante, la aplicación de metodologías basadas en horas de vida aportadas cuenta con las siguientes limitaciones:

- Actualmente no existe una contabilidad de las horas de vida de los productos/servicios que oferta una organización, lo que hace necesario que para su determinación haya que realizar estimaciones.
- Con respecto al cálculo de la cadena de provisión el precio de un producto/servicio recoge en un número todo el valor añadido, a precios de mercado, de toda la cadena. En cambio, las horas de trabajo no, lo que añade complejidad al cálculo. Es cierto que los esfuerzos requeridos tanto en recopilación de información como en la realización de cálculos son mayores y que las estimaciones, necesarias en mayor o menor medida en dichas metodologías, podrían perturbar los resultados. No obstante, se considera que, dado que en cualquier caso el primer eslabón de la cadena de provisión quedaría correctamente determinado, el resultado siempre sería mejor que para una matriz uniforme.

A pesar de estas limitaciones en el artículo se ha conseguido una cuantificación asequible y razonablemente rigurosa de las horas de trabajo de las cadenas de proveedores para que las organizaciones puedan realizar con facilidad ese cálculo.

Adicionalmente, la metodología 3 aporta la consideración del consumo de recursos y los impactos medioambientales mediante un ajuste sobre las horas de trabajo. Si bien, el método propuesto podría ser cuestionado, pues se plantea una ponderación particular de los distintos impactos/consumos con los que se cuenta con información y una relación de los mismos con las horas de trabajo tam-

bién peculiar, se valora especialmente pues se suma al debate de cómo incluir el consumo de recursos y los impactos medioambientales en metodologías de evaluación económicas alternativas al precio de mercado.

La consideración de la flexibilidad del stakeholder “Entorno Social” resulta complicada debido a su relación indirecta con la organización. El enfoque propuesto aquí ha sido adoptar un valor fijo para el mismo (metodologías 1 y 2) o calcularlo mediante la aplicación un corrector medioambiental dentro de una horquilla definida (metodología 3). Futuras líneas de estudio deberían continuar con el estudio del stakeholder entorno social y sus relaciones con los otros cuatro stakeholders, para poder evaluarlo de un modo menos estanco al que se lleva a cabo en las metodologías propuestas.

La filosofía que subyace de estas metodologías es relevante no sólo para la economía del bien común, sino también para aquellos cuyo objetivo es una distribución más equitativa y justa de la riqueza generada en los procesos de producción, intercambio y consumo actuales.

6. Bibliografía

- BANCO MUNDIAL (2016): *World Bank national accounts data*, consultado el 21/03/2018 en <https://data.worldbank.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD/>.
- CAJA DE AHORROS Y MONTE DE PIEDAD DE ONTINYENT (2015): *Cuentas Anuales ejercicio 2015*, consultado el 21/03/2018 en <https://corporativa.caixaontinyent.es/es/pages/informes-anuales>.
- CARRASCO, C. (2011): “La economía del cuidado: Planteamiento actual y desafíos pendientes”, *Revista de Economía Crítica*, 11, 205-225.
- COHEN, G.A. (2000): *Si eres igualitarista ¿cómo es que eres tan rico?*, Paidós, Barcelona.
- DOMENECH, A. (1996): “Ética y economía de Bienestar: una panorámica”. En: Guariola, O. (comp.) *Cuestiones morales*, Trotta, Madrid.
- DUSSEL, E.D. (1998): *Ética de la liberación en la edad de la globalización y la exclusión*, Trotta, Madrid.
- DUSSEL, E.D. (2014): “De la fraternidad a la solidaridad. Hacia una Política de la Liberación”. En: *Retos y perspectivas de la filosofía en el siglo XXI*, Anthropos, Barcelona, 249-284.
- EFQM (2013): *EFQM Excellence Model 2013*, Brussels.
- EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (2015): *Air quality in Europe*, Brussels.

- ECONOMY FOR THE COMMON GOOD (2017): *Common Good Matrix 5.0*, consultado el 21/03/2018 en <https://www.ecogood.org/en/common-good-balance-sheet/common-good-matrix/>.
- FAJARDO, G. (2013): "La economía del bien común", I Foro Internacional para la Innovación Social. Sumando ideas transformamos el mundo, Ponencia invitada, Valencia, 8 y 9 de marzo.
- FELBER, C. (2012): *La Economía del Bien Común*, Deusto, Barcelona.
- FELBER, C. (2014): *Dinero. De fin a medio*, Deusto, Barcelona.
- FONDO MONETARIO INTERNACIONAL, (2016): *IMF Exchange Rates*, Consultado el 21/03/2018 en <http://www.imf.org/external/np/fin/ert/GUI/Pages/CountryDataBase.aspx>.
- GARGARELLA, R. (1999): *Las teorías de la justicia después de Rawls, Un breve manual de filosofía política*, Paidós, Barcelona.
- GARCÍA, Y. (2015): "Economía del bien común. Análisis y propuestas sobre la constitucionalidad de su incentivación fiscal", *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 26, 261-301.
- CALVO, V.G. & DÍAZ, R.G.Á. (2014): "Herramientas de la Economía del Bien Común para la transformación económica, social y política", *Deusto Estudios Cooperativos*, 5, 13-41.
- GÓMEZ-ÁLVAREZ, R., MORALES, R. & RODRÍGUEZ, C. (2017): "La Economía del Bien Común en el ámbito local", *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 90, 189-222, DOI: 10.7203/CIRIEC-E.90.8898.
- GRI (2013): *Sustainability information for the 2013 Global Conference on Sustainability and Reporting*, Consultado el 21/03/2018 en <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/GRI2013-Sustainability-Information.pdf>.
- HAYEK, F.A. (1985): *Derecho, legislación y libertad, Vol I: Normas y Orden*, Unión editorial, Madrid.
- INE (2010): *Contabilidad Anual de España. Base 2010*, Consultado el 21/03/2018 en http://www.ine.es/proyectos/proyecto_conta_nacional_base2010.pdf.
- INE (2016): *Remuneración y empleo por ramas de actividad*. Consultado el 30/09/2016 en <http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=2492>.
- INE (2016): *Cuentas anuales de los sectores institucionales detalladas*, Consultado el 30/09/2016 en https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736165950&menu=res ultados&secc=1254736195579&idp=1254735576581.
- KANT, M. (1980): *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*, Espasa-Calpe, Madrid (1797).
- KLAUS, F., KROCZAK, A., FACCHINETTI, G. & EGLOFF, S. (2013): "Economy for the Common Good. DAS", *Sustainable Business / BSL Project*, <https://balance.ecogood.org/ecg-reports/bsl-economy-of-the-common-good.pdf>.

- KYMLICKA, W. (1990): *Contemporary Political Philosophy*, Oxford University Press, New York.
- LOCKE, J. (1997): *Dos ensayos sobre el gobierno civil*, 2da. Edición Espasa Calpe, Madrid (1690).
- GHK, B. (2006): *A study to examine the benefits of the End of Life Vehicles Directive and the costs and benefits of a revision of the 2015 targets for recycling, re-use and recovery under the ELV Directive*. http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/study/final_report.pdf.
- MARX, K. (2007): *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política: borrador 1857-1858 (Vol. 1)*. Siglo XXI, Madrid.
- MITCHEL, R., AGLE, B. & WOOD, D. (1997): "Toward a theory of stakeholder identification and salience: defining the principle the principle of who and what really counts", *Academy of Management Review*, 22(4), 856-886.
- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA (2007): *Plan General de contabilidad 2007*, Gobierno de España.
- MORA, A. (2009): *Los Informes sobre Desarrollo Humano del PNUD: (1990- 2008)*, UCM.
- MORA, A. (2013): "La Economía del Bien Común. Su aplicación práctica en Europa y España", *Iglesia Viva*, 253: 129-136.
- NOZICK, R. (1974): *Anarchy, State, and Utopia*, Basic Books, New York.
- PIKETTY, T. (2013): *El capital en el siglo XXI*, Fondo de Cultura Económica, Madrid.
- RAWLS, J. (1971): *A Theory of Justice*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- RICARDO, D. (1994): *Principios de Economía Política y Tributación*, FCE, Bogotá (1817).
- SEN, A.K. (1997): *Bienestar, justicia y mercado*, Piados, Barcelona.
- SMITH, A. (2011): *Una investigación sobre la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones*, Alianza Editorial, Madrid, (1776).
- TIMMER, M.P., DIETZENBACHER, E., LOS, B., STEHRER, R. & DE VRIES, G.J. (2015): "An Illustrated User Guide to the World Input-Output Database: the Case of Global Automotive Production", *Review of International Economics*, 23(3), 575-605, DOI:10.1111/roie.12178.
- TRIODOS BANK (2015): *Triodos Bank crece un 15% en España y concede un 35% más de nuevos préstamos en 2014*, consultado el 21/03/2018 en <https://www.triodos.es/es/conozca-triodos-bank/noticias/notas-de-prensa-triodos/resultados-2014/>.
- WILKINSON, R. & PICKETT, K. (2009): *The spirit level. Why Equality is Better for Everyone*, Allen Lane, London.

