

ECO-CONTABILIDAD

Propuesta para
la fundamentación
teórica de la T3C



ECO-CONTABILIDAD

Propuesta para la fundamentación teórica de la T3C

Autores

Harold Álvarez Álvarez
Luz Andrea Bedoya Parra
Diana Patricia Franco Campos
Ximena Sánchez Mayorga

Eco-contabilidad : propuesta para la fundamentación teórica de la T3C
/ autores, Harold Álvarez Álvarez ... [et al.]. -- la ed. -- Cali : Universidad Libre, 2021.

P.

Incluye bibliografía.

ISBN 978-958-5545-90-8

1. Contabilidad 2. Contabilidad ambiental 3. Contabilidad social
I. Álvarez Álvarez, Harold

CDD: 657 ed. 23

CO-BoBN- a1068045



Eco-Contabilidad

Propuesta para la fundamentación teórica de la T3C

© Universidad Libre Seccional Cali

© Autores: Harold Álvarez Álvarez, Luz Andrea Bedoya Parra,
Diana Patricia Franco Campos, Ximena Sánchez Mayorga

Primera edición 100 ejemplares

Cali, Colombia - 2020

ISBN 978-958-5545-90-8

Directivas Nacionales

Jorge Alarcón Niño
Presidente Nacional

Fernando Dejanon Rodríguez
Rector Nacional

Floro Hermes Gómez Pineda
Secretario Nacional

Ricardo Zopó Méndez
Censor Nacional

Directivas Seccionales

Helio Fabio Ramírez Echeverry
Delegado Personal del Presidente

José Hoover Salazar Ríos
Rector Seccional

Omar Bedoya Loaiza
Secretario Seccional

Gilberto Aránzazu Marulanda
Censor Seccional

Decano Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

Samuel Sánchez Cabrera

Director del programa de Contaduría Pública

Ximena Sánchez Mayorga

Director Seccional de Investigaciones

Arnaldo Ríos Alvarado

Director Investigaciones Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

Hugo Becquer Paz

Comité Editorial

José Hoover Salazar Ríos

Arnaldo Ríos Alvarado

Armando Lucumí M.

Viviana Ramón C.

María Mercedes Sinisterra

Hugo Becquer P.

María Fernanda Jaramillo G.

Dirección Editorial

María Fernanda Jaramillo G.

Diagramación e Impresión

Ingeniería Gráfica S.A.S.

©Editorial

Sello Editorial Universidad Libre Seccional Cali

Universidad Libre de Cali

Carrera 109 # 22-00

PBX: 524 00 07 Ext.: 2970 - 2971

Cali - Colombia

2020



Contenido

	Pág.
Prólogo	9
1. Introducción	15
2. Soportes teóricos	19
2.1 Conceptos básicos para fundamentar ontológicamente la Eco-Contabilidad	19
2.2 El concepto de patrimonio en la contabilidad	50
2.2.1 Propuesta de definición de riqueza en relación con el patrimonio	54
2.2.2 Criterios de medición y de valoración	54
2.2.2.1 Criterios de medición	54
2.2.2.2 Enfoque de la valoración	56
2.2.3 Criterio de control	58
2.2.4 Criterio de salvaguardia	58
2.2.5 Criterio de eficacia social patrimonial	60
2.3 Conceptos de patrimonio: económico, biológico y cultural	61
2.3.1 Definición de patrimonio económico	61
2.3.2 Definición de patrimonio biológico	61
2.3.3 Definición de cultura y de patrimonio socio-cultural	62
2.3.3.1 Concepto de cultura	62
2.3.3.2 Definición de patrimonio socio-cultural	62
3. Retomando la fundamentación de la contabilidad propuesta por Richard Mattessich	65
3.1 Formulación del modelo teórico y metodológico general de la contabilidad	67
3.1.1 Conceptos fundamentales como postulados del entorno	67
3.1.2 Descripción de rasgos del sistema general de la Eco-Contabilidad, T3C	70
3.1.3 Metodología a seguir en la formulación teórica de la Eco-Contabilidad	72
3.1.3.1 Los desarrollos positivos y normativo-condicionales en contabilidad	72

3.1.3.2	La tendencia crítico-interpretativa: una polémica alternativa de desarrollo de la contabilidad como ciencia social	77
3.1.3.3	La investigación contable predominante	80
3.1.3.4	Supuestos de la investigación contable predominante	80
3.1.3.5	Investigación contable interpretativa	80
3.1.3.6	Supuestos de la investigación contable interpretativa	80
3.1.3.7	Investigación contable crítica	81
3.1.3.8	Supuestos de la investigación contable crítica	81
4.	Reflexión teórica básica para la dimensión de la Contabilidad Económica	89
4.1	Breve introducción al rol histórico de la contabilidad	89
4.2	Argumentos para una nueva Contabilidad Económica	90
4.2.1	Análisis del ámbito micro contable empresarial	90
4.2.2	Análisis del modelo de Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público, NICSP	106
4.2.3	Análisis del ámbito macro contable	109
4.3	Bases teóricas para la construcción del Modelo Propio de la Contabilidad Económica	111
4.3.1	La valoración en la dimensión de la Contabilidad Económica	111
4.3.1.1	Síntesis de los desarrollos de la teoría económica del valor y su presencia en la contabilidad	111
4.3.1.2	La teoría del valor aplicada a la contabilidad y su presencia en la Macro y la micro contabilidad	120
4.3.1.2.1	La valoración en la macro contabilidad	121
4.3.1.2.2	La valoración en la micro contabilidad	122
4.3.1.2.3	Las bases valorativas al interior del modelo NIC-NIIF	123
4.3.1.2.4	Efecto del registro al valor razonable en resultados y patrimonio	124
4.3.2	Crítica a la metodología del valor razonable	125
4.3.2.1	Elementos para ajustar el modelo NIIF hacia el Modelo Propio de Contabilidad Empresarial Financiera	128
4.4	Formulación del modelo teórico de la Contabilidad Económica	130
4.4.1	Supuestos Orientadores del Subsistema de la Contabilidad Económica Monetaria	131
4.4.2	Elementos generales de la estructura de la interpretación SO ₂ –Modelo Propio de Contabilidad Empresarial Financiera	132
5.	Reflexión teórica básica para la dimensión de la Eco-Biocontabilidad	133
5.1	Introducción	133

5.2	El planteamiento de la Eco-Contabilidad y algunos de sus retos	134
5.2.1	Medición de la sustentabilidad de la riqueza en la organización	135
5.3	La huella desde la Economía Ambiental a la Economía Ecológica	137
5.4	Aportes de investigadores y de entidades a la Bio-Contabilidad	142
5.4.1	Algunos aportes de Howard Thomas Odum y de otros investigadores	143
5.4.2	La adaptación de los criterios de medición ecológicos en la Biocontabilidad	164
5.4.3	Aplicaciones prácticas de biocontabilidad	168
5.5	Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica, SCAE 2012	193
5.6	Formulación del modelo teórico de la Bio-Contabilidad	197
5.6.1	Supuestos Orientadores del Subsistema de la Bio-Contabilidad	198
5.6.2	Elementos generales de la estructura de la interpretación correspondiente al sistema biocontable abiótico derivado SO_2 1	198
5.6.3	Elementos generales de la estructura de la interpretación correspondiente al sistema eco-biocontable biótico derivado SO_2 2	199
6.	Desarrollo de la dimensión Socio-Contabilidad.	
	Reflexión teórica básica para la dimensión de la Socio-Contabilidad	201
6.1	Antecedentes de la Socio-Contabilidad	201
6.1.1	Antecedentes desde lo micro contable	201
6.1.2	Antecedentes desde lo macro contable	211
6.1.2.1	Las cuentas nacionales vistas como Contabilidad Social	211
6.2	Conceptos básicos para la fundamentación de la Socio-Contabilidad	215
6.2.1	Definiciones propuestas para patrimonio socio-cultural y territorio	216
6.2.2	Definición propuesta de riqueza y su relación con el patrimonio	216
6.2.3	Control	217
6.2.4	Salvaguardia	217
6.3	El enfoque de valor y de valorización en la Socio-Contabilidad	218
6.3.1	La Unidad de Valor Social, UVS	219
6.4	Tipos de patrimonio socio-cultural	220
6.5	El camino para abordar el estudio del patrimonio socio-cultural	222
6.5.1	La investigación cualitativa en la perspectiva de la Socio-Contabilidad	222
6.5.2	La medición-valoración en la Socio-Contabilidad.	223
6.5.3	Elementos lógicos para abordar el estudio del patrimonio socio-cultural	224
6.6	Vectores patrimoniales negativos que generan entropía social	226
6.7	Definiciones de algunas categorías cualitativas	226
6.8	Formulación del modelo teórico de la Socio-Contabilidad	228

6.8.1	Supuestos Orientadores (SO _{sc}) del Subsistema de la Socio-Contabilidad	228
6.8.2	Elementos generales de la estructura de la interpretación correspondiente al sistema socio-contable derivado SO _{sc} 1	229
6.8.3	Elementos generales de la estructura de la interpretación correspondiente al sistema socio-contable derivado SO _{sc} 2	229
6.9	Reconocimiento de la experticia institucional	230
6.10	Casos prácticos de Socio-Contabilidad	231
6.10.1	Ejemplos de valoración del patrimonio socio-cultural	231
6.11	El análisis socio-contable	266
6.11.1	Ejemplos de análisis socio-contable	267
7.	Conclusiones	305
8.	Bibliografía	307
	Fuentes consultadas en el WEB	315
	Bibliografía de apoyo	318
8.	Acerca de los autores	325

Prólogo

La investigación contable latinoamericana se ha caracterizado fundamentalmente por la interpretación y aplicación de los constructos teóricos y las regulaciones que han sido creadas en los países desarrollados. Algunos investigadores han asumido un juicio crítico con respecto a este proceso a-crítico y no reflexivo de transferencia voluntaria o impositiva de las teorías y normas o estándares creados en otras latitudes. El presente texto hace parte de una tercera categoría, correspondiente a una investigación propositiva, la cual pretende hacer parte de un proyecto de construcción de una nueva contabilidad; no se trata de ajustes parciales, adición de criterios de reconocimiento, nuevos métodos de medición, inclusión de revelaciones o modificación a la estructura conceptual; si bien la propuesta incluye lo mencionado anteriormente, va mucho más allá, se trata de reconstruir el saber contable desde sus bases ontológicas, epistemológicas, metodológicas, praxeológicas, teleológicas y axiológicas. Se trata del germen de una nueva contabilidad comprometida con el interés social, con la biodiversidad y el multiculturalismo, es decir, con la sustentabilidad; a todo este proceso los autores lo han denominado Eco-Contabilidad.

La eco-contabilidad compromete a todos los actores sociales para alcanzar sus fines morales superiores; la contabilidad es un saber tan importante y con tantas implicaciones para la presente y futuras generaciones, que requiere la participación directa de la sociedad en general en su concepción, desarrollo y control. Señala Suárez et al (2020) que “el contar del contador es moral” (69), en tal sentido implica una conciencia ecológica, propio de una contabilidad que nace pública, y configura su condición de ciencia social por abordar de forma comprometida los problemas de la sociedad (27). En tal sentido, el autor hace hincapié en la probidad como actuar íntegro y honrado que va más allá de la ley, en fidelidad con los ideales y sujetos siempre al bien común (61-62). La eco-contabilidad es concebida por Franco (2019) como un saber subrogado superior que integra otras aristas de la contabilidad, que se ocupa del control de la riqueza ecológica y que tiene por finalidad la preservación de la vida, a través de los principios de responsabilidad, balance, compensación y de vida.

La lectura del libro “**Eco-Contabilidad. Propuesta para la fundamentación teórica de la T3C**” constituye un paso decisivo en la ruptura paradigmática con la contabilidad tradicional caracterizada por la financiarización, la acumulación y el antropocentrismo economicista.

Durante las últimas décadas autores vinculados a las corrientes críticas y alternativas han acopiado las falencias, fallas e incoherencias de la contabilidad financiera regulada, la cual se muestra alejada del interés general, abandona el bien común para insertarse como instrumento al servicio de la especulación y el despojo de las riquezas ambiental y social de los pueblos. Los autores del presente libro, conocedores de la existencia de dichas investigaciones críticas, han decidido dar un paso más adelante, el cual materializan a través de una rigurosa propuesta de fundamentación teórica de lo que debe representar la nueva contabilidad.

La Eco-Contabilidad no constituye una propuesta de reforma a la contabilidad convencional, no es un ajuste a los instrumentos tradicionales del hacer contable. La Eco-Contabilidad pretende contribuir a una verdadera revolución científica, no es perfeccionamiento del paradigma vigente, es un cambio profundo de paradigma. La Eco-Contabilidad no es un ajuste a las hipótesis auxiliares del programa de investigación del modelo contable financiero; es en realidad, un cambio de núcleo, lo que implica la invitación a una palingenesis contable, a construir una nueva contabilidad desde sus cimientos. El desafío propuesto abarca reconstruir, repensar, reorientar e incluso construir de nuevo muchos de los elementos del ser y del deber ser contable.

La eco-contabilidad es un abandono al monismo metodológico, al reduccionismo y el enfoque mono-dimensional que ha caracterizado la corriente principal de la profesión contable, que alejada de los fundamentos disciplinares integrales e interrelacionados, se aferra a una visión ortodoxa que no supera la acción del registro transaccional económico con fines de reporte e información de la situación acumulativa y el flujo monetario de riqueza. “La Eco-Contabilidad es la contabilidad en todas sus dimensiones que propenden a la eficacia social de la representación contable. Y la sabiduría ecológica para la toma de conciencia de su realización es la ecosofía contable... consideramos que la Eco-Contabilidad es una nueva forma de pensar la T3C, que abarca cada uno de sus componentes constitutivos, contabilidad económica, contabilidad social y contabilidad ambiental, de modo que teorías emergentes como la biocontabilidad y la socio-contabilidad formarían parte de la Eco-Contabilidad” (Morales y Gómez, 2020, 70, 73).

Los autores conciben la contabilidad como una ciencia social con enfoque biocéntrico, que ubica al sujeto dentro de la realidad y no como mero observador, una vez que el sujeto es determinante del pasado, presente y futuro de la casa común, la cual debe ser cuidada y administrada en función de proteger su existencia en condiciones óptimas para la vida en condiciones de dignidad. La visión de vida propuesta se reconoce en algunos desarrollos de autores de pensamiento clásico, pero ante todo se fundamenta en concepciones alternativas y en los lenguajes de la epistemología del sur, en una ontología que supera el reduccionismo clásico y se adentra en los lenguajes de De Sousa Santos, Varela, Maturana, Morín, Hartmann, Campbell y Lorenz, Martínez Alier, Georgescu-Roegen, entre otros. Se propone un constructivismo, desde la visión de un pluralismo epistémico que reconoce la diversidad de visiones del coexistir del pensamiento. La Eco-Contabilidad no implica una concepción relativista moral, por el contrario, se concibe como un saber militante,

políticamente comprometido que ancla su desarrollo en los principios de vida, equilibrio, compensación y responsabilidad.

La Eco-Contabilidad tiene un centro moral, un núcleo de direccionamiento ético que es determinante de la fundamentación teórica y del desarrollo procedimental; el accionar del contable está supeditado a un deber ser de orden superior y vinculante, cual es la defensa de la vida y su prolongación en el tiempo-espacio en condiciones de dignidad y respeto para todas las formas de existencia. Desde este compromiso moral, el patrimonio tendrá una connotación de legado de una comunidad o un pueblo, concepto que va mucho más allá de la visión residual de pretendido dominio organizacional; por lo tanto, es posible la inclusión del patrimonio, biológico, sociocultural y económico como lo ha formulado la contabilidad tridimensional. La riqueza será concebida como disposiciones de bienes o recursos materiales e inmateriales naturales y artificiales que serán reconocidos, medidos y representados en virtud de su función de su totalidad ecosistémica y no sólo en referencia de su posibilidad transaccional.

La nueva contabilidad propuesta implica un nuevo concepto de medición y un nuevo instrumental para su realización, para el caso de la valoración, los autores reconocen el carácter subjetivo de la misma y la utilización de los fines morales socialmente determinados como puntos de referencia. El carácter normativo-prescriptivo otorgado a la contabilidad reconoce los trabajos clásicos de Richard Mattessich, pero supera las limitaciones económicas de este autor. Los autores consideran necesarios los desarrollos en contabilidad económica, que por antonomasia incluye la contabilidad financiera, pero la Eco-Contabilidad es mucho más; la nueva fundamentación de la contabilidad hace énfasis en las dimensiones ambiental y social, para lo cual identifica como eje de protección la biodiversidad y el multiculturalismo, para lo cual comprende que la dimensión económica, si bien importante, debe supeditarse a las dimensiones superiores. Por lo tanto, no puede confundirse la pirámide integral de la sustentabilidad, con la triple línea de resultados de corte económico.

La Eco-Contabilidad como saber multidimensional, reconoce los avances y los aportes del desarrollo de las Normas Internacionales de Información Financiera NIIF, pero también advierte de sus limitaciones, falencias y desaciertos. Este análisis teórico y práctico permite identificar no sólo la alineación con los objetivos financiarizados y especulativos de las NIIF, sino también los efectos concretos de la aplicación por ejemplo del criterio del valor razonable. Ni la ciencia, ni la tecnología, ni la técnica son neutrales; por el contrario, el saber en todos los casos tiene un compromiso, el cual no siempre está del lado de los intereses sociales. La nueva contabilidad surge precisamente de la necesidad de desarrollar un campo del saber de estudio de la riqueza que esté comprometida con el interés social-natural. Los autores proponen las bases de una contabilidad financiera al servicio del interés nacional e incluso de su desarrollo financiero-empresarial, que se distancie de la corriente financiarizada que se impulsa en favor del capital especulativo internacional. Finalmente es necesario la construcción de un modelo contable propio, el cual incluye para cada dimensión su propia estructura de conformidad con la realidad y las necesidades nacionales.

Los autores reflexionan con respecto a los avances de la Eco-Biocontabilidad, su importancia, los avances en criterios de medición. Detallan los desafíos existentes, y el amplio camino que falta por recorrer, para lo cual refiere como ejemplo los recorridos que van desde la fundamentación en la economía ambiental (visión tradicional), hasta la economía ecológica. Frente a la biocontabilidad o contabilidad, insertan los avances de Howard Thomas Odum y su propuesta de emergencia, la cual es utilizada como una nueva unidad de medida contable para el caso ambiental, donde se vislumbra una posibilidad para dar cuenta de la unidad de valor ambiental UVA, la cual aunada a nuevos criterios para el registro contable, logran potenciar la partida doble y convertirla en un modelo para representar la realidad natural, para controlarla en función de su protección, cuidado y salvaguarda.

La disciplina socio-contabilidad es ambientada germinal pero rigurosamente en el texto, para lo cual se hace una amplia consulta con respecto a los trabajos desarrollados sobre la temática, teniendo en cuenta que existe un distanciamiento con la contabilidad social, campo del saber que hace referencia a las cuentas nacionales según unos autores, o al interés por contabilizar el capital social en función del interés organizacional. La Socio-Contabilidad, es un nuevo campo del saber, enfocado a la sustentabilidad de la riqueza social, para lo cual se requiere construir su fundamentación teórica, su estructura conceptual y su esquema procedimental. La novedosa y justificada propuesta de contabilización de la riqueza multicultural, materializada en varios ejemplos icónicos, orientados a la valoración cuali-cuantitativa del patrimonio social, constituye un hito en la propuesta de unidades de valor social, UVS y un punto de reflexión profunda en la investigación contable.

Auguro que la presente obra logrará la apertura de una amplia audiencia y un profundo debate internacional; el pensamiento sobre Eco-Contabilidad propuesto es integrador de los constructos de la contabilidad emergente con la contabilidad económica responsable y comprometida con el progreso de los pueblos: dicho pensamiento convocará a múltiples actores del pensamiento contable para evaluar caminos de construcción conjunta en función del imperativo de la sustentabilidad. La presente obra tiene un sello de calidad y honestidad intelectual que deriva de la trayectoria académica y profesional de los autores, los cuales han sido galardonados en el pasado con premios nacionales e internacionales de investigación contable. La audiencia ha sido convocada, las palabras de apertura se han pronunciado, que crezca el número de invitados, el asunto ha sido expuesto, nadie puede ser ajeno a la construcción de la nueva contabilidad.

Eutimio Mejía Mejía, Phd.

Armenia, agosto del 2020

Bibliografía

- Franco Campos, Diana Patricia. (2019). *Hacia unos fundamentos ontológicos de la Eco-contabilidad* (Trabajo de grado Maestría en Contabilidad). Bogotá: Universidad Libre de Colombia.
- Morales Cohecha, Grey Maillerlyn y Estrada Gómez, Sara Paulina. (2020). *Ecosofía contable: propuesta para la emergencia de una cultura contable con conciencia ecológica en Colombia*. *Revista internacional de contabilidad y auditoría (Legis)* No 83, pp. 59-98.
- Suárez Pineda, Jesús Alberto; Cárdenas Chaves, María Luz; Méndez Parada, Verson; Rojas Ávila, Luisa; Castillo Caicedo, Iván; Wilches Cuervo, Claudia, Contento Sanz, Laura y Varela Urrego, Jorge. (2020). *Cuentas y cuentos... cuidado de las cuentas públicas: custodia de la probidad*. Bogotá: FUSM-CGN.

La Teoría Tridimensional de la Contabilidad Eco-Contabilidad-T3C es un programa de investigación contable (PICT3C) formulado por el Grupo de Investigación en Contabilidad Internacional Comparada [GICIC] que plantea que la Contabilidad es la ciencia social aplicada que estudia la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza adscrita a un patrimonio¹.

Este trabajo propone la construcción de elementos conceptuales orientados a fundamentar el conocimiento del patrimonio social objeto de estudio de la Eco-Contabilidad, representado en múltiples formas de riqueza: biológica, social y económica, y cuya medición-valoración puede ser cualitativa y cuantitativa, formulada en diversas bases de expresión. Dada la complejidad que implica el desarrollo de elementos ontológicos, epistémicos y metodológicos del tema, se debe recurrir a varios enfoques conceptuales sobre aspectos relativos a los vectores teóricos y técnicos que conforman el patrimonio tridimensional.

Se sabe que este intento reflexivo implicará la elección de posiciones ideológicas y políticas al abordar temas polémicos de estudio, más cuando se deben elucidar aspectos que tienen que ver con los procesos de formación y pertenencia de la riqueza tridimensional adscrita a los patrimonios organizacionales, con el fin de posibilitar los procesos de identificación, medición, valoración, control, salvaguardia y eficacia social. De suyo esta temática es conflictiva, ya que encarna uno de los aspectos base de históricas divisiones y enfrentamientos en cualquier entorno geográfico, más en territorios que han sido objeto de violentas invasiones y expropiaciones, como las de las naciones del denominado por los conquistadores-invasores europeos *Nuevo Mundo*.

Ante tales circunstancias, si bien la orientación ideológica que se adoptará en este trabajo será ecléctica, pues se seguirán propuestas originarias del pensamiento denominado eurocéntrico, (por ejemplo, seguimos los planteamientos de Habermas en la perspectiva de la orientación crítico-social de este discurso, o aceptamos el enfoque

¹ Se encuentra en discusión al interior del GICIC, Grupo de Investigación en Contaduría Internacional Comparada de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de la Universidad del Quindío.

de la Escuela de la Regulación Francesa en el análisis del proceso de financiarización de la economía mundial), sí estaremos alinados con las posiciones ideológicas que se derivan de propuestas culturales críticas como las de Anibal Quijano (1988), Arturo Escobar (1999), Eduardo Restrepo (2012), Boaventura de Sousa-Santos (2009), o de la denominada epistemología del sur que se ha adoptado como directriz cuando de decidir sobre temas polémicos en los que los dos enfoques se confronten, por ejemplo cuando se trata de analizar las consecuencias patrimoniales económicas y culturales de la invasión europeo-española-portuguesa a tierras americanas.

Lo anterior, merece una justificación que explique la razón de esta postura. La Eco-Contabilidad-T3C desde sus primeros desarrollos optó por seguir una ruta crítica frente al rol que la actividad contable ha significado a lo largo de la historia humana, fundamentalmente frente a los efectos nocivos que los modelos jurídicos y económicos han ejercido sobre la sociedad, y, también ha optado por acoger la postura crítica que frente al deterioro ecológico han denunciado organismos e investigadores desde diversos estrados ante el desastre que actualmente muestra el mundo-tierra desde los diferentes frentes económico, ecológico y cultural, con desplazamientos forzados, guerras fabricadas desde las oficinas de mando de los países o de las entidades que rigen el orden (¿o desorden?) del mundo, sanciones, vetos, y bloqueos a países poseedores de recursos naturales y riquezas que no se someten a los planes de los poderosos en planes de explotación desahogada de la naturaleza, deforestación, quema de bosques y monocultivo, entre otras disfuncionalidades del sistema-mundo actual.

Frente a todo ello, la empresa investigativa Eco-Contabilidad-T3C ha elegido transitar una ruta nueva que seguramente va a implicar rechazo y oposición de quienes participen del sistema vigente cuya punta de lanza es el capitalismo financiarizado, lo apoyen y lo promuevan, pero que seguramente será aceptada y respaldada por mentes abiertas que le apuesten a que, tanto la contabilidad, como la ecología, la sociología, la economía, la antropología, el derecho y otros saberes, así como la actividad de grupos sociales inconformes se comprometan con un futuro mejor para las generaciones por venir. Sin estas alternativas o propuestas en similar dirección que actúen en pro de la construcción de nuevos caminos, la vida en el mundo-tierra parece no tener claras posibilidades de existencia en el próximo futuro.

Ante este crítico panorama, la Eco-Contabilidad propone una reflexión multi y trasdisciplinar que permita la comprensión y el manejo de las diversas variables relativas a cada uno de los tres entornos dimensionales, con el fin de construir los métodos y estrategias de identificación, medición, valoración, control y salvaguardia patrimonial en sus tres ámbitos.

De otra parte, recogiendo enseñanzas pretéritas de nuestros ancestros originarios de estas tierras de *Abya Yala mencionado por Carrera y Ruiz (2017)*, y basados en nuevas propuestas nacidas de reflexiones que rescatan antiguos y profundos saberes, hemos decidido incursionar en el conocimiento del Derecho Mayor originado en la Ley de Origen, Ley Natural, o Sabiduría

de los Mayores señalado por Ceballos (2013) como alternativa para cimentar nuevos caminos que proponemos construir y recorrer en pro de horizontes más promisorios y justos en la búsqueda de la eficacia social² de las organizaciones humanas.

El llamado Derecho Mayor emerge como una categoría jurídica en el fragor de la lucha por no desaparecer de la faz de la Tierra que libraron los pueblos indígenas del suroccidente andino colombiano en el siglo pasado. Derecho que se construyó y proclamó de manera autónoma por los pueblos indígenas, haciendo acopio de sus saberes, usos, costumbres y memorias con el apoyo solidario de personas y organizaciones de la sociedad mestiza en procura de alcanzar en primer lugar el reconocimiento y la solidaridad del pueblo colombiano antes que, del Estado, de sus derechos como comunidades y pueblos indígenas a ser colombianos sin dejar de ser indígenas-campesinos. En ese sentido y por primera vez en Colombia y en América se proclamó sin ambigüedades el Derecho que se deriva de la diversidad cultural. Derecho a existir y evolucionar recreando y/o reconstruyendo sus territorialidades ancestrales con sus propias maneras de pensar, de hablar, de ser y de vivir. Concretamente el proceso se inició en 1968, se proclamó en la Asamblea de Autoridades Indígenas del Suroccidente AISO en 1980, y se divulgó ampliamente en asambleas o reuniones interculturales de reconocimiento mutuo, hasta que en 1991 formalmente se alcanza el reconocimiento estatal de la diversidad cultural como principio fundamental de la nueva Constitución de Colombia, aprobada por la Asamblea Constituyente de la que hizo parte don Lorenzo Muelas Hurtado, autoridad y líder tradicional del pueblo misak y del movimiento de autoridades indígenas del sur-occidente AISO, elegido por el pueblo colombiano con el compromiso de exponer, defender y proponer el Derecho Mayor como uno de los fundamentos del nuevo proyecto colombiano de estado-nación.

El Derecho Mayor, nace como producto de la lucha para recuperar la relación Tierra-Comunidad, relación orgánica de la fecundidad para la permanencia renovada de la naturaleza y de las culturas originarias, no es, en estricto sentido sinónimo de Ley de Origen, Ley Natural o Sabiduría Ancestral, aunque podría decirse que esas son sus fuentes primordiales.

El Derecho Mayor en los tiempos que corren, tendría sentido y podría recrearse para ser proclamado en defensa de la Diversidad Biocultural no solo de comunidades indígenas por cuanto las culturas campesinas afro-raizales y otras de carácter comunitario configuran el mapa de la diversidad biocultural que sustenta la vida en el mundo. Es decir, no sería exclusivamente indígena porque la diversidad biocultural patrimonio vital de nuestro tiempo no lo es. (Velasco, A. 2020)

Por ello, se seguirán pautas que pueden ser diferentes en cuanto a la identificación y valoración de ciertas características patrimoniales, económicas, biológicas y culturales de las comunidades en general, pero especialmente de las comunidades originarias que han sido opacadas por la presencia de la modernidad/colonialidad cuya acción ha continuado el efecto del colonialismo; ciertas características culturales de los pueblos originarios del territorio nacional han sido desconocidas, despreciadas y subyugadas, tanto que sus mismos portadores, los pueblos raizales, se avergüenzan de ellas y tratan de ocultarlas y de olvidarlas.

² Término acuñado por Lopes de Sá en su propuesta de fundamentación lógica de la contabilidad en Suárez et al (2019). Lopes de Sá filósofo de la Contabilidad. Bogotá, Colombia.

Sin embargo, en diversas partes de América-Abya Yala³, como México, Guatemala, Costa Rica, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Argentina, ha comenzado a revivir la cultura ancestral de la cual parece ser que tenemos mucho que valorar y aprehender para aprender. Al respecto dice el indígena misak Lorenzo Muelas: “el futuro está atrás, en las huellas de nuestros antepasados, y recuperarlas significa abrirse con mayor claridad el camino hacia adelante” (Vargas, 2016, p. 19)⁴.

Otro aspecto que de partida es conflictivo y que se ha formado al interior de la ONU y, por supuesto que orienta las políticas de la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), es la visión “de desarrollo y de bienestar” basada en el incremento de los PIB nacionales, en el ingreso per cápita, y en el comportamiento social consumista de las poblaciones, posición que ignora otras perspectivas de satisfacción y de bienestar social. Esta postura ideológica de la ONU afecta de forma sustancial la valoración de los activos patrimoniales de las comunidades estudiadas, por lo que algunos de los juicios que se construirán a lo largo de este trabajo investigativo contenidos en este libro o en trabajos subsiguientes de la misma línea de pensamiento, diferirán de los criterios acogidos por esas poderosas entidades. Al respecto se pregunta A. Escobar (1999, p.26): “¿Podrán los movimientos sociales reorientar el desarrollo en formas culturalmente más apropiadas, socialmente más justas y ecológicamente más sustentables?”

³ En este texto al referirnos a América, también citaremos el nombre ancestral Abya-Yala para rescatar el nombre aborigen en homenaje a los pueblos masacrados por la empresa invasora europea-española-portuguesa.

⁴ Citado por Arturo Escobar en el Prólogo del libro *Historia de Territorialidades en Colombia. Biocentrismo y Antropocentrismo*, de Patricia Vargas Sarmiento. (2016). Zetta Comunicadores, Colombia ISBN 978-958-46-9973-2

Al ser la Eco-Contabilidad-T₃C una amalgama de tres dimensiones: la económica, la biológica y la social unidas por los conceptos de riqueza adscrita a un patrimonio, vamos a desarrollar por partes los soportes teóricos de esta tridimensionalidad, para finalmente intentar establecer una base conceptual común que fundamente la teoría patrimonial contable.

Sin embargo, es necesario establecer unos puntos mínimos destinados a justificar la unión tridimensional enunciada en la Eco-Contabilidad. Esta teoría establece que:

“La contabilidad tiene por objeto de conocimiento la valoración de la riqueza (perteneciente a y) controlada por una organización social, adscrita (a un patrimonio), en sus dimensiones biológica, social y económica utilizando diversos métodos que le permiten cumplir su función de evaluar la gestión que la organización ejerce sobre la riqueza, con el fin de contribuir a la óptima acumulación, generación, distribución (justa) y sustentabilidad de la mencionada riqueza (adscrita a un patrimonio)”. Mejía y Vargas (2012)⁵

El discurso a desarrollar exige iniciar con la definición del objeto que se pretende estudiar, es decir la Riqueza y el Patrimonio, así como los criterios que se aplicarán al estudio, identificación, caracterización, y valoración de las tres dimensiones de la riqueza patrimonial como actividades fundamentales del objeto de conocimiento contable. De aquí, se desprende la necesidad de establecer además los conceptos básicos de medición, valoración, control, salvaguardia, y eficacia social aplicados a los campos económico, biológico y sociocultural.

2.1. Conceptos básicos para fundamentar ontológicamente a la Eco-Contabilidad

La evolución del pensamiento contable y sus cambios paradigmáticos en las últimas décadas han llegado a identificar otras dimensiones de la contabilidad distintas a la económica, como la ecológica y la social. En la actualidad, la Contabilidad, tras diferentes posturas a lo largo de

⁵ Los textos entre paréntesis están en discusión al interior del GICIC

la evolución de su pensamiento, está definida como una “ciencia social”, es decir, aquella que analiza diferentes aspectos relacionados con la sociedad para dar respuesta a las problemáticas que se encuentran circunscritas a este campo del saber, entre las que se puede mencionar la conservación del entorno, que a la luz de la Eco-Contabilidad se centra en el cuidado de la casa u oikos, lo que implica necesariamente un cambio paradigmático que requiere de bases ontológicas para la construcción del conocimiento.

Es importante señalar que la dimensión de la contabilidad que más ha evolucionado es la económica, evidenciado ello desde su fase primigenia o primitiva con los sumerios hasta las escuelas pragmáticas que sentaron las bases de paradigmas como el de la utilidad de la información, siendo quizá la más evolucionada en cuanto a bases ontológicas y epistemológicas. Por su parte las dimensiones ecológicas y socioculturales presentan un desarrollo teórico evidentemente menor.

La problemática identificada en este desarrollo precario para el caso de las dos últimas dimensiones de la contabilidad se sustenta en la carencia de una fuerte construcción de bases ontológicas que se ocupen de los marcos que definen sus estructuras teóricas, así como de la definición del ser, y del establecimiento de categorías fundamentales o modos generales de ser de la Contabilidad a partir del estudio de sus propiedades, estructuras y sistemas.

Fajardo (2015) evocando a Lawson brinda la siguiente definición de Ontología: “Por ontología me refiero a la teoría de la naturaleza del ser o la existencia. Incluyendo la naturaleza de la estructura de la realidad”. En este sentido se puede evidenciar que la ontología es núcleo de cualquier construcción teórica sobre un saber específico, y que por lo tanto debe subyacer a las bases epistemológicas de este último.

La Eco-Contabilidad concebida como meta-sistema, deriva su denominación del concepto de ecología entendida como la rama de la biología que estudia las relaciones de los diferentes seres vivos entre sí y con su entorno, lo cual justifica la aprensión del prefijo eco agregado a la palabra contabilidad.

Se puede decir entonces que la Eco-Contabilidad es una organización conformada por la relación de múltiples estructuras que se mantienen en equilibrio a través del metalenguaje. El prefijo eco significa oikos o casa; por su parte la palabra contabilidad posee una ontología relacional de naturaleza biocentrista dirigida a sentipensar con la tierra hacia fines del buen vivir. En este sentido, se aclara que la contabilidad tradicionalmente se soporta en una ontología de corte antropocentrista que fundamentó las bases científicas de la ciencia contable de corte económico-financiero. La Eco-Contabilidad desde la perspectiva de la interacción del hombre con su medio plantea el desplazamiento del paradigma antropocentrista, al biocentrista para pensar desde lo ecológico hacia lo económico y socio-cultural, para convertir este cambio de enfoque en garante del acoplamiento estructural y social de manera simultánea, permitiendo con ello la coherencia y sustentabilidad de sus componentes a través de la medición, valoración, control y salvaguardia de la riqueza ecológica y social en sí misma, así como de la interacción de sus estructuras de manera armónica, bajo los principios

conductuales de responsabilidad, vida, compensación, y el principio esencial de equilibrio a través del metalenguaje.

Para establecer algunos de sus fundamentos, el abordaje ontológico de la Eco-Contabilidad requiere de un estudio riguroso que en principio se ocupe del análisis semántico y referencial del término. Para lograr esta tarea, se recurrirá a autores que analizaron la ontología en relación con algún campo del saber, asumiendo que la estructura de cualquier conocimiento debe ser de carácter ontológico. De acuerdo con Bueno (1991) ontología fue un término introducido y empleado en el siglo XVIII por Clauberg, Le Clerc, Wolff, cuya pretensión era designar un conjunto indeterminado de cuestiones frente al complejo tema del ser, o el ente, formas, características trascendentales desde un todo, o sus partes; como resultado de estos trabajos, las conclusiones conllevan a que la ontología se oponga a la fenomenología como estudio filosófico del mundo exteriorizado en la conciencia del sujeto desde la experiencia subjetiva, con el fin de no explicar los fenómenos en términos de objetos externos al sujeto, sino que por el contrario los describe y comprende en sus propios términos.

La segunda oposición ontológica se centra en la ciencia categorial. En ese sentido, aprehendiendo la contextualización de Bueno (1991), para la ontología política, la ontología de la Eco-Contabilidad se opone a la fenomenología como camino para la determinación de su alcance; por su parte, la Eco-Contabilidad se fundamenta en diversas ontologías como las relacionales y las biocentristas, por citar dos de ellas. En cuanto a la fenomenología, su direccionamiento conlleva al extrarradio de la realidad, dado que el fenómeno es ya una forma de ser cuyo atributo consiste en existir; por lo tanto, dicha corriente es claramente opuesta a la Eco-Contabilidad, la cual no fundamenta su realidad en la subjetividad.

Desde los años ochenta del siglo XX, la disciplina contable se ha caracterizado por una construcción interdisciplinaria en la que se ha desenvuelto la investigación contable, permitiendo realizar aportes a nivel ontológico a través de la vinculación de la realidad contable en el contexto de la dimensión económica y de las ciencias sociales en virtud de múltiples conflictos y perspectivas generados en el seno de distintas doctrinas filosóficas que pretendían justificar la ciencia.

El realismo desde su concepción epistemológica puede ser explicado según Dieguez (1998) como una doctrina cercana al denominado sentido común, resultando, de una u otra forma, extraño para quien no tiene una formación filosófica. Los sujetos dan por sentado supuestos argumentos que permiten el desenvolvimiento en el mundo, como, por ejemplo, creer que los objetos que son perceptibles existen realmente, y que pueden ser conocidos a partir de nuestra capacidad de conocimiento. La propiedad de los objetos que se perciben por medio de los sentidos son elementos empleados en la construcción de descripciones que se convierte en afirmaciones verdaderas del mundo, de tal manera que el realismo se constituye en una actitud natural de los científicos cuando desarrollan su actividad investigadora. Para Bunge el realismo es la misma gnoseología adherida a la investigación científica y técnica, independientemente de la concepción, conocimiento o aceptación del científico. (p.91)

Con lo anterior es claro entender que el común de la comunidad científica tiende a concebir que la ciencia es un conocimiento acerca del mundo, y en esa línea no se admite negación a entidades reales sobre las cuales se hace referencia a términos teóricos que posibiliten un estudio adecuado sobre ellas. La justificación a la defensa del realismo es la pérdida de sentido de la ciencia. Ante una concepción antirrealista, la consecuencia para los realistas es la parálisis de la ciencia.

Esos mismos argumentos según Dieguez (1998) basados en el sentido común y la actitud natural son empleados para refutar esta corriente realista. En primer lugar, el sentido común basado en la existencia de los objetos que son percibidos por los sentidos ha impresionado a los científicos, quienes argumentan que de haber delegado en el sentido común lo que es conveniente o aceptable para la investigación científica, el atraso científico desde el comienzo de la civilización sería inminente. El sentido común no es ni universal ni explícito (p.92)

La actitud natural del científico es una afirmación cuestionable debido a que ni aun por un consenso mayoritario se profesen realistas de forma espontánea, dado que el riesgo es que ideas equivocadas predominen por periodos de tiempo prolongados, conllevando a refrenar el desarrollo científico.

El realismo científico para Dieguez (1998) no pertenece a la ciencia empírica, ni es una teoría científica sobre la ciencia, aunque se constituye como forma de interpretación de conceptos y teorías para algunos científicos, constituyéndose en una disciplina filosófica que no carece de consecuencias empíricas, como los procesos mentales que se encaminan a la construcción de teorías, cuya aceptación es conseguida por los científicos.

Citando a Rivadulla (2012), la defensa del realismo en cabeza de Popper (1982:114) en su conferencia “Tolerancia y responsabilidad intelectual”, persiste en la idea de verdad y de aproximación a la verdad como argumento a favor del realismo, a la vez de ser considerados como principios éticos que subyacen a la ciencia natural.

Siguiendo a Rivadulla (2012, p.59) quien se fundamenta en (Addendum 1, §6, p.376): “La crítica parece ser la única forma de detectar nuestros errores y de aprender de ellos de forma sistemática”, en ese sentido argumenta Popper: (Addendum 1, §6, p. 376): “En todo esto la idea de aumento de conocimiento -de aproximación a la verdad- es decisiva. Intuitivamente esta idea es tan clara como la idea misma de verdad. Un enunciado es verdadero si se corresponde con los hechos. Está más próximo a la verdad que otro enunciado si se corresponde con los hechos de manera más cercana que el otro”.

La unidad metodológica que debe existir entre las ciencias naturales y sociales de acuerdo con Popper (1957: § 29, p.130) citado por Rivadulla (2012, p.60) es presentada como la doctrina de que “todas las ciencias teóricas o generalizadoras hacen uso del mismo método, tanto si se trata de ciencias naturales o sociales”.

Si bien es cierto, la contabilidad como ciencia adscrita a las ciencias sociales no emplea los mismos métodos de las ciencias naturales. La Eco-Contabilidad incluye dentro de sus bases

ontológicas los trabajos de Mattessich, los cuales se fundamentaron en Mario Bunge desde el punto de vista de la metodología empleada en sus aportes.

El realismo crítico semántico según Parada (2004) es un movimiento filosófico que predominó en Europa desde hace 15 ó 20 años, contrariamente a su poco conocimiento en Latinoamérica, especialmente entre los investigadores sociales. El aporte de Kuhn revolucionó el problema del crecimiento del conocimiento y cómo era generada la ciencia, la cual hasta ese momento era producto del empleo de procesos inductivos y deductivos que debían ser contrastados con la experiencia. Contrario a este proceso, Kuhn demostró que la construcción del conocimiento científico era en esencia social, con su propia práctica y sujeto a estructuras sociales.

Siguiendo a Parada (2004) el realismo crítico es mucho más amplio que el paradigma positivista en cuanto a la noción de realidad, la cual es considerada como un todo, estratificada por capas o estratos tal como funciona la naturaleza y la sociedad en sistemas abiertos. Sin embargo, estas capas no son una jerarquización discrecional, por el contrario, responden a un orden de mecanismos y no de cosas.

La sociedad se construye a partir de estructuras con poderes y restricciones distintos a las de la naturaleza. En ese sentido el realismo crítico afirma que las estructuras sociales son independientes en su actuar, pero dependientes en hacer cosas. Dichos conceptos son dependientes debido a que se basan en ideas; por lo tanto, en esta línea se hace referencia a los trabajos de Richard Mattessich: *La Representación Contable y el Modelo de Capas-Cebolla de la Realidad: Una Comparación con las "Ordenes de Simulacro" de Baudrillard y su hiperrealidad.*

De acuerdo con Retamozo (2012) contrario al realismo científico y al crítico, el constructivismo ha logrado posicionarse en las ciencias, especialmente las sociales, que nuevamente motivan el interés por temas clásicos referidos a los modos de producción de conocimiento no solo en términos generales, sino que abarcan la actividad científica. A partir del constructivismo surgen actuales temáticas para el campo social, propiciando discusiones académicas de corte teórico, epistemológico y metodológico.

Siguiendo a Retamozo (2012) los antecedentes de trabajos académicos que siguen la línea constructivista están representados por: Heráclito, Immanuel Kant, Jean Piaget, Lev Vigotsky, Thomas Kuhn, Humberto Maturana, Boaventura de Sousa Santos entre otros.

Una evidencia del constructivismo (Retamozo (2012) es la obra clásica de Thomas Khun (1962), quien puso en escena el "debate epistemológico" (p.327), que hoy día está presente en la filosofía de la ciencia. Dentro de su legado, se encuentra el concepto de paradigma, y el mismo se ha denominado constructivista constituyendo su legado en una base estructural para la construcción en el campo de las ciencias sociales, de acuerdo con Olivé (1998) citado por Retamozo (2012).

Retamozo (2012) sugiere que los ejes alrededor de los cuales los constructivistas ejercen su posición epistemológica en contraposición al positivismo son: a. el lugar del sujeto, b. el estatus de la realidad del conocimiento, c. el proceso de construcción de conocimiento (p.327)

Lugar del sujeto en la Eco-Contabilidad

Este aporte aplicado a la Eco-Contabilidad ubica al sujeto dentro de la realidad, es decir, el sujeto hace parte de la realidad. Contrario al realismo, la realidad no está por fuera de la piel del sujeto, pues este se encuentra dentro del sistema, en tanto que, la Eco-Contabilidad es la materialización del cuidado de la casa por parte del sujeto. La Eco-Contabilidad propende por la satisfacción de las necesidades generales de los sujetos sin rebasar los límites que permitan su regeneración.

En cuanto al estatus epistemológico, se puede decir que su construcción se asemeja a una fina filigrana conformada por diversas corrientes de pensamiento que se pudieran enmarcar dentro de lo que denomina De Sousa, (2017) “Ecología de los saberes” (p.237), la cual se opone a la lógica de la monocultura, es decir, al conocimiento científico como único que opera en las prácticas sociales. Esto plantea que, aprender un conocimiento específico o determinado, implica en realidad olvidar otro tipo de saberes a los que habitualmente estamos acostumbrados o ignorarlos. En ese sentido para la ecología de saberes la ignorancia no implica necesariamente que se esté en un punto de partida, por el contrario, puede ser el punto de llegada.

La Eco-Contabilidad propone dentro de su sustento epistemológico precisamente desaprender la monocultura instaurada por imperialismos epistemológicos que están dirigidos a culturas capitalistas que instauran sus dinámicas de conocimiento en función de necesidades particulares, proponiendo un cambio de pensamiento y construcción del conocimiento en beneficio colectivo, teniendo en cuenta el entorno como sujeto de aceptación y respeto.

En ese reacomodamiento cognoscitivo o del conocer, De Sousa (2017) plantea el autocuestionarnos sobre si lo que estamos aprendiendo es válido, y si lo que se sabe se debe desaprender y el por qué. La ignorancia entonces pasa a un segundo plano cuando lo que se aprende implica un mayor valor que lo que se olvida. Esto implica, el aprender conocimientos nuevos sin que necesariamente se olviden los antiguos y los propios.

Siguiendo a De Sousa (2017), las prácticas racionales en las que participan los seres humanos conllevan simultáneamente a diferentes tipos de saberes e ignorancias. Así la Eco-Contabilidad se opone a las prácticas capitalistas que, en su proceso de explotación de las riquezas naturales, arrasan con los ecosistemas y ponen en riesgo la estabilidad y la vida en el planeta tierra. La consecuencia observable ante el privilegio de las prácticas capitalistas es la crisis tanto ambiental como social que se manifiesta en la mayoría de los países, en los que mayorías poblacionales sufren carencias y necesidades, mientras que la concentración de riqueza y los privilegios favorecen a las inmensas minorías.

El daño irreparable al medio ambiente es justificado bajo la lógica del desarrollo, en tanto que las consecuencias letales para los ecosistemas se fundamentan en dinámicas de crecimiento económico indispensables para el desarrollo social, para lo cual se construyen normativas que dan forma legal al extractivismo abusivo y voraz del capitalismo financiero con fines particulares a cambio de regalías, ante la imposibilidad de resarcir en muchos casos el medio ambiente, dada la agresiva devastación no solamente ecológica sino social que en un intento de ser falsamente atendidas pudieran transmitir una ilusión ficticia de interés por su reparación, no con fines de sustentabilidad, es decir, con perspectivas de garante de un ambiente limpio para las generaciones venideras, sino que por el contrario, la esencia expuesta en consignas de sostenibilidad tienen un trasfondo real de reparación mínima para garantizar su explotación.

Lo anterior, derivado de epistemologías con esencia científica, o conocimiento científico, que según De Sousa (2017) carece de equidad, debido a que en la práctica no todos los grupos sociales tienen acceso a él. Esta razón explica por qué la injusticia social se basa en la injusticia cognitiva, la cual nunca podrá ser superada si ello se pretende desde la equidad de conocimiento científico.

La ecología de saberes de acuerdo con De Sousa (2017) busca crédito académico para los conocimientos no científicos, sin que esa inclusión demerite el conocimiento científico, por el contrario, propicia una interacción con otro tipo de conocimientos. Esta tarea implica buscar soluciones alternativas al conocimiento científico, visibles a través de epistemologías de corte pluralista, así como la independencia de los saberes científicos nacidos en el seno de la modernidad occidental y saberes no científicos.

Cada uno de los conocimientos que intervienen en el diálogo de saberes propuesto por De Sousa (2017) conllevan a diálogos y debates epistemológicos entre diferentes conocimientos. Los aportes realizados por cada uno de estos campos del conocimiento consiguen que ciertas prácticas “diversamente ignorantes” se convierta en “diversamente conocedoras” (p. 238).

La ecología de saberes no excluye al conocimiento científico, por el contrario, lo integra de tal manera que la construcción epistemológica de la Eco-Contabilidad conlleva a la inclusión de saberes de carácter científico como los aportados por Mattessich, quien se inspiró para los fundamentos científicos de la contabilidad en Mario Bunge. Las aportaciones de Richard Mattessich a la contabilidad ayudaron a cimentar su estatus científico a través de su argumentación defensiva, basada en la teoría de conjuntos y en la resolución de problemas, sumando este importante estatus epistemológico a la dimensión económica.

No se pueden negar los aportes realizados por Mattessich a las bases ontológicas de la contabilidad en la dimensión económica, lo cual se puede evidenciar en la polémica que sitúa los enfoques objetivistas y subjetivistas del conocimiento y sus características ontológicas, epistemológicas y metodológicas, dados los referentes filosóficos de los dos pensadores contables: Macintosh quien se apoya en Jean Baudrillard, un subjetivista

posmoderno quien planteó el problema de hiperrealidad, una simulación de la realidad mediante modelos de algo supuesto sin bases reales, y Richard Mattessich fundamentado en Mario Bunge, un objetivista de toda una tradición de filósofos de la ciencia que defiende la teoría axiomática de la llamada concepción heredada.

La didáctica empleada por Mattessich para la defensa y explicación de su postura reivindica el objetivismo y la ontología realista en el modelo de las capas de cebolla. Para el autor, la contabilidad se mantiene anclada en la realidad y en los conceptos de ingreso y capital que mantienen su referente objetivo, aduciendo que la posición subjetivista se centra en la confusión de los asuntos ontológicos con los metodológicos. Como se puede evidenciar, la diatriba generada entre los autores mencionados se centraba en los conceptos de ingreso y capital desde la perspectiva económica, desconociendo las dimensiones biológica y social, pues en su momento no fueron consideradas de manera holística dentro del sistema de la contabilidad como ciencia de las representaciones. Esto se evidencia en la interpretación de contabilidad para Mattessich, quien la considera una ciencia aplicada que persigue un fin práctico como es el medir los factores de riqueza en una entidad económica, así como el flujo de la riqueza económica en cuanto a su creación, distribución y destrucción.

La contabilidad vista como un sistema que contiene otros subsistemas, esto es, cada una de las dimensiones anteriormente descritas, ha dado un importante paso dentro de la génesis de su desarrollo a nivel de cuerpo teórico, como un desarrollo que emerge al entender la interacción entre sus subsistemas y las propiedades emergentes identificadas en su naturaleza.

La Eco-Contabilidad como metalenguaje en su proceso de construcción del conocimiento, contempla un esquema más abarcador que la Contabilidad Económica, al considerar la representación de riquezas no monetarias como la ecológica y la social, para lo cual es necesario integrar la interdisciplinariedad en aras de construir una estructura de representación de propiedad para su conservación y cuidado. Los saberes aportados por los indígenas, los afrodescendientes, las diferentes culturas tanto ancestrales como modernas o presentes, se constituyen en componentes de un entramado epistemológico que da respuesta a nuevos paradigmas recientes que complementan el económico-financiero.

La construcción ontológica de la Eco-Contabilidad se configura dentro del constructivismo, en el cual anidan posturas que defienden que la realidad se conforma con la intervención del sujeto en la participación de los hechos investigados a partir de “concepciones, conceptos y determinaciones, que producen el objeto y los datos” (Retamozo, 2012).

Lo descrito, necesariamente lleva hacia un cuestionamiento sobre ¿la Eco-Contabilidad se ocupa de la construcción de qué?

Bajo la perspectiva de la corriente constructivista se podría decir que siguiendo a Retamozo (2012) asistimos a la construcción social de la realidad, es decir, la realidad es producto de una construcción social, y la construcción del conocimiento que referido a la Eco-Contabilidad es la construcción epistemológica encaminada a la representación bio-contable y socio-contable

de riquezas no monetarias con fines de determinación de la propiedad de los colectivos, riquezas ecológicas y sociales que deben protegerse, controlarse y salvaguardarse con fines de responsabilidad social.

Las perspectivas constructivistas de conocimiento en la Eco-Contabilidad se basan en los aportes de Maturana, Varela, Jean Marie Scheffer, Boaventura de Susa, Guattari, Ximena Ávila, Silvia Cuscanqui, entre otros.

La problemática en torno a la construcción de la realidad en la Eco-Contabilidad reúne discusiones ontológicas que convergen en un punto común: preservación de los recursos ecológicos, aceptación y legitimación por el otro, que bien puede ser un recurso vivo o un recurso abiótico desde la perspectiva de dos acoplamientos: el estructural y el social, los cuales fueron desarrollados por Maturana y Varela (1996).

Acoplamiento estructural

Este término desarrolla la naturaleza de la Eco-Contabilidad desde la perspectiva de la unidad representada aquí por todo ser vivo, en particular por el hombre que interactúa con su entorno: la biosfera, la cual contiene en su medio, elementos bióticos y abióticos que están en permanente relación. De conservar una relación conmensurable (medio-unidad) dentro de fuentes mutuas de perturbaciones —dada la característica sistemática de su relación—, se garantizaría la permanencia de esa unidad dentro del medio.

La relación dentro de un proceso permanente del hombre con su medio ambiente alude a propiedades que afectan la distribución o la abundancia producto de propiedades de carácter físico y químico, las cuales se constituyen en agregados abióticos locales como el clima y la geología. Los que comparten este hábitat son las unidades estructurales vivas o los factores bióticos.

Aquí se entienden los ecosistemas como dinámica de interacción entre estos factores bióticos y abióticos a través de organismos, comunidades y componentes no vivos del entorno, desde donde se derivan procesos como la producción primaria, la edafogénesis o la evolución del suelo, el ciclo de nutrientes y diversas actividades de construcción de hábitat, responsables de la regulación del flujo de energía y materia a través de un entorno.

Desde la perspectiva de la ecología, se observa el planteamiento científico de procesos que tienen influencia en la escasez o en la abundancia de organismos —la abundancia y la distribución de los organismos y de la biodiversidad en el contexto del medio ambiente— para el desarrollo sucesional de los ecosistemas, su distribución, la interacción entre los organismos —procesos de la vida, interacciones y adaptaciones— y la transformación de los flujos de energía —movimiento de materiales y energía mediante las comunidades vivas—.

Se puede decir entonces, que la dinámica compatible dentro de fuentes mutuas de perturbaciones en un proceso continuo será garante de lo que se ha denominado dentro de la Eco-Contabilidad como acoplamiento estructural y permanencia de la unidad. La antítesis del acoplamiento estructural tendrá como consecuencia en el corto plazo dominios de cambios destructivos como resultado de la alteración provocada a nuestro hábitat según paradigmas fuertemente marcados por objetivos que orientan a modelos económicos, como el capitalismo financiarizado, actualmente en boga, que atentan contra la organización implícita en el medio sin ningún tipo de responsabilidad, ni resarcimiento, toda vez que la estructura legal que permite la explotación de los recursos funciona bajo lógicas de compensación monetaria, como por ejemplo las llamadas regalías, que son de carácter económico. La evidencia en el deterioro ecológico irreversible es un efecto que da cuenta de la indiferencia de los sujetos ante los ciclos de recuperación ecológicos que, al ser interrumpidos, no considerados o simplemente ignorados, desembocan en consecuencias como el calentamiento global y el agotamiento de acuíferos y fuentes de agua dulce, vitales para la vida en el planeta.

Siguiendo a Maturana y Varela (1996), los factores observados ante la estructura del medio y la estructura de la unidad viva se podrían considerar situaciones en su encuentro. Entonces “los cambios estructurales que de hecho se dan en una unidad aparecen como seleccionados por el medio mediante el continuo juego de las interacciones” (p.85). De esta forma, queda en cabeza del medio el papel de selector del cambio estructural que el organismo sufre ontogénicamente. De manera recíproca, los seres vivos que interactúan con el medio operan como selectores de su cambio estructural, lo que da origen al axioma propuesto por los autores: “el acoplamiento estructural es siempre mutuo, ambos, organismo y medio, sufren transformaciones” (p. 85).

De acuerdo con Franco (2019), si el hombre actúa como selector del cambio natural del medio (esto desde el punto de vista del raciocinio humano), se convierte en el portador de una enorme responsabilidad que debe replantear la migración semántica de la riqueza, entendida esta dentro de la perspectiva monetarista como la capitalización de actos que sean agregados entre la dinámica del acoplamiento estructural garante de la relación hombre-biosfera. Si en algún momento se observa que las interacciones del ser vivo en su medio resultan destructivas, y consecuentemente se desintegran al interrumpir su autopoiesis, el ser vivo perderá su adaptación.

Siguiendo a Franco (2019), esto es lo que resulta en medio del fenómeno ambiental conocido como *calentamiento global*, cuya acción devastadora sobre el planeta es consecuencia en su mayoría de los factores antropogénicos. La producción de gases de efecto invernadero por parte de los seres humanos —los cuales se producen tras la extracción y la combustión de combustibles fósiles y por acciones de cría de animales para el consumo como la ganadería— tienen consecuencias graves para el planeta. Estos gases pueden ocasionar problemas como los cambios sorprendentes de temperatura, lo que lleva a sequías, lluvias torrenciales, nevadas muy fuertes, derretimiento del Polo Norte, incremento del nivel del mar, aumento de la temperatura planetaria, muerte de especies terrestres y marinas entre otros. Otros factores que influyen fuertemente en la contaminación ambiental tienen que ver con la deforestación

a gran escala, el desperdicio de agua potable, la sobreabundancia de residuos plásticos, la cacería, la agricultura irresponsable, etcétera.

Las acciones humanas, de acuerdo con Franco (2019), han demostrado su capacidad de alteración del ritmo planetario, lo que muestra su habilidad para romper con la organización del ecosistema, sin darse cuenta de que esta forma irresponsable de interactuar con el mundo llega a afectar su vida misma como especie. El afán de consumo y la preocupación por obtener bienes monetarios que son considerados erróneamente como un recurso han hecho que la humanidad destruya los que sí son en realidad los que le permitirán subsistir y vivir en el planeta. En esta instancia, el ser humano no se reconoce como parte de la organización del ecosistema, sino como un ente que tiene la posibilidad de intervenirlo, con lo cual demuestra su soberbia.

Retomando a Maturana y Varela (1996)

[...] la conservación de la autopoiesis y la conservación de la adaptación son condiciones necesarias para la existencia de los seres vivos; el cambio estructural ontogénico de un ser vivo en un medio será siempre una deriva estructural congruente entre el ser vivo y el medio. Esta deriva aparecerá en el observador como “seleccionada” por el medio a lo largo de interacciones del ser vivo mientras este viva. (p.87)

Otro aspecto que evidencia el acoplamiento estructural se origina en las interacciones entre organismos que adquieren en su ontogenia una situación continua propia de los organismos con sistema nervioso y una reproducción sexuada. Para el caso particular del hombre y los seres vivos con alguna o las dos características, se ha denominado *fenomenología de tercer orden* (Maturana & Varela, 1996). Tal expresión hace referencia al acoplamiento entre organismos con el sistema nervioso, los cuales se presentan con distinto grado de complejidad y son absolutamente necesarios para la continuidad de un linaje. Esto se evidencia desde el cuidado de las crías de los organismos, lo cual se constituye para este contexto en un acoplamiento conductual, haciendo la salvedad de que el acoplamiento sexual y el conductual no son los únicos.

Relacionados con la fenomenología de este tercer orden se encuentran los fenómenos sociales que se evidencian en un grupo determinado de unidades estructurales, y aunque Maturana y Varela (1996) especificaron en principio que existe una complejidad distinta en cada grupo, lo cierto es que se presenta un factor común en estos grupos cuando se establecen los llamados acoplamientos de tercer orden, debido a que la unidad resultante genera una fenomenología interna particular. Esta fenomenología se basa en que los organismos participantes satisfacen sus ontogenias individuales fundamentalmente mediante sus acoplamientos mutuos en la red de interacciones recíprocas que conforman al constituir las unidades de tercer orden.

Acoplamiento social

El acoplamiento social es, pues, *sine qua non* para la satisfacción de la ontogenia individual de cada componente dentro de esa nueva unidad, y se produce de manera concomitante con

el acoplamiento estructural. Desde nuestra perspectiva de observadores, se describe una conducta de coordinación recíproca a través de la comunicación entre los componentes que conforman la unidad, independientemente de la presencia del sistema nervioso en el operar de los organismos que conforman un sistema social.

La base sobre la cual se desarrolla la dinámica de acoplamiento social depende del lenguaje. De acuerdo con Ortiz Ocaña (2015) evocando a Maturana, el lenguaje es producto de las relaciones entre los seres humanos, las cuales dependen de la aceptación del otro como legítimo en el convivir. Se es humano, gracias al proceso que se da en la conversación que a su vez es un modo de convivir.

Siguiendo a Ortiz Ocaña (2015), lo humano no depende exclusivamente de la corporalidad, sino de la forma de convivir con esa corporalidad, en suma, somos humanos en la medida en que entrelazamos nuestra corporalidad con el conversar, en tanto que, si se suprimiera el lenguaje, desaparecería lo humano.

De acuerdo con Franco (2019), se podría decir entonces que, el acoplamiento social se constituye en la segunda base ontológica de la Eco-Contabilidad, teniendo en cuenta dos argumentos: primero, los acoplamientos de tercer orden son absolutamente necesarios para la continuidad de un linaje en organismos con reproducción sexual; segundo, cada vez que hay un fenómeno social hay un acoplamiento estructural entre individuos. La ecología considera la relación del hombre con su entorno, pero para que esto sea posible, se desarrolla un acoplamiento estructural subsecuente o concomitante con el acoplamiento social como requisito de la ontogenia individual de un sistema social.

La construcción de algunas bases ontológicas, para la construcción posterior de bases epistemológicas, se convierte en el sustrato de un saber limitante que rompe con el imperialismo asociado a los paradigmas construidos en el seno del capital financiero que hasta hace algún tiempo consideró la contabilidad en su dimensión económica al servicio de potencias capitalistas. La contabilidad vista como un complejo sistema, está compuesto por varias dimensiones entre las que se resalta una de orden jerárquico superior como la ecológica.

Teniendo en cuenta que la ontología se ocupa de la definición del ser y del establecimiento de las categorías fundamentales a partir del estudio de sus propiedades, estructuras, y sistemas, es necesario establecer las bases para la ontología de la Eco-Contabilidad, de manera que sirvan como cimiento de los marcos estructurales teóricos, especialmente cuando el estado del arte respecto al tema no muestra avances significativos. La relevancia de establecer estas bases desde el punto de vista teórico es que dicha construcción representa un hito en la teoría contable que requiere de un sustrato de bases filosóficas fundamentadas en un estudio estructurado que garantice la edificación permanente del sistema macro o contabilidad a través de la comprensión de las propiedades emergentes de dicho sistema, y del estudio de la realidad de cada una de las dimensiones.

Explorar sobre estos temas cobra gran importancia, toda vez que propone un saber militante por cuanto se construye conocimiento, asumiendo posturas autónomas separadas de presiones impuestas por jerarquías que imponen modelos de poder. Estos saberes militantes contruidos desde la emancipación del conocimiento sobre la realidad contribuyen a la comprensión y desarrollo de los saberes, lo cual implica que dentro de estos aportes se encuentre un ejercicio transversalizado por la ética, teniendo en cuenta la trascendencia o influencia sobre los actores interesados en este conocimiento particular que se convertirá en un agregado general de contar con el aval de la comunidad académica.

De acuerdo con Botero (2012), la investigación militante implica la des-jerarquización de toda forma de construcción del conocimiento. No podría hablarse de investigación militante cuando las comunidades son meramente consultadas como participantes con sus testimonios y relatos, por el contrario, requerimos avanzar en la intersección entre academia y activismo en la capacidad de autoría del teórico en las luchas sociales, y de los agentes comunitarios en la teoría. Podría decirse que la construcción ontológica en la determinación de la naturaleza y taxonomía del ser implica otras formas de visión del conocimiento distintas de las corrientes positivistas que en su momento sirvieron de soporte para los avances de la dimensión económica de la contabilidad. Modelos emergentes y construcción de líneas de investigación son requeridos para el estudio de las dimensiones ecológica y social como subsistemas de la contabilidad.

Mattessich y el modelo de las capas de cebolla (Franco, D.P., 2019)⁶

El modelo de las capas de cebolla, desarrollado por Mattessich (2006) tuvo por objeto el favorecimiento en cuanto a la comprensión de la realidad, la naturaleza, la representación conceptual y lingüística, respecto a nociones lógicas y percepciones científicas.

El modelo de las capas de cebolla establecido por Mattessich (2006), basado en las teorías ontológicas de Hartmann, Campbell, y Lorenz distingue varios niveles de la realidad; la comparación con las capas de cebolla la hace a partir de las capas de la realidad respecto a la dependencia de la una con la otra. Una de ellas es la realidad físico-química: En esta capa se evidencian campos de fuerzas, electrones y niveles superiores, átomos los cuales están formados por subniveles: una zona central llamada núcleo, en el que se encuentran los protones y los neutrones, alrededor del cual se localiza una nube de electrones; la unión de varios átomos iguales conforman moléculas como el oxígeno (O_2) y el ozono (O_3), pero la mayoría de ellas son uniones entre diferentes elementos, como el agua (H_2O) o el amoníaco (NH_3).

A su vez estas moléculas dan origen a otras sustancias. Cada nivel es un componente de la interacción del sistema y de las propiedades que caracterizan a estos componentes; dichas

⁶ Este acápite está tomado textualmente de la tesis de Maestría en Contabilidad de Franco, D.P., *Hacia unos fundamentos ontológicos de la Eco-Contabilidad*. Universidad Libre, Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables. Instituto de Posgrados. Maestría en Contabilidad, Bogotá, D.C., 2019

propiedades no se pueden reducir a cada componente del sistema, debido a que se atribuye a la suma de la interacción entre ellos.

Se dice, desde determinada posición metafísica llamada “emergentismo”, que los sistemas complejos tienen propiedades emergentes. Estas son un tipo de propiedades resultantes de la interacción de los componentes del sistema y de las propiedades que caracterizan a estos componentes. Las propiedades emergentes no son reductibles a los componentes del sistema, es decir, son propiedades que estos componentes no tendrían aisladamente ni se pueden explicar en términos de los componentes del sistema, sino solo como producto de la interacción entre ellos. El reconocimiento de la realidad implica una visualización de subordinación secuencial de la realidad, la cual permite evidenciar aspectos estables y otros más volátiles. De acuerdo con Mattessich, la opción más acertada es la contenida en la ontología de Parménides quien no reconocería un mineral u objeto como real.

La capa siguiente es la realidad biológica: Este nivel lo conforman las moléculas del ADN y en los criterios de la vida, así como en sus propiedades emergentes. Este nivel consta, así mismo, de muchas subcapas, que dependen de las diversas etapas de las innumerables formas de vida, como ha sido evidenciado a partir de la investigación empírica de las ciencias naturales.

La subsiguiente capa de realidad de acuerdo con Mattessich, la constituye la realidad mental, la cual está caracterizada por fenómenos psicológicos y cuasimentales, tales como tener preferencias, intenciones, placer o dolor. En otras palabras, se podría decir que son percepciones de la mente y en cuanto a ese punto en particular, la problemática planteada en ese sentido es que estas, no son tanto conceptuales como emocionales y la realidad biológica o psíquica más allá de lo neuronal. Los conceptos entre tanto están reservados para la representación de la realidad física. Así las cosas, la representación conceptual de nuestra realidad es solo una parte de nuestra actividad mental total y por lo tanto distinta de las percepciones de la mente. La otra realidad identificada en las capas de la realidad de Mattessich es la Social, la cual se concreta “en aquel lugar donde grupos animales o humanos generen propiedades sociales, que en los subniveles superiores se convierten en propiedades morales, económicas, legalistas y similares”. En ese sentido, un hecho económico es producto de una realidad económica y jurídica y estas realidades se constituyen en las capas exteriores de la realidad social. Mattessich se basa en la postura de Bunge: “El equivalente ontológico del reduccionismo moderado es el emergentismo”.

De acuerdo con esta postura, lo que resulta complicado es establecer los límites entre la obra del hombre, realidad social, la obra de la naturaleza, realidad biológica y cuál de las dos es consecuencia de la naturaleza humana y cuál no. Es innegable que la intervención del hombre ha tenido incidencia directa con la naturaleza, evidenciado en cambios atmosféricos, crianza de animales de manera artificial, detrimento del medio ambiente, destrucción de ecosistemas y modificación del paisaje natural.

De acuerdo con Searle (1995) el objetivo es encajar la realidad social en nuestra ontología básica procedente de la física, la química y la biología. Para hacerlo, es necesario mostrar

la línea continua que va de las moléculas y las montañas hasta los destornilladores, las palancas y los atardeceres bellos, para llegar, luego, hasta las legislaciones, el dinero y los Estados-nación.

El trecho central en el puente que va de la física a la sociedad está constituido por la intencionalidad colectiva, y el movimiento decisivo, en el tránsito de creación de realidad social a lo largo de este puente, es la imposición intencional colectiva de función a entidades que no pueden cumplir la función sin esa imposición. La realidad físicoquímica y biológica es diferente a la realidad humana, la cual es independiente de algunas mentes, específicamente de aquellas no involucradas en la creación del tipo particular de realidad social que se está analizando. La subjetividad ontológica de la realidad construida socialmente requiere de una realidad objetiva ontológica fuera de la cual se construye (Searle, 1995; Hacking, 1999).

Mattessich, a partir de la comparación entre una cebolla y la realidad como un todo, se considera como una jerarquía de diferentes niveles dentro de los parámetros de la filosofía del Realismo como postura filosófica que manifiesta que los objetos tienen una existencia independiente al observador. Esto, si las palabras real y existencia se conservan como significativas.

Para la Contabilidad, el nivel o subnivel de la realidad social humana resulta de suma importancia. En nuestra disciplina se hacen presentes propiedades emergentes concretas, identificadas por Mattessich, como la consciencia, las obligaciones sociales, los derechos de propiedad y así sucesivamente. En contabilidad, la gran mayoría del todo, gira en torno a la propiedad, bajo el convencionalismo de activo, derechos de los acreedores sobre dichos recursos y las valoraciones. Eventos empíricamente reales, que hacen que la contabilidad tenga una marcada diferencia con la ciencia formal como las matemáticas, la cual carece de una estructura empírica.

Las capas de la realidad identificadas en la contabilidad son básicamente la física y la realidad social que, de acuerdo con Mattessich, se constituye como “real”. Derechos de propiedad y deuda ubicados en el balance. Esta realidad ha sido la más importante y aceptada realidad social, desde la etapa primigenia de la contabilidad hace más de 5000 años. Al plantear este punto, debemos limitarnos básicamente a dos capas, a la realidad física (que algunas personas tienen en su mente de forma subconsciente cuando se habla de lo “real”) y a la realidad social, que, a su manera, es como real. Derechos de propiedad y deuda concretos (representados en ambos lados del balance).

En ausencia de los derechos representados por objetos reales, la profesión también estaría ausente. Son estos recursos los que avalan el derecho real de los acreedores sobre los mismos y los que justifican la causa y efecto manifestados a partir de la representación dual de los mismos. La relevancia ontológica es aquella que satisface y se adapta a las realidades cotidianas y científicas.

Si un acreedor tiene un derecho de propiedad que es real, de igual manera lo es el ingreso a manera de intercambio específico.

A manera de ejemplo, Mattessich explica que el árbol de manzana, cuando da su fruto, es clara evidencia de la identificación de las dos capas de la realidad, las cuales son identificadas al inicio de la aplicación de las comparaciones, las capas de cebolla con la realidad. La realidad física está representada por la manzana y la realidad social, está representada por el derecho legal de propiedad. Así lo que materializa el ingreso, no es el concepto de manzana; sí entonces, el derecho de propiedad sobre estas manzanas. Se podría decir que, sin el objeto o capa física, tampoco existe la realidad social, materializada en el derecho de propiedad que secundariamente se relaciona con el ingreso. La existencia de una de las capas interactúa sinérgicamente con la siguiente o subsecuente que, para el caso sería la realidad social como se había citado anteriormente.

En el contexto de la dinámica de los negocios, la complejidad radica en la valoración, acumulaciones, diferimientos, distribuciones y participaciones de los accionistas, al estar relacionado su derecho con la realidad material o activos. Por esta razón, los beneficios no distribuibles se constituyen en derecho de propiedad incrementado. Dicho ingreso requiere una medida, normalmente, a través de la asignación de un coeficiente de conversión o importe monetario, siendo este un problema metodológico de acuerdo con Mattessich. Otro problema planteado por el autor radica en la distinción entre concepto (ente mental) y término (ente semántico) ingreso.

La participación del accionista es un concepto representado en la mente del sujeto como una idea o imagen y a la vez el nombre, representa una realidad social desde el punto de vista de derecho de propiedad. Al adicionar la fuente de los recursos que dieron origen al derecho, por ejemplo, el dinero, se tendría de acuerdo con Mattessich, se identificarían cinco aspectos: el conceptual, el lingüístico, la realidad social de un derecho legal o por costumbre, el valor abstracto expresado en un importe monetario. El ingreso como elemento de un estado contable, es un concepto puro, carente de un ingreso específico en la mente; es una palabra que distingue simplemente un nombre o término. Como elemento depurado, producto de la asociación de costos y gastos establece un resultado, siendo esto una realidad social. Cuando el ingreso se homogeniza a un importe monetarizado específico, la pregunta es si este valor es un referente en la realidad. Como valor contable es una propiedad, pero no de un activo u otro ente, pero es la relación entre otros entes distintos como una o más personas, un resultado en participación o un aprovechamiento de un descuento financiero.

Respecto a la revisión de la hiperrealidad, percibida por Baudrillard, la apreciación de Mattessich se reduce a un calificativo dentro del contexto literario y distante de un análisis científico coincidente con la apreciación del filósofo argentino-canadiense Mario Bunge quien asevera que los escritos de autores como Baudrillard, no son más que “ensayos dogmáticos superficiales escritos en prosa presuntuosa y frecuentemente esotérica” que distan de hipótesis claras y comprobables.

Su trabajo se clasifica dentro de un estilo satírico, artista poético, pero no la postura de un científico. Sin embargo, Macintosh, consideró la inclusión de sus ideas a su disciplina

científica, y sugiere que no hay “ninguna ventaja en incorporar a Baudrillard al sentido común académico”. También explica que Baudrillard entiende por hiperrealismo “la condición actual de post modernidad, donde los simulacros no continúan asociados con ningún referente real y donde los símbolos, las imágenes y los modelos circulan, ajenos a cualquier objeto material real o ideal romántico”.

El prefijo híper se une a sustantivos y adjetivos denotando superioridad o exceso, pero no necesariamente se refiere a nada irreal. Sin embargo, Baudrillard parece asociar el término hiperrealidad a lo irreal y que el principio de realidad se ha desintegrado, no se ha aplicado más en el reino social y además es un acérrimo crítico de la vida moderna. No obstante, explica Mattessich que las relaciones que se observan en este mundo poco natural son tan reales, como la piel, la madera, un atardecer. La manipulación genética por ejemplo cuenta con una estructura real a pesar de su impacto revolucionario.

Desde la perspectiva de las capas de cebolla la hiperrealidad de Baudrillard podría encajar dentro de las capas superiores del modelo, no por su interacción con otras capas, sino que cuanto más alto se asciende en la jerarquía de las capas, más realidades surgen. De acuerdo con Searle, citado por Mattessich (2006), la realidad social engozna sobre hechos institucionales, que, a la vez, se mantienen por el hábito. Pero los hábitos pueden derrumbarse repentinamente.

La pregunta epistemológica que resulta ante las referidas posturas de realidad sería de acuerdo con Mattessich (2006), es: ¿qué es lo que podemos saber y conocer? Para el citado autor, la realidad es una estructura jerárquica compuesta por muchas capas y abandonando la hipótesis de la uniformidad como una entidad completamente no estructurada.

De manera similar, de acuerdo con el autor, se puede migrar de la hipótesis de Kant por la hipótesis de la aproximación. Se podría decir entonces que, aunque la suma de las partes que conforman la realidad es desconocida, no así, la interacción que ejercen sus elementos. Mattessich se basa en los avances científicos como por ejemplo la manipulación del ADN y en ese sentido se puede concebir que las diversas capas se correspondan con la misma jerarquía de la ciencia.

El cerebro o sistema nervioso del ser humano es capaz de reproducir relaciones estructurales de su ambiente a partir de las analogías de hechos pasados con nuestras representaciones de la realidad conceptualmente, favoreciendo de esta manera los procesos de cognición en forma más amplia respecto a los demás seres vivos que también perciben la realidad externa que los circunda y reaccionan ante la misma. Esa representación de la realidad se ha desarrollado a través de lenguajes e inventos como la escritura matemática y ciencia, siendo los dos primeros, poco adecuados para representar fragmentos de la realidad de manera precisa. Se puede decir entonces que los grandes avances científicos que han aportado una gran porción de conocimiento, a la mente humana solo han captado una fracción mínima, proporcionando una percepción incompleta de la realidad.

De acuerdo con Mattessich (2006), la contabilidad se puede considerar como mucho una ciencia aplicada. Esto lo explica argumentando que en las ciencias aplicadas el objetivo no

es representar la realidad sino dominarla, aunque a veces se exige a esta clasificación de ciencias representar la realidad conceptualmente. La representación contable está viciada por prejuicios hacia el objetivo de esta última.

Las ciencias aplicadas no tienen el mismo rigor de las ciencias puras debido a que ellas tienen un propósito específico. Se podría decir entonces que la contabilidad requiere de cierta subjetividad del sujeto cognoscente, dependiendo del objetivo de la información dirigida al usuario, a través de informes que muestren una realidad económica presente a través del balance, que comparativamente pudiera tener el carácter de previsible a partir de hechos históricos o una representación de la praxis a través de entes representativos.

El análisis del nexo entre medios y fines de la contabilidad, que incorpora subjetividad, se revela al usuario; es posible que el destinatario de los datos contables pueda percibir la subjetividad que los mismos encierran y con base en su criterio de análisis a las representaciones, tomar decisiones en relación con la referida información.

Para Baudrillard, el término simulación se aproxima a la consideración de la expresión científica de representación conceptual. Macintosh, citado por Mattessich (2006) consideró el uso de simulación a usos referidos a símbolos, imágenes, semejanza de alguna otra cosa, a través de la genealogía de simulación, que refiere a sucesivas fases históricas de representación.

Aunque Baudrillard no trata los temas de la simulación y la hiperrealidad respecto a la contabilidad, fue tomado como referencia por Macintosh en relación con la misma, pero abordado desde la perspectiva racional y científica y no desde la concepción metafórica y poética de Baudrillard. No obstante, hay algunas críticas de Macintosh a sus argumentos de que los símbolos ya no se refieren a la realidad y frecuentemente preceden a la realidad, otro argumento susceptible de crítica también es que la información se neutraliza por las masas y su obsesión con el uso de los símbolos en general.

Macintosh se refiere al trabajo de Mattessich en cuanto a sus interpretaciones de la contabilidad, particularmente al análisis de correspondencia uno a uno, mostrando la relación entre la realidad física (mercancías) y la realidad social materializada entre (deudores y propietarios). Muestra de ello, son las envolturas de arcilla con impresiones externas de su contenido interior (dispositivos contadores que representaban mercancías).

Un problema de confusión frecuente, de acuerdo con Mattessich (2006) es el planteado por cuestiones ontológicas y metodológicas. La anterior aseveración es respaldada por la aplicación de Macintosh y otros autores dentro de la literatura contable desde la perspectiva crítica surgida en Gran Bretaña. Mattessich explica que, desde la perspectiva de las capas de cebolla, un capital o ingreso, puede ser real. Sin embargo, la apreciación de Macintosh al respecto es aceptada parcialmente, debido a su objeción en cuanto a opciones sobre acciones.

Mattessich podría también considerar que en tales casos el ingreso es real. Entonces la problemática planteada se centraría en la valoración de tal ingreso. Desde la perspectiva de Mattessich, este es un problema metodológico y no ontológico. La medición de un ingreso es entonces una realidad

social derivada de una realidad mental de tener preferencias, las cuales requieren medirse. La sumatoria total de estas preferencias es materializada en los precios de mercado.

Lo anterior plantea entonces de acuerdo con Mattessich (2006), varias dificultades: Mientras un precio de mercado en determinado momento es preciso, la necesidad social de valoración se extiende mucho más allá de la referida transacción, establecimiento de procedimientos alternativos de valoración, en forma adecuada para cada situación real, sin que ello disminuya posturas críticas al respecto. Existen además valores que no pueden ser particularmente identificados sino que por el contrario se deben considerar de manera conjunta con otros objetos, situación a la que se plantea cierta racionalidad, lo cual es igualmente discutido.

La identificación de las ya mencionadas problemáticas planteadas por la valoración sirve de argumento a Mattessich para justificar la contabilidad dentro de la clasificación de las ciencias aplicadas por ser la representación contable de carácter pragmático por perseguir objetivos concretos. Mattessich aclara que, no obstante, existe un proceso objetivo y que el método de valoración es el más adecuado para cada propósito lo que hace neutra a la valoración.

De acuerdo con Mattessich las relaciones medios-fines sistemáticas es un campo inexplorado por los investigadores en contabilidad y arbitrariedades de nociones contables como ingreso y capital requieren de establecimiento de su relación y formalización como hipótesis instrumental. La similitud de la conclusión entre Macintosh y Mattessich consiste en que en la contabilidad se distingue la representación conceptual y pragmática u orientada hacia un fin específico vs la positiva. Otro acierto entre la posición de los dos autores es en que los datos contables reflejan algún tipo de realidad, incluso si hay cierto grado de subjetividad como consecuencia de su naturaleza pragmática y distan de los estándares científicos a los cuales la contabilidad positiva puede aspirar. Los contables son conscientes de que no existe una forma única para medir o estimar el valor del ingreso respecto a los objetivos de la información y pese a ello, no se ejecutó ninguna acción. Esta ignorancia entre la relación medios fines propicia el aprovechamiento de intereses particulares, que pudieran representar un detrimento de la inversión del proveedor del capital.

Aportes de la Biocontabilidad a los fundamentos ontológicos de la Eco-Contabilidad

La Biocontabilidad adscrita al programa de investigación T3C o Contabilidad Tridimensional aporta un insumo de carácter ontológico considerado como base para el establecimiento de los fundamentos de la Eco-Contabilidad. Su construcción epistémica y sus avances abrieron un paradigma amparado bajo el constructivismo, a partir del cual se entreteje una estructura de conocimientos que no habían sido abordados por la ciencia contable. De acuerdo con Mejía (2014) para el término biocontabilidad se propone lo siguiente:

...La definición de biocontabilidad planteada, es el resultado de la evolución de la contabilidad tradicional, que ha transitado en todos los estadios de la humanidad, supliendo necesidades de

los hombres, y contribuyendo a resolver, con otros campos del saber, los problemas de la sociedad. La concepción actual de la contabilidad permite ampliar el campo de actuación y revolucionar su espectro, superando la connotación económico-financiera tradicional, para extender el universo discursivo a las dimensiones ambiental y social, y, más propiamente, para dar cuenta de estos tipos de riqueza (p. 107).

La emancipación del terreno económico y la migración hacia una ciencia social aplicada que concibe un objeto de estudio propio distinto de los intereses económicos del capitalismo financiero, es la razón por la cual se toma como base para la construcción ontológica de la Eco-Contabilidad a la biocontabilidad, cuyo campo de acción concibe la riqueza natural hacia una representación que no incluye quantums económicos y propende por el desarrollo sustentable como raíz ontológica arraigada a la taxonomía de la teoría tridimensional de la contabilidad.

Luego de estudiar diferentes acepciones adscritas a la contabilidad por medio de la aplicación de una metodología de carácter inductivo, el profesor Mejía (2009) sostiene que:

La biocontabilidad se ubica como una disciplina, que tiene como objeto de estudio la riqueza natural, en función de evaluar la organización en la gestión de la riqueza ambiental y cuyo fin es la contribución a la acumulación, generación, distribución y sostenibilidad integral de la mencionada riqueza (p.106)

La concepción de biocontabilidad dentro del marco organizacional contempla lo que desconoció la representación contable a lo largo de los siglos desde la perspectiva del control de la riqueza ambiental, la cual no se puede afirmar de manera arbitraria que estuviera dentro del radio de importancia de los usuarios de la información contable, pero que evidentemente al no representar detrimento económico para la organización o al no alterar su estructura financiera, el uso de los recursos naturales se sale del itinerario de importancia de la degradación de la riqueza ambiental, la cual al no ser exigible en su control por parte de las autoridades ambientales o el poder político, no cobra importancia para el campo empresarial y económico, haciéndose necesario pensar en el control y la garantía de reposición de recursos bióticos y abióticos inherentes a toda actividad económica.

La riqueza natural hasta el momento vista como un recurso, una mercancía intercambiable, un commodity propio de un mercado activo, ubica la esencia de la riqueza ambiental en el campo económico, y esa es precisamente una de las razones que ha llevado a la actual crisis ecológica con inevitables consecuencias en el corto plazo, las cuales se convierten en efecto boomerang para los depredadores de los componentes naturales de nuestro hábitat.

Pretender el control de la riqueza ambiental como propuesta de la dimensión ambiental materializada en la biocontabilidad es un paso agigantado en la construcción de un saber militante y comprometido con las generaciones futuras a través de la sostenibilidad integral, la cual es explicada por el profesor Mejía (2015) como “el proceso de mantenimiento y mejora continua cualitativa y cuantitativa de la riqueza ambiental, social y económica controlada por la organización” (p.109).

Las tres variables que constituyen el cuerpo de conocimiento de la teoría tridimensional de la contabilidad se fundamentan de igual manera en la “pirámide de desarrollo” (p.109) dentro de la cual se privilegia en orden de importancia a la dimensión ambiental, seguida de la social y con menor relevancia la dimensión económica, la cual depende de las dos primeras para su desarrollo. La diferencia con el desarrollo sostenible es que considera en un mismo plano de importancia a la dimensión económica, social y ambiental, constituyéndose en un modelo al servicio del capitalismo financiero, antagonista de la conservación de la riqueza ambiental.

Respecto a la construcción ontológica de la biocontabilidad, Mejía (2015) advierte que la ontología contable debe atender al estudio de la realidad contable y dar respuesta a la pregunta planteada sobre la realidad estudiada por la contabilidad. Desde ese punto de vista, argumenta que la ontología debe entenderse en un sentido genérico como: “la fundamentación de la categorización y determinación de las propiedades del objeto de estudio contable” (p.111). Lo anterior, posterior a la producción de interpretaciones y concepciones de la realidad, las cuales deben complementarse con otro campo del saber o deontología para sustentar el objeto material y formal de la contabilidad, siendo el último exclusivo en su objeto de estudio.

Luego de las aclaraciones realizadas por el profesor Mejía (2015), se expone una propuesta de hipótesis desde la perspectiva del objeto formal, la cual es la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza ambiental controlada por las organizaciones.

La Eco-Contabilidad por su parte establece como objeto formal el cuidado del oikos o casa, mediado por la relación hombre - medio desde la perspectiva del control de la riqueza. Es importante reconocer que las bases para el estudio de la Eco-Contabilidad se sustentan en construcciones científicas como la biocontabilidad en su contexto teórico propio de la contabilidad tridimensional, que como ya se había mencionado de manera anticipada constituye un hito en la construcción teórica de saberes militantes comprometidos con las generaciones futuras a través de una visión distinta a la económica de la cual la contabilidad a lo largo de su cronología fue servidumbre. Emancipados de esta connotación, se deben orientar construcciones teóricas hacia la representación contable en su aspecto cuantitativo y cualitativo, siendo el primero desagregado de toda medición monetaria.

El hecho de que la percepción de la palabra riqueza bajo el ámbito económico esté relacionada con la posesión de bienes y derechos que están representados en un incremento patrimonial, es un aspecto clave para entender la problemática expuesta en este escrito. La semántica de la palabra economía para Aristóteles fue entendida como la ciencia de producción de medios para la satisfacción de los habitantes de la casa. Hoy día el significado ha sido desnaturalizado por la economía vigente debido a la mercantilización, al punto de convertir los componentes bióticos y abióticos en un importe monetario si son capaces

de generar beneficios económicos futuros, y si están bajo el control de una persona que decide sobre ellos, o si simplemente tienen el potencial para extinguir una deuda, de lo contrario no tienen relevancia. Las dos situaciones descritas tienen efecto incremental en un patrimonio. En ese sentido Morin (1993) menciona:

La mercantilización de todas las cosas, el agua, el mar y el sol, los órganos del cuerpo humano, la sangre, el esperma, el óvulo y el tejido fetal también se vuelven mercaderías (...) ha producido una mutación tan profunda en los valores que rigen las relaciones personales, sobre todo en lo que respecta a la debilitación de la solidaridad, el servicio, la gratuidad, el ofrecimiento. (p. 212)

“Lo que no posee valor monetario ha sido violentamente dejado de lado, ha sido violentado en su sentido y naturaleza funcional. Sólo persiste el afán de riquezas, el espíritu crematístico”. (p.72)

No obstante, la indiferencia por parte de la ciencia económica representa un pasivo en cabeza de la economía y de sus subsistemas. La cuenta de cobro impagable está soportada en los enormes daños causados a la biosfera (el oikos), para lo cual se deben plantear cambios inmediatos desde la conducta del hombre como parte de una organización representada en un sistema social. El desarrollo económico de las naciones necesariamente justifica la extracción de los recursos con la rápida evolución de los negocios, como si en cabeza de la madre Tierra se diera por sentada su autorregeneración. La ignorancia evidente por las leyes naturales que rigen la ecología, o la indiferencia ante la destrucción del entorno es un efecto bumerán para la economía, quien considera a los recursos como mercaderías debido a que, ante el agotamiento de estas e incapacidad de reposición, no se podrá hablar de excedente de capital posterior al autoconsumo, lo cual redundará en un decrecimiento económico.

De acuerdo con Morin (1993):

La economía mundial parece oscilar entre crisis y no crisis, entre desajustes y reajustes. Profundamente desajustada, restablece incesantes ajustes parciales, con frecuencia a costa de destrucciones (de los excedentes, por ejemplo, para mantener el valor monetario de los productos) y estragos humanos, culturales, morales y sociales en cadena (desempleo, aumento de las plantaciones para producir droga). Desde el siglo XIX, el crecimiento económico ha sido no sólo el motor sino también el regulador de la economía, aumentando la demanda junto con la oferta. Pero al mismo tiempo ha destruido irremediabilmente las civilizaciones rurales y las culturas tradicionales. Ha aportado mejoras considerables al nivel de vida y ha provocado perturbaciones en el modo de vida (p. 200).

La sociedad interpreta el progreso, la calidad de vida, y el desarrollo económico como el incremento de riqueza o capital gracias a lo mediático que propende por imponer modelos de comportamiento que favorecen a los proveedores del capital o al poder político. Esto conlleva a una situación de indiferencia agravada por la ignorancia que caracteriza a los países subdesarrollados considerados por las potencias mundiales como la tienda o proveedora de abastecimiento de recursos en el corto y mediano plazo.

La migración semántica de la economía al economicismo se centra en una distorsión inherente a la percepción de fines y medios argumentada por Mires, Fernando, y citada por Barra (1996). Ante este análisis, se puede decir que la semántica consecuente con la economía consiste en la administración de los recursos escasos para la satisfacción de la sociedad. Si la semántica de la palabra economía cambia tomando el significado de economicismo en función de modelos capitalistas, por ejemplo, el medio consistirá en la administración de los recursos escasos o abundantes con miras a un fin: crecimiento económico representado en riqueza concentrada o destinada para quien tiene el poder de usufructuarlos.

El problema de la degradación de los ecosistemas bajo la efímera concepción de riqueza económica no sostenible ni siquiera para quienes hacen de los recursos una mercadería, estriba precisamente en el carácter autorreorganizador espontáneo de los ecosistemas (Morin & Hulot, 2007), debido a que el planeta entendido como un ser vivo y si se quiere de manera personalizada al estilo Lovelock con su tesis Gaia, es incapaz de sobrevivir a la inyección de venenos (perturbaciones destructivas para la organización) en dosis letales a tal punto de alterar las condiciones fundamentales para la vida. El problema no radica entonces en el uso de la energía natural, ya que existe de sobra en la radiación solar y en el átomo, tampoco la generación de residuos, pues el hombre *per se* es excrementicio y contamina; dicho excremento es biodegradable y bionutritivo, pero el veneno que produce el hombre tiene el potencial de alterar destructivamente la organización llamada ecosistema, y con esto a sí mismo para quien es *sine-qua-non* la interacción con su medio u oikos.

Es insoslayable recuperar la semántica de la palabra ecológica, oponiendo significados adheridos a la ecología de la abundancia y el desarrollo económico traducido en bienestar. La ecología debe ocupar su perspectiva desde la génesis de la supervivencia, la cual depende de la adaptación de los seres vivos al medio (conformado por componentes bóticos y abióticos) desde la semántica de la palabra economía como administradora de los recursos escasos para la satisfacción de un colectivo o sociedad, y no como un instrumento de los proveedores y productores del capital financiero a partir de sus maquinarias mercantilistas avaladas por el poder político. Es pertinente entonces resaltar la apreciación de Barra (1996):

Nuestros problemas ecológicos son, prioritariamente problemas sociopolíticos y la lucha por la supervivencia humana lejos está de ser una lucha biológico-adaptativa, como lo postula una ecología social darwinista, sino que es, claramente, una lucha política entre clases sociales que pugnan por la apropiación y el uso de la energía. El principal ecosistema desequilibrado es el sistema u organización social popular, es la contraparte de la despilfarradora - y por ello inmoral-riqueza de unos pocos privilegiados. La alta tasa de mortalidad infantil producto, en la mayoría de los casos, de enfermedades prevenibles, cuando no de la subalimentación, constituye un problema cualitativa y éticamente más grave que el de la erosión y desertificación que produce la tala indiscriminada de las selvas. (p. 42)

La ecología tiene un sentido epistemológico en dos campos del conocimiento: las ciencias naturales y las ciencias sociales y humanas. En ese sentido, abordar su problemática desde el primer campo es imprescindible, pero por ser evidentemente tangencial (contaminación, degradación de los acuíferos, del aire, calentamiento global) y representar un amplio contenido en su abordaje, se prefiere analizar su problemática en el campo de las ciencias sociales porque allí se encuentra anidada la economía, y porque es desde la autorreflexión de cada componente de la organización social que se deben plantear alternativas al tener la capacidad de injerencia en el sistema político y económico, este último, empleado como instrumento de la voraz ambición del hombre para quien el fin justifica los medios, aunque de la conservación de este dependa su existencia y descendencia.

La propuesta de una ecología en cuya semántica se excluyan los conflictos de intereses o beneficios particulares de sus componentes que traen como efecto la degradación de los ecosistemas las cuales han instaurado una querrela en el sistema económico y político, encuentran según Barra (1996) su sustento en:

...concepciones metafísicas, antropológicas, y éticas enteramente diferentes a las que rigen en la actualidad. La razón de ser, la médula del sistema capitalista es la ganancia, la que es buscada finalística e inevitablemente hasta el extremo punto de que, al no producirse el beneficio esperado, el propio sistema entra en bancarrota en su integralidad. Ese afán de lucro ha sido y es incompatible con otro tipo de exigencias o finalismos (p. 64)

El deber ser de una sociedad que piense desde lo ecológico, es orientarse a la producción de bienes y servicios dirigidos a satisfacer necesidades reales de la sociedad, empleando los recursos naturales fundamentados en la producción y asignación de recursos energéticos de manera equitativa, y controlados por un sistema que represente los recursos bajo la perspectiva de la ciencia contable, o ciencia de las representaciones cualitativa y cuantitativamente, si es que alguna vez se logra una metodología para determinar los quantums como lo propone por ejemplo la contabilidad tridimensional a través de las unidades de valor ambiental y social. Esta visión semántica de la ecología lejos de ser utópica es indefectible para la población humana que hoy día afronta problemáticas de desarticulación económico-ecológica como la pobreza extrema, que en palabras de Barra (1996).

constituye un factor de desarticulación ecológica, incommensurablemente más grave que las deplorables extinciones de especies vegetales y animales en pos del ritmo insaciable impuesto por la necesidad reproductiva del capital. Esto significa que la solución de los graves problemas sociales de la sociedad actual se impone prioritariamente con base en la jerarquización ontológica. (p.64)

La forma de asumir un desplazamiento semántico de riqueza que entrelace el contexto económico con el ecológico, además de exigir una construcción de autoconciencia no fundamentada en la “falsa conciencia ética”, implica subyugar el antropocentrismo (el ser humano es el centro y medida de todas las cosas) y liberar el biocentrismo (el cual pretende reivindicar el valor primordial de la vida), pensando desde lo ecológico en el marco de una contextualización política de la ecología, “como consecuencia de una clarificación semántica y epistemológica de la misma”. (Barra, 1996, p. 63).

Elementos ontológicos para la Eco-Contabilidad

La ontología desde la perspectiva de la Eco-Contabilidad debe entenderse con base en la construcción de la realidad social bajo el camino proporcionado por el constructivismo en referencia al sujeto cognoscente y a la realidad, los cuales de acuerdo con Retamozo (2012) se alinean para debatir la verdad como correspondencia que consiste en propender porque la ciencia produzca un conocimiento que sea capaz de reflejar el mundo exterior, y que pueda contrastar la verdad de su postura o teoría con el mundo externo, conllevando a que el conocimiento sea válido, siempre y cuando se evidencie una aproximación de esa ciencia, y que corresponda a la realidad exterior. Esta caracterización propia de la verdad por correspondencia ataca directamente la estructura positivista y a su vez el modelo hipotético deductivo como panacea de la ciencia.

No obstante, advierte Retamozo (2012) que no todas las posiciones constructivistas conducen al relativismo externo. Algunos autores como Piaget, evocado por Retamozo (2012) aceptan que existe una realidad externa al sujeto.

La solución que se plantea para integrar el conocimiento científico conjugado al constructivismo es la propuesta de León Olivé citado por Retamozo (2012), quien propone la aceptación de un pluralismo epistémico, lo cual implica que bajo un mismo techo epistémico con espacio para la imbricación de diferentes teorías. Un caso puntual expuesto por Ransanz y Álvarez (2004) y citado por Retamozo (2012), es la posibilidad de compatibilidad entre “realismo interno o realismo pragmático compatible con el constructivismo kuhniano y ambos son fundamentos de una teoría pluralista en la ciencia”. (p.330). En ese sentido, lo que es independiente de la concepción del sujeto no son los hechos anteriormente existentes apartándose de estas percepciones objetivistas o subjetivistas, sino la realidad vista como un todo.

La razón que justifica este análisis entre diferentes posturas ideológicas que convergen bajo un mismo abrigo, es por la propuesta epistémica de la Eco-Contabilidad que al igual que el constructivismo reconoce que el conocimiento ecocontable depende del mundo en el cual habitan diferentes teorías, diferentes dimensiones como la social, la ecológica y la económica, diferentes metodologías y técnicas disponibles para un saber específico que pueden estar permeadas por la interdisciplinariedad. Olivé citado por Retamozo (2012) reconoce esa apertura epistemológica, y concibe que el conocimiento es inherente a los todos en que se produce dentro de un grupo social, y que son las comunidades quienes lo validan, y no por esto se renuncia a la construcción de conocimiento en el área de las ciencias sociales a la cual se adscribe la Eco-Contabilidad.

De manera específica se puede decir que el término contextualizado en la Eco-Contabilidad se basa fundamentalmente en cuatro principios que emergen de distintas corrientes que cohabitan en el constructivismo: (i) principio de vida, (ii) principio del equilibrio, (iii) principio de compensación y (iv) principio de la responsabilidad.

El principio de vida se explica a través de la Eco-Contabilidad con la aprehensión del término autopoiesis, explicado por Valera y Maturana mediante el sistema viviente más simple como la célula, dada su capacidad de producir a través de una red de procesos químicos encaminados a la constitución de una unidad diferenciada y limitada. La esencia de la autopoiesis debe entenderse desde la perspectiva del proceso y no de los elementos materiales ni de sus propiedades, siendo descrita a un nivel específico que permita ser universal como para que sea empleada como criterio de reconocimiento de los sistemas vivientes como una clase, sin ser abstracta y siendo explícita para evidenciar patrones dinámicos de acción en el sistema vivo y en otros sistemas como por ejemplo el social, siendo este mecanismo capaz de mantenerse a sí mismo como unidad frente a perturbaciones, y desaparecerá al ser confrontado con otras perturbaciones que vayan más allá de cierto rango variable. Al sustentar el presente estudio a partir de la construcción de una unidad dentro de la relación hombre - oikos y justificar la permanencia de la vida en esta relación, basados en el acoplamiento estructural y el acoplamiento social, se anida dicho principio dentro de la expresión ontología de la Eco-Contabilidad.

El principio del equilibrio se explica a través de la Eco-Contabilidad basados en los tres fundamentos lógicos estudiados por López de Sá a saber: Relaciones esenciales que se establecen entre el patrimonio - necesidad y el patrimonio - medio en sus respectivas relaciones con la finalidad de satisfacer las necesidades y los recursos o medios para tal fin; también se incluyen en este principio las relaciones lógicas propuestas por López de Sá desde la perspectiva de la hexadimensionalidad: relaciones complejas causa- efecto; finalidad: medios - fines y quantum: cualidad cantidad. La dualidad como postulación de la existencia de dos principios supremos independientes, antagónicos e irreductibles explica el equilibrio entre medio como función y la necesidad, la eficacia en equilibrio con la anulación de la necesidad, y la anulación de la necesidad cuando los medios son iguales o superiores a ella.

El principio de compensación se materializa en la Eco-Contabilidad cuando se tiene la capacidad de reposición de los componentes que el hombre toma del oikos desde la perspectiva de la racionalidad sobre la realidad de que nuestro sistema es finito y que ningún gasto de energía realizado es gratuito. Esto plantea una decisión moral que se materializa con la incorporación de un cambio paradigmático desde la ecología mental expuesta por Guattari, consistente en el desplazamiento semántico de la riqueza económica a la riqueza ecológica, fundamentados en la aceptación de igualdad con los demás seres de la naturaleza frente a nuestra condición animal, estructurada en la migración antropocentrista a la biocentrista bajo el entendido del fin de la excepción humana aportada por Scheffer, con la cual se fundamenta el hecho de que el hombre es un animal más, y que la evolución no se concretó únicamente con el hombre, por lo tanto, lo único que le es propio es el conocimiento.

El principio de la responsabilidad se fundamenta en el altruismo necesario para los acoplamientos ontogénicos entre organismos y la valoración de su universalidad como

fenómeno propio de los social, que propenda por un balance entre el mantenimiento y la subsistencia individual y el mantenimiento y subsistencia del grupo más amplia, que además incluya al individuo mediante el acoplamiento estructural en acciones descritas como de beneficio colectivo por medio de la conducta humana cargada de connotaciones éticas en contravención a la propuesta de Darwin respecto a la frase “la supervivencia del más apto”, la cual ha sido ampliamente utilizada en la literatura popular como una explicación para temas referidos a una filosofía de vida evolucionista, aplicándose a los principios de la competencia desenfrenada, y siendo ampliamente utilizada tanto por defensores como por detractores del darwinismo social.

Dicha explicación justificada en la competencia en relación con la supervivencia es falsa, toda vez que la historia natural ha indicado que las conductas altruistas de los seres vivos son casi universales, y porque los mecanismos que se emplean para la comprensión de la deriva animal no requieren en absoluto de una visión individualista en que el beneficio de un individuo requiere el daño de otro, siendo lo anterior aplicable al dominio humano aunque modificado de acuerdo con las características del lenguaje como modo de acoplamiento social humano.

Propiedades Emergentes: Estas son un tipo de propiedades resultantes de la interacción de los componentes del sistema y de las propiedades que caracterizan a estos componentes. Las propiedades emergentes no son reductibles a los componentes del sistema, es decir, son propiedades que estos componentes no tendrían aisladamente ni se pueden explicar en términos de los componentes del sistema, sino solo como producto de la interacción entre ellos.

La realidad en el contexto de la Eco-Contabilidad en una construcción social que existe con independencia del observador, y en consecuencia para generar conocimiento, necesita de esta realidad a fin de lograr una explicación “objetiva” que esté apegada a la verdad. Por tanto, el conocimiento producido por una explicación es validado por la propia realidad tal cual es, no existe una realidad independiente del observador, sino que coexisten múltiples interpretaciones de ella validadas por las experiencias asociadas con la explicación en el lenguaje. Así pues, desde esta mirada se genera el conocimiento a través de una reformulación aceptable de una experiencia, dando una explicación que permite el dominio explicativo que cada persona posee.

Es posible aceptar que las explicaciones no provienen del exterior, de lo que está fuera del observador, sino de nuestras propias experiencias. En este sentido, no existe una verdad absoluta, sino tantas verdades como sujetos y dominios explicativos existan; tampoco existen los errores ni la supresión de ninguna realidad, lo que se plantea más bien es una permanente aceptación entre las distintas interpretaciones que puedan surgir acerca de un fenómeno, situación o “realidad”, y se acepta que la realidad se desprenda del camino explicativo que adoptemos, además del dominio emocional en el cual nos encontremos al momento de explicar.

Fundamentos ontológicos de la Eco-Contabilidad

La perspectiva ontológica adoptada para este documento crea relaciones entre ciencia y filosofía para luego establecerlas entre contabilidad y realidad. Desde esta perspectiva, la concepción del mundo determina el compromiso ontológico que se asume frente a la creación de conocimiento para estudiar una realidad particular, lo que a su vez determina apuestas metodológicas encaminadas a obtener un conocimiento específico en aras de diagnosticar las técnicas y herramientas del método escogido que se aplicará en un determinado campo de estudio, tal como se muestra en la Figura 1.

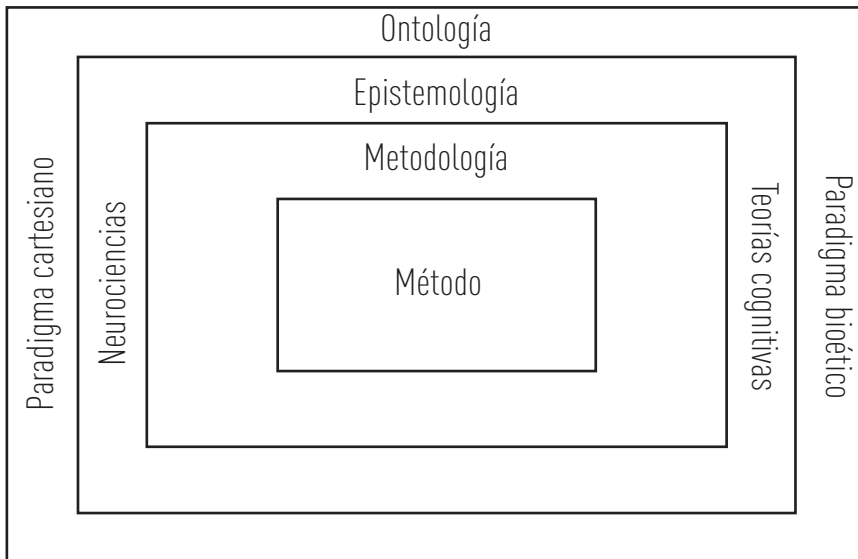


Figura 1. Paradigma bioético de la Eco-Contabilidad en el contexto de una ontología relacional de la complejidad

Fuente: La Figura 1 representa las herramientas del método escogido que se aplicará en un determinado campo de estudio desde la ontología. Tomado de Suárez (2017, p. 34), con fundamento en Graffikin (2008, p. 8)

En el actual conflicto de visiones que surge de la relación entre ciencia y filosofía es posible identificar dos posturas epistemológicas: el realismo y el constructivismo. La distinción en la caracterización de cada una de estas posturas es una cuestión de grado que oscila entre una línea de pensamiento radical o fuerte y otra moderada o débil. Así, en aras de simplificar, clasificamos las siguientes posturas filosóficas en epistemología, y en gran medida en ontología frente al problema de la relación entre filosofía y ciencia (Tabla 1).

Tabla 1. Posturas filosóficas en epistemología, y en ontología, frente al problema de la relación entre filosofía y ciencia

A. El realismo radical	B. El constructivismo radical
<ul style="list-style-type: none"> • Conocido también como <i>realismo ingenuo</i>, <i>representacionalismo radical</i>. • La tesis realista ingenua afirma la existencia de un mundo exterior (la realidad objetiva) que el sujeto puede conocer si dispone de los instrumentos adecuados. • Comprende toda la variedad de representacionistas que asumen que debería haber un conjunto, y solo uno, de representaciones verdaderas del mundo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocido también como <i>idealismo radical</i>, <i>textualismo radical</i>, <i>constructivismo radical</i>. • Pretende vérselas con la realidad por medio del lenguaje, con marcos conceptuales como paradigmas (Kuhn), discursos (Foucault), vocabularios (Rorty). • Para una pluralidad de mundos, hay una pluralidad de interpretaciones.
C. El realismo crítico	D. El constructivismo social
<ul style="list-style-type: none"> • Conocido también como <i>realismo científico</i>, <i>realismo semántico</i>, <i>representacionalismo moderado</i>. • Cualquier teoría debería ser en algún punto crucial correcta experimentalmente. • Da cuenta de la investigación científica, en que los científicos solo adoptan una solución propuesta a un problema cuando recogen evidencias sólidas para creer que la solución es al menos parcialmente verdadera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocido también como <i>textualismo moderado</i>. • Plantea que mientras un texto o discurso no sea comprobable tiene poco sentido de “correspondencia” entre lenguaje y realidad. • Se espera que en algún momento los constructivistas sociales se encuentren a mitad de camino con los realistas críticos.

Fuente: Elaboración propia con fundamento en Ferrater Mora (2018, pp. 139-153)

La postura ontológica y epistemológica que se asume en este trabajo no difiere sustancialmente del constructivismo social en el contexto de una ecología de saberes en el sentido de Santos (2017, pp. 237-262). Se espera que en un futuro el realismo científico cohabite en los campos científico y filosófico del constructivismo social, pero para que eso ocurra será necesario reformular el concepto de verdad por correspondencia. Así, en ese sentido, se pretende que las teorías sean aplicables, satisfactorias o exitosas en el contexto de las ciencias prudenciales o de los saberes comprometidos. Por la vía moderada del pensamiento, es posible tender puentes entre ciencia y humanismo; para el caso de la contabilidad, se precisa abordar estudios sobre la inferencia científica en la investigación social que arroje luces sobre el objeto de estudio de una ciencia particular en una perspectiva transdisciplinaria.

La enorme complejidad del objeto de estudio de la Eco-Contabilidad está todavía por sistematizar en el campo de las ciencias en términos de la medición y la valoración del ecosistema y de los compromisos ontológicos que se asuman. Sin embargo, puede adscribirse

a la determinación de tres objetos fundamentales: a) un objeto material conformado por el patrimonio de las células sociales; b) un objeto formal conformado por la cuenta en su expresión lógico-matemática, y c) un objeto funcional que corresponde a la eficacia social de la representación contable (Suárez, 2017, p.137).

Por lo que respecta al patrimonio como objeto material, hay desarrollos teóricos en Lopes de Sá (1992) que conciben el patrimonio como riqueza en general y no como propiedad como ocurre en la teoría actual de la contabilidad financiera. En este sentido, la Eco-Contabilidad amplía su objeto de estudio de forma multidimensional a la valoración y medición del patrimonio ambiental, cultural, económico, social, entre otros campos. Lopes de Sá es heredero de la escuela patrimonialista de Vincenzo Masi, y de la tradición italiana de Fabio Besta padre del controlismo, y quien fuera maestro de Masi.

En relación con la cuenta como objeto formal, hay importantes desarrollos teóricos en Mattessich (1964), texto fundacional de la teoría contable por su gran aporte a la axiomatización de la contabilidad. Richard Mattessich también contribuyó al desarrollo de la hoja electrónica para solucionar problemas tecnológicos del procesamiento de los sistemas contables con fundamento en las ideas de Giovanni Rossi padre del contismo. Finalmente, la consideración de la eficacia social como objeto funcional es significativa. La contabilidad, según Suárez (2017) es una ciencia prudencial que no puede desconocer el objetivo bioético de toda ciencia, que es el bienestar social, siendo el objetivo intrínseco correr las fronteras del conocimiento.

En esta línea de pensamiento hay importantes contribuciones del maestro brasileño Antônio Lopes de Sá y de los profesores colombianos Eutimio Mejía Soto y Rafael Franco Ruiz. Mejía Soto y su equipo han contribuido con trabajos de gran impacto en el marco de su programa de investigación denominado Teoría Tridimensional de la Contabilidad (T3C), considerando la contabilidad en su complejidad sistémica de interacción entre la sociocontabilidad, la biocontabilidad y la Contabilidad Económica. Franco Ruiz ha propuesto el programa de investigación que ha denominado Contametría que en la actualidad se encuentra en su fundamentación ontológica como tecnología social de la contabilidad, que diferencia medición y valoración contable en contextos multidimensionales que están determinados por variables como el territorio, la cultura, la economía y la población.

Fundamentos bioéticos

Una síntesis del desglose de las dos posturas epistemológicas en el conocimiento contable, esbozadas anteriormente, se muestra en la Figura 2, en el contexto del antropocentrismo y el biocentrismo.

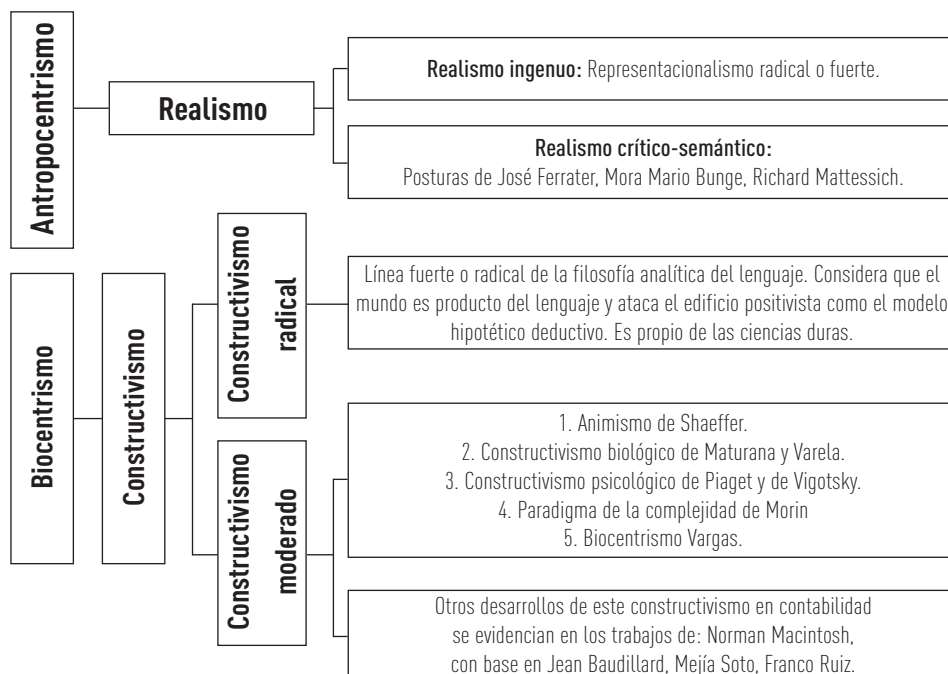


Figura 2. Antropocentrismo y Biocentrismo como ontologías que han determinado dos posturas epistemológicas en el conocimiento contable.

Fuente: Elaboración propia

Apuesta metodológica de la transdisciplinariedad: la transdisciplinariedad entre la ontología, la epistemología, la axiología y la praxiología

La disciplina praxeológica está organizada por la realidad habitual fenomenológica, el mundo de los sucesos, los hechos, y los actos de los sujetos cognoscentes que hacen su práctica con afectación al entorno independiente de su consecuencia con el ejercicio de diversas actividades. Esta es la manifestación empírica del sujeto de la vivencia de ahora.

La epistemología es una disciplina adscrita a la filosofía, y aunque comúnmente se ha designado su relación con la teoría general del conocimiento, es vista por autores como Renée Bédard (2003) como “una función general de vigilancia crítica que ejerce su autoridad sobre todos los territorios especializados. Su mandato propio es el de la investigación de la verdad, pero en el lenguaje actual se prefiere hablar de validez” (p. 80). Las epistemologías del sur (Santos & Meneses, 2016) que subyacen a la Eco-Contabilidad, no desconocen las epistemologías realistas de occidente, las cuales han enriquecido la dimensión económica de la contabilidad.

La propuesta de la Eco-Contabilidad fundamenta la construcción del conocimiento en la transdisciplinariedad como un saber comprometido en el marco de principios axiológicos

del paradigma bioético que deben ser prácticas transversales a los agentes sociales. La moral se refiere a las costumbres y hábitos que determinan el actuar del individuo. La ética por su parte, apertura la política para la vida en sociedad.

Las prácticas humanas individuales de los agentes sociales dependen de los razonamientos de valor que se adscriben en una disciplina de la filosofía llamada praxiología, cimentadas en las discreciones y validaciones que ubican la metodología y el método que surgen de la teoría general del conocimiento o epistemología, y de los valores sociales individuales y culturales manados en el seno de la axiología, y soportados por la ontología. Si las prácticas de los agentes sociales presentes en las ontologías especiales están en función de la epistemología y la axiología como agregados que determinan sus criterios de decisión, se justifica entonces un saber militante y comprometido que tienda a la salvaguarda de la riqueza ecológica a través de la representación contable.

La propuesta ontológica biocentrista de la Eco-Contabilidad de metodología constructivista basada en la ecología de saberes provenientes de epistemologías del sur y de occidente, está encaminada a la construcción de una realidad presente y futura que propenda por la vida dentro de principios que regulen las prácticas de los agentes sociales.

La ontología es la forma de posicionarse en el mundo para comprender la realidad. No se puede hablar de ontología en singular, ya que existen diversas ontologías. Para la contabilidad se han propuesto dos grandes grupos de ontologías: el antropocentrismo y el biocentrismo, las cuales determinan los fundamentos conceptuales de la realidad ecocontable susceptible de representación.

La interacción de estas disciplinas filosóficas se describe a través de la relación entre la praxeología, la cual no solo se sustenta en un amplio marco conceptual teórico-práctico validado por la teoría del conocimiento y legitimado por la axiología como agregados que definen la conducta de agentes sociales cuya relación de interacciones está delimitada por la ontología como componente de mayor complejidad.

2.2. El concepto de patrimonio en la contabilidad

Es necesario realizar una breve reflexión previa sobre los conceptos de patrimonio, ya que su adecuada gestión para la salvaguarda debe basarse en la información y control patrimonial que la Eco-Contabilidad debe realizar en cumplimiento de su objeto disciplinar.

La contabilidad, históricamente ha sido un quehacer que ha estado de cierta manera involucrada con el patrimonio desde sus primeras manifestaciones prácticas que son coetáneas con los inicios del hombre como ser social. Sin embargo, es el concepto de capital el que aparece como componente del balance cuando Pacioli escribe “De las Cuentas y las Escrituras” en 1494 como el título IX tratado XI del libro *Suma de aritmética, geometría, proporciones y proporcionalidades*, uno de los primeros libros escritos e impresos en la historia de la contabilidad.

Patrimonio y capital se han tratado como sinónimos, tal como lo dice el propio Pacioli:

Y después de lo dicho podrás comenzar, en el nombre de Dios, a escribir en el Diario la primera partida de tu Inventario, es decir, la cantidad de dinero contante y sonante que poseas. Para saber pasar dicho Inventario al Mayor y al Diario, necesitas conocer otras dos expresiones, la primera se llama Caja y la segunda Capital. Por caja se entiende la tuya propia, es decir tu bolsa o portamonedas; por Capital se entiende todo el patrimonio que poseas al presente (Pacioli, 1994).

Cuatro siglos después, en la década de 1920 Vicenzo Masi funda la corriente doctrinal denominada Patrimonialismo, la cual considera a la Contabilidad como la ciencia del patrimonio. Montesinos (1978) lo cita al expresar que:

En la “Ragioneria come scienza del patrimonio” (1927), Masi define a la Contabilidad indicando que el objeto de sus investigaciones es el patrimonio hacendal considerado en sus aspectos estático y dinámico, cualitativo y cuantitativo y que el fin de nuestra disciplina es el gobierno oportuno, prudente, conveniente de tal patrimonio en las empresas y en los entes de cualquier naturaleza, sea en situación de constitución, sea en situación de gestión, sea en situación de transformación, cesión, fusión y de liquidación.

A finales del siglo XX, el profesor Antônio Lopes de Sá siguiendo a Masi y a otros autores recoge planteamientos del patrimonialismo, el haciendalismo, la teoría personalista, el controlismo, el materialismo, entre otros, y formula la teoría neopatrimonialista. En 1992 publica el libro “*Fundamentos lógicos de la teoría de las funciones sistemáticas de patrimonio hacendal*” en el que establece que la teoría de sistemas de funciones patrimoniales busca explicar la esencialidad o razón esencial del fenómeno contable a partir del análisis del patrimonio considerado como objeto de estudio de la contabilidad. (Suárez, Nepomuceno, Franco, Betancur, Chaves, Cano, Arias & Morales, 2019 p.307).

El objetivo buscado por el profesor Lopes de Sá fue el de formular una doctrina contable a partir de la construcción de una estructura epistemológica del conocimiento contable, acorde con la evolución científica y tecnológica actual. En este proyecto investigativo juega un importante rol la fundamentación lógica de la disciplina, específicamente de la teoría del “equilibrio”: “los valores que se combinan guardan entre sí relaciones constantes para la formación del equilibrio, de acuerdo con la velocidad de los valores, y el tipo de actividad. Millares de balances nos habían servido de ejemplos para la comprobación de nuestros estudios” (Suárez *et al.* 2019, p. 312).

El enfoque del programa neopatrimonialista rescata una perspectiva establecida por la escuela italiana de investigación iniciada por Francesco Villa a mediados del siglo XIX, y dota al saber contable de un discurso comprometido con el bienestar social, creando la categoría de la eficacia social como valor orientador para toda gestión organizacional que debe ser medida, valorada y controlada por la contabilidad.

Sin embargo, la perspectiva establecida por Lopes de Sá no avanza más allá de la organización económica cuya actividad se valora y expresa monetariamente. No desarrolla una visión que integre los elementos patrimoniales relativos al entorno social que se ven afectados por la acción de las organizaciones y que ellas absorben muchas veces sin reconocer una

relación transaccional, con lo que la rentabilidad, la productividad, la sostenibilidad de las organizaciones se ven afectadas variando el resultado contable, y con ello la información, la gestión y la eficacia social; pero lo más importante, es que se ignora la existencia de componentes patrimoniales cuya invisibilización de parte de la contabilidad ha contribuido al desequilibrio social que hoy evidenciamos en todo el orbe, una de cuyas manifestaciones más graves es la del cambio climático y la crisis ambiental en general.

En este trabajo pretendemos establecer una perspectiva más amplia del patrimonio como objeto de estudio de la Contabilidad, acorde con la definición de la disciplina de la cual partimos, acorde con el criterio de la tridimensionalidad económica, biológica, y sociocultural.

La palabra “patrimonio” viene del latín ‘patrimonium’, una palabra compuesta a su vez por dos raíces: ‘patri’ (padre) y ‘monium’ (recibido). Entonces, la palabra patrimonio significa: lo que recibimos de nuestros padres. Palacios, O. *et al* (2015).

La Eco-Contabilidad rescata y valora los dones y servicios de la *matria* o de la Tierra, entendida como el conjunto de los elementos y los seres vivos que la habitan, además de los dones y servicios que aportan las culturas raizales comunitarias, que como su nombre lo indica se derivan de las relaciones orgánicas que han construido con la naturaleza, el sol, la luna y las estrellas, a partir de otra concepción del tiempo centrada en el presente (el pasado es parte del presente para permanecer y el futuro se construye en el presente para cambiar sin dejar de ser) del espacio (el cosmos es y hace parte activa de su realidad) y el territorio (campo relacional orgánico socialmente construido, no antropocéntrico como sustento de su cultura y de su vida). (Velasco, 2020)

El patrimonio es el acervo de las sociedades. Lo que entendemos como “patrimonio” (ya sea desde una posición “occidental” o desde la posición de los pueblos originarios que, como parte de su proceso de modernización asumen el discurso patrimonial), constituye en realidad el repositorio que acumula las tradiciones culturales de diferentes comunidades y grupos. (Criado-Boado y Barreiro, 2013).

Para que se dé un proceso de patrimonialización (de aprecio social hacia una entidad primaria dada que, así, deviene en objeto patrimonial) tiene que darse una serie de fenómenos culturales (memoria colectiva, vínculos identitarios, creación de un sentido del lugar) que no son específicamente modernos. Pero sí que es moderno el modo en que dichos fenómenos se formalizan a nivel del discurso y de la práctica. En primer lugar, porque la patrimonialización se asocia a un deseo de conservar lo dado que obedece a una conciencia del cambio social y de la pérdida colectiva, que es típicamente moderna (Berman, 1988).

Todas las culturas viven y evolucionan generando una dinámica relación entre cambio y permanencia. La modernidad al objetivizar el proceso de conocimiento genera una ruptura en el entramado de la vida que degrada la naturaleza, conducta que justifica, porque considera necesario fragmentar para conocer y progresar, con lo cual hace de la explotación intensiva de las fuentes de energía su relación fundamental, razón por la cual excluye la naturaleza de las ciencias económicas y contables. (Velasco, 2020).

Repensar el patrimonio exige deshacer la red de conceptos en que se halla envuelto. Los términos con que se acostumbra asociarlo: identidad, tradición, historia, monumentos- delimitan un perfil, un territorio, en el cual “tiene sentido” su uso. La mayoría de los textos que se ocupan del patrimonio lo encaran con una estrategia conservacionista, y un respectivo horizonte profesional:

el de los restauradores, los arqueólogos, los historiadores; en suma, los especialistas en el pasado. Sin embargo, algunos autores empiezan a vincular el patrimonio con otras redes conceptuales: turismo, desarrollo urbano, mercantilización, comunicación masiva. Estos términos son mencionados casi siempre como adversarios del patrimonio: desafíos o agresiones exteriores que proceden de universos distintos. Aquí partiremos de la hipótesis opuesta. Nos parece que estas referencias recurrentes son el síntoma de una relación fundamental entre el patrimonio y lo que suele considerarse ajeno a su problemática. Muchas de las dificultades que obstaculizan la teorización y la política cultural en esta área provienen de una inadecuada ubicación del patrimonio en el marco de las relaciones sociales que efectivamente lo condicionan. (García, C. N., 1993, p.16).

En nuestra perspectiva, dentro del concepto de patrimonio (comprendida la patria o Tierra) incluimos tanto los legados ancestrales como los aportes de las generaciones presentes que van haciendo parte del acumulado material e inmaterial que le permite a la colectividad el buen vivir en condiciones de bienestar social. También, deben considerarse las disminuciones, patrimonios negativos o pasivos patrimoniales que la contabilidad tiene por su oficio de identificar, medir y valorar para dar cuenta de esas obligaciones a cargo de los entes gestores, Estado, empresa u otra organización que deba responder por tales obligaciones.

Propuesta de definición de patrimonio

El patrimonio es el legado de una comunidad o pueblo recibido de sus ancestros, que encarna los más caros valores que lo identifican, y que representa el territorio de residencia o asentamiento y el constructo material e inmaterial fruto del esfuerzo de las generaciones precedentes y presentes a lo largo de su proceso vital; su significado implica la identidad cultural de ese pueblo que históricamente lo distingue y lo une, por lo que debe salvaguardarlo en la perspectiva de su permanencia como comunidad.

Propuesta de definición de patrimonio negativo o pasivo

Es la deuda que el Estado, la empresa u organización responsable de la gestión patrimonial adeuda al conglomerado social correspondiente, causada en el desempeño de su función directiva, por lo cual debe responder ante la colectividad. Este pasivo o patrimonio negativo está representado en disminuciones patrimoniales como son los adeudos que tiene una empresa que disminuyen su patrimonio económico, o los deterioros ambientales, deforestación, tala de bosques, monocultivo, etc., que disminuyen el patrimonio biológico de un entorno, o el déficit, falencias o ausencias de atención, deficiente prestación de servicios que provocan disfuncionalidades sistémicas tales como: enfermedades, muertes de la población, falta de educación, hambre, desplazamiento forzado, expropiación de tierras, falta de vivienda, pobreza, miseria, ausencia de vías de comunicación, entre otros, que disminuyen el patrimonio socio-cultural de una colectividad.

2.2.1. Propuesta de definición de riqueza en relación con el patrimonio

Definición propuesta de riqueza

La riqueza se concibe como la disposición de bienes o recursos materiales e inmateriales, naturales y artificiales, o la tenencia de cualidades y de atributos de excelencia por parte de una persona o colectividad. Así que, si fundimos estas dos concepciones, riqueza como la disposición de bienes o recursos materiales e inmateriales representados en elementos externos al sujeto o sujetos propietario(s), y las buenas cualidades que hacen referencia a características internas del sujeto que ostenta esas cualidades, nos estaríamos acercando por una vía alterna y complementaria a la concepción de patrimonio.

Siendo el patrimonio el legado de bienes y de cualidades, lo que las generaciones precedentes de un pueblo entregan y/o transmiten a las generaciones presentes y posteriores, son sus riquezas las que deben mantener, conservar y, ojalá incrementar o potenciar para garantizar la continuidad y permanencia de esa comunidad. Por ello, la riqueza debe estar adscrita a, o en correspondencia con un patrimonio.

Concebidos así estos conceptos y vistos en la perspectiva contable de la partida doble, estamos ante el estado contable del Balance, cuyos activos son las riquezas, y su contrapartida originaria es el patrimonio.

2.2.2. Criterios de medición y de valoración

2.2.2.1. Criterios de medición

Es pertinente para iniciar esta reflexión (basada en Álvarez, 2009) sobre los problemas valorativos en contabilidad, hacer alguna referencia a algo que subyace en la base del proceso de la valoración, como lo es la medición contable de los hechos que reconoce. No puede entenderse que se valore algo, se establezca que un bien o servicio tiene valor sin tener como base un criterio para asignar ese valor. Ese proceso previo al valorar implica medir, establecer la magnitud que sustentará el valor contenido por un bien, un activo, un pasivo, un flujo, un fondo, etc., ya sea ese valor de tipo cuantitativo o cualitativo.

¿Qué se entiende por medición en contabilidad? ¿Cómo mide la contabilidad? ¿Hasta qué nivel de clasificación alcanza la contabilidad con sus objetos de medición? ¿Qué unidad de medida usa la contabilidad? ¿Cuál es la base de medición contable? Estas son algunas de las preguntas que consideraremos a continuación y a las que trataremos de dar una respuesta, aunque por supuesto, será más una invitación a un debate académico, que a un criterio acabado.

Por medición se entiende la asignación de numerales a objetos o eventos de acuerdo con reglas. Wirth (2001), citando a Ijiri señala que el propósito fundamental de la medición

es la comunicación del estado de cosas concretas. Agrega que: “Las cifras que se obtienen de una medición no tienen otra utilidad que la de representar el estado de esos objetos. Las cosas o los fenómenos que se emplean para brindar información sobre otras cosas se denominan “sustitutos”, y las cosas o fenómenos que son representados por los sustitutos se denominan “principales”. Lo que interesa es conocer el principal o nivel real... El sustituto o nivel conceptual o de representación de las cosas, interesa sólo en la medida en que provee información adecuada sobre el estado real de las cosas... La relación entre el principal y el sustituto está dada por una regla de representación, y la información es el mensaje que el sustituto brinda acerca del estado del principal...”

Es de general aceptación la propuesta del psicólogo Stevens (Mayor, A., Rodríguez, H. & Vélez, B. 1990), de la clasificación de la medición en cuatro escalas a saber: nominal, ordinal, de intervalo y de razón o proporción. La medición, cualquiera que ella sea en la Física, en la Biología, en la Economía, en la Contabilidad, se puede hacer en cuatro niveles de acuerdo con la forma como los números-cantidades que se asignan a los objetos o individuos se relacionan con la propiedad o característica que está siendo medida.

Además, también se acepta que las cuatro escalas están establecidas respetando la rigurosidad matemática desde lo más sencillo, una clasificación elemental no sistemática, la nominal, hasta una caracterización tan precisa que puede establecer mínimas diferencias cuantitativas y a veces como consecuencia, cualitativas entre los objetos caracterizados, la de razón o proporción.

Al respecto anota Mattessich (2002):

El mérito reside en el bien fundamentado orden de esta jerarquía que resiste cualquier reproche de arbitrariedad o artificialidad... Cada escala, excepto la primera, surge de la precedente a través de la introducción de una propiedad o condición adicional, restringiendo de esta manera su aplicación a un área más pequeña pero más específica que aquella que resulta de la aplicación de la escala anterior. Así, las escalas corresponden a grupos matemáticos bien establecidos y permiten formulaciones axiomáticas. (p. 56).

Para Mayor *et al.* (1990, p.10):

Un nivel nominal sólo satisface la posibilidad de clasificar, no refleja ni orden de magnitudes, ni la existencia de intervalos iguales, ni la existencia de un cero absoluto.... El nivel ordinal les asigna valores numéricos a los sujetos, de forma tal que los valores más altos se les asignan a los individuos que tienen más de la característica que se mide... El nivel de intervalo, en adición a la clasificación y ordenamiento, introduce la posibilidad de establecer el ordenamiento con intervalos iguales... Finalmente, el nivel de razón o radial, tiene todas las características anteriores, además provee la posibilidad de utilizar el cero absoluto.

La contabilidad establece para su proceso de reconocimiento e identificación de los fenómenos que incluye dentro de su objeto cognoscitivo, el criterio de cuenta. La cuenta es una abstracción contable, que cumple con las condiciones de una clasificación ordinal, que le permite a la disciplina identificar y categorizar los componentes de su objeto de conocimiento,

como partes de otra creación propia de la disciplina, como son los estados contables. La cuenta, responde a una categorización convencional que la identifica como componente de tales estados o informes resumen y que, a su vez, es componente de otro artefacto creado por la disciplina como el plan de cuentas.

Cuentas, planes de cuentas y estados contables, son abstracciones contables propias de la disciplina que permiten establecer clasificaciones de los fenómenos objeto de conocimiento de la disciplina contable. El mundo real socioeconómico-biológico es reflejado en el mundo contable: activos, pasivos, patrimonio, ingresos o incrementos, costos, gastos o disminuciones, y las cuentas derivadas de cada una de esta secciones o componentes de los estados contables son algunas de las categorías más específicas de tales artefactos propios de la contabilidad que permiten clasificaciones más precisas y mensajes más informadores destinados a los usuarios de la contabilidad.

Sin embargo, es pertinente mencionar que la creación de estas formas y elementos de acumulación y clasificación de datos para cada una de las tres dimensiones, sobre todo para las dos que constituyen una innovación para el proceso informativo y de control contable, no es un tránsito mecánico ni un proceso de copiar y pegar. Hay que crear conceptos, establecer nuevas estructuras clasificatorias, seguramente nuevas unidades de medición y de valoración, así como nuevas formas y términos de identificación, comunicación y de control que requieren de un detenido proceso de trabajo multi-disciplinar, puesto que hay que incursionar de la manera más pertinente en los temas relativos a cada disciplina que se reconozca como base de conocimiento del entorno biológico y del entorno cultural.

2.2.2.2. Enfoque de la valoración

El enfoque de este trabajo para significar el concepto de valoración incluye el criterio de valoración económica, pero va más allá, en tanto que debe abarcar la valoración de la riqueza patrimonial para cada una de las tres dimensiones de la T3C.

Los criterios de valor como “principio ideal que sirve de referencia a los miembros de una colectividad para basar sus juicios y fijar su conducta” (Diccionario enciclopédico Castell, 1990) o el de “cualidad física, intelectual o moral de alguien. Persona de gran valor” (Diccionario enciclopédico El Pequeño Larouse Ilustrado, 1995), son dos acepciones que permiten un primer acercamiento al concepto general de valor, del que derivaremos los pertinentes de valoración de la riqueza patrimonial para cada una de las tres dimensiones.

En la teoría platónica del valor se sostiene que el valor es algo absolutamente independiente de las cosas, esto es, que el valor es algo en lo que las cosas valiosas están fundadas, por lo que tales cosas son bienes en la medida en que poseen *valor*, que está situado en una esfera metafísica o incluso mitológica. Ferrater (1986, p. 3.374).

Los *valores* tienen sus características propias según Ferrater (1986, p. 3.375), tales como El valer, la Objetividad, la No independencia, la Cualidad y la Jerarquía.

El valer: Hay objetos que no son ni reales ni ideales como la bondad, la belleza, la justicia o la felicidad, pero tienen valor, como forma sustantiva del valer, que supone que una conciencia colectiva aprueba o no algo. Por ello el valor no reside tanto en las cosas como en la actividad de una conciencia colectiva, y se refiere a la existencia, pues lo que vale no puede ser sino la existencia misma, en tanto que se cree en y se quieren, sus propias determinaciones.

Objetividad: Los valores son objetivos, es decir no dependen de las preferencias individuales, sino que mantienen su forma de realidad más allá de toda apreciación y valoración individual, fundamentados en la validación y sanción de la conciencia colectiva.

La objetividad se impone, no emerge de la valoración sistemática del campo relacional biocultural que la sustenta, es decir, es una imposición de los sujetos con suficiente poder político-científico-tecnológico y económico que genera control y dependencia. La objetividad valorativa tiende a convertirse en un dogma de obligatoria aceptación.

No independencia: Los valores no son independientes, pero esta dependencia no debe entenderse como una subordinación del valor a instancias ajenas, sino como una no independencia ontológica, como la necesaria adherencia del valor al consenso colectivo.

Cualidad: Los valores, en general, son independientes de la cantidad, por ello no siempre se pueden establecer relaciones cuantitativas entre las cosas valiosas.

El *sumun de los valores es la cualidad pura*. Sin embargo, en este discurso la cuantificación es una condición básica, por cuanto se requiere de forma ineludible para la dimensión biológica y para la económica, por lo que la valoración aquí desarrollada debe contemplar esta cualidad.

En consecuencia, se proponen los siguientes conceptos de valor y de valoración:

Valor es un principio ideal que sirve de referencia a los miembros de una colectividad para basar sus juicios respecto de la cualidad intelectual, ético-moral, estética o simbólica de una persona (o de un grupo de personas) y de sus logros o realizaciones; o respecto a la calidad de un bien en tanto que es deseable y apetecible por representar algo necesario para el bienestar colectivo o para sustentar la identidad comunitaria dadas sus buenas características sociales, biológicas o económicas. Para la Eco-Contabilidad el valor lo determina el uso en función o en contra de la vida.

La valoración es entendida como el juicio realizado sobre el objeto de estudio, y será cualitativa, cuali-cuantitativa, o cuantitativa según sea pertinente al objeto y al objetivo de representación.

Una vez la contabilidad ha clasificado las cuentas, en planes de cuentas, realiza el reconocimiento y clasificación de los hechos contables para proceder al reconocimiento, medición y valoración de tales hechos, ya sea en la dimensión económica (valoración crematística), en la dimensión biocontable (valoración cuantitativa no crematística, en Unidad de Valor Ambiental, UVA) o en la dimensión social (valoración cualitativa o cuali-cuantitativa) en Unidad de Valor Social, (UVS).

2.2.3. Criterio de control

La palabra control deriva del francés antiguo *controle* referido a un registro que llevaba un duplicado. Control puede ser el dominio sobre algo o alguien, una forma de fiscalización, un mecanismo para regular algo manual o sistémicamente... En administración, control es un mecanismo del proceso administrativo creado para verificar que los protocolos y objetivos de una organización cumplen con las normas y las reglas fijadas. El control tiene como objetivo evitar irregularidades y corregir aquello que frena la productividad y eficiencia del sistema (Mantilla, 2005).

El control implica la imposición de un conjunto de normas orientadas al alcance de objetivos, la adopción de procedimientos apropiados para comprobar su cumplimiento por parte de los miembros de la organización o de los objetos organizacionales; y la imposición de procedimientos correctivos para encauzar los comportamientos que se han alejado del deber ser preestablecido. En cada una de las dimensiones de la Eco-Contabilidad, el control podrá adoptar particularidades normativas de aplicación, según sea pertinente al proceso específico de cuidado y vigilancia patrimonial.

En este documento, el control adopta además una visión organizacional de salvaguardia de los valores comunitarios cuya existencia implica la posesión de un patrimonio que garantiza la pervivencia comunitaria de un pueblo.

La Eco-Contabilidad favorece el control social en función de la protección del patrimonio sinérgico vital y obra como factor de contrapeso al control institucional. (Velasco, A., 2020)

2.2.4. Criterio de salvaguardia

Como se ha establecido antes, mantendremos una visión general del patrimonio tridimensional en la reflexión básica, y luego se analizará la condición patrimonial de cada una de las dimensiones económica, eco-biocontable, y socio-contable.

La salvaguardia se concibe como el mantenimiento del patrimonio en la perspectiva de fomentar su presencia activa para beneficio de las generaciones presentes y futuras de la comunidad. La conservación patrimonial y su enriquecimiento, a partir de la creatividad humana para incrementar las riquezas sociales, biológicas y económicas constituyen el sentido de la salvaguardia que la contabilidad debe sustentar con su rol de informadora vigilante de la riqueza patrimonial.

La salvaguardia va más allá del control y está presente mediante los roles que la contabilidad ejerce cuando determina las desviaciones frente a los objetivos preestablecidos de desarrollo de actividades, y la formulación de planes correctivos que promuevan el encauzamiento de los comportamientos sociales, económicos y de sustentabilidad ecológica. Por ejemplo, frente a las actividades económicas deficientes, la contabilidad mediante técnicas de presupuestación

puede promover conductas más apropiadas para alcanzar metas económico-financieras. En el caso de la sustentabilidad biológica, mediante el análisis de los comportamientos de los ecosistemas puede establecerse las falencias de sustentabilidad, y promover comportamientos adecuados para recuperar el equilibrio ecológico a través de la determinación de índices que informan sobre el mantenimiento o el deterioro de los elementos y de las condiciones naturales del entorno. En referencia a la dimensión socio-contable, la información sobre prácticas sociales que han dejado de estar presentes en la comunidad puede ser detectada mediante la comparación de inventarios históricos de características culturales, siendo a partir de tal información que pueden generarse políticas de rescate de costumbres valiosas para la comunidad, tal como los usos del lenguaje, costumbres carnavalescas o modos históricos de producción agrícola.

La salvaguardia del patrimonio vivo según la UNESCO (2019)

Como ocurre con la cultura en general, el patrimonio inmaterial cambia y evoluciona constantemente, y cada nueva generación lo enriquece. Muchas expresiones y manifestaciones del patrimonio cultural inmaterial están amenazadas por la globalización y la homogeneización, y también por la falta de apoyo, aprecio y comprensión. Si no se alimenta, el patrimonio cultural inmaterial podría perderse para siempre, o quedar relegado al pasado. Su preservación y transmisión a las futuras generaciones lo refuerza y mantiene en vida, al tiempo que le permite cambiar y adaptarse.

Para salvaguardar el patrimonio cultural inmaterial necesitamos medidas distintas de las destinadas a conservar monumentos, sitios y espacios naturales. Si queremos mantenerlo vivo, debe seguir siendo pertinente para una cultura y ser practicado y aprendido regularmente en las comunidades y por las generaciones sucesivas. Las comunidades y grupos que practican estas tradiciones y costumbres en todo el mundo tienen sistemas propios de transmisión de sus conocimientos y técnicas, en general más por vía oral que escrita. Por consiguiente, en las actividades de salvaguardia deben participar siempre las comunidades, los grupos y, cuando proceda, los individuos que son depositarios de ese patrimonio. Pero ¿cómo salvaguardar y efectuar la gestión de un patrimonio que cambia constantemente y forma parte de una “cultura viva”, sin fosilizarlo o banalizarlo? Existe el peligro de que ciertos elementos del patrimonio cultural inmaterial mueran o desaparezcan si no se contribuye a su salvaguardia. Salvaguardarlos requiere la transferencia de conocimientos, técnicas y significados. En otras palabras, la salvaguardia se centra sobre todo en los procesos inherentes a la transmisión o comunicación del patrimonio de una generación a otra, y no tanto en la producción de sus manifestaciones concretas, como la ejecución de una danza y una canción, o la fabricación de un instrumento musical o un objeto de artesanía.

Salvaguardar el patrimonio cultural inmaterial significa velar porque siga formando parte activa de la vida de las generaciones presentes y se transmita a las venideras. Las medidas de salvaguardia están encaminadas a asegurar la viabilidad de este patrimonio y su continua recreación y transmisión. Entre las iniciativas para salvaguardar el patrimonio cultural inmaterial se cuentan su identificación, documentación, investigación, preservación, promoción, mejora y transmisión, en particular a través de la educación formal y no formal, así como la revitalización de sus diferentes aspectos.

La salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial es un factor importante del desarrollo económico, aunque no haya que recurrir forzosamente a rituales, actos festivos, conocimientos

de actividades generadoras de ingresos como el turismo, que pueden atentar contra la integridad y prácticas relativos a la naturaleza del patrimonio vivo. Se debe dar preferencia al fortalecimiento de las funciones del patrimonio cultural inmaterial en la sociedad y fomentar su integración en las políticas de integración de la economía. (pp. 6-8)

Los párrafos precedentes relativos a la salvaguardia patrimonial constituyen una valiosa síntesis del pensamiento que sobre el Patrimonio Cultural promueve la Unesco, entidad representativa de la ONU en los campos de la educación la ciencia y la cultura. Al interior del GICIC consideramos que esta visión coincide con los objetivos de la Eco-Contabilidad, por lo que adoptaremos las posiciones de esta entidad como propias, cuando sean coincidentes con la filosofía que nos guía en nuestra tarea investigativa.

2.2.5. Criterio de eficacia social patrimonial

El profesor Lopes de Sá desarrolló una teoría axiomática sobre las funciones patrimoniales de la contabilidad a través de un trabajo continuado de más de 30 años. Una de las funciones primordiales y de gran significación para la Eco-Contabilidad es la *Eficacia Social Patrimonial*, por cuanto corresponde a la función precisa para complementar el inventario de criterios que hemos establecido como fundacionales en la perspectiva tripartita del patrimonio. Por ello la hemos retomado y, dadas las especificaciones de este enfoque la desarrollaremos conceptualmente conservando su significado primordial, cual es, la búsqueda del bienestar social de las naciones, “desde una perspectiva de respeto por la dignidad y la seguridad humanas”. (Suárez, 2014, p.241).

La consolidación de la teoría de las funciones sistemáticas del patrimonio como estructura epistemológica se remonta a comienzos de la década de 1980 con publicaciones diez años después (Lopes de Sá, 1990, 1992, 1997). Su teoría desarrolló diversos axiomas básicos como que el patrimonio de suyo es dinámico, y que su finalidad es satisfacer las necesidades de las células sociales (toda clase de empresas) que viven en constantes y sucesivas renovaciones. Otro axioma fundamental enuncia que cuando los medios patrimoniales satisfacen las necesidades hay eficacia social, fin natural para el cual el patrimonio se construye. Así pues, solo hay eficacia cuando se anulan las necesidades de la organización. La meta de la organización es la eficacia, pero esta solo puede obtenerse mediante una función eficaz que realice la plena satisfacción de todo lo que se necesita (Suárez, 2014, p. 237).

En términos generales, se plantea que el fin del conocimiento contable busca el bienestar social de las naciones, a través del empleo de modelos de eficacia patrimonial que fomenten la prosperidad individual y social de los ciudadanos en el nexo económico, desde una perspectiva de respeto por la dignidad y la seguridad humanas (Suárez, 2014, p. 241).

Este enfoque de la eficacia social como búsqueda del bienestar social tanto colectivo como individual, es el que permite disponer de un faro conductor para el desarrollo disciplinar que difiere de forma sustancial de la orientación del deber-ser dominante de la contabilidad mantenido durante los cinco siglos precedentes, cuando la disciplina se casa con el desarrollo del capital económico-financiero individual, en lugar de orientarse por la del mantenimiento y salvaguardia del patrimonio social. Así el rumbo disciplinar se amplía y se esclarece, pues ya

no consideramos solo ese patrimonio económico particular, sino el tridimensional que, por su enfoque y contenido es holístico e integrador del haber patrimonial total.

2.3. Conceptos de patrimonio: económico, biológico y sociocultural

2.3.1. Definición de patrimonio económico

El patrimonio económico de una comunidad representa el total de activos netos que se poseen y que incluye los bienes materiales e inmateriales acumulados como fruto del esfuerzo tanto de las generaciones pasadas a lo largo de su proceso vital, como de las presentes y que, normalmente, puede ser medido, valorado y representado crematísticamente (monetariamente).

El patrimonio económico ha sido, por tradición de la civilización europeo-occidental, el concepto más desarrollado y generalmente aceptado como factor de seguridad y de bienestar de una persona o conjuntos de personas pertenecientes a una organización, conglomerado o población.

La palabra “*patrimonio*” viene del latín *patrimonium* y significa “conjunto de bienes familiares, generalmente raíces, que son de la titularidad jurídica de un jefe de familia, herencia, dote (Diccionario etimológico de Chile, en línea).

En esa misma dirección económico-crematística, la contabilidad tradicional económica una vez se desarrolla, luego de las formulaciones de la huella italiana iniciada con Paciolo y Cotrugli en el siglo XV con la formulación del estado contable de balance, sanciona y oficializa al patrimonio como parte de ese estado informativo que incluye las cuentas patrimoniales. Por ello, cuando comúnmente se habla de patrimonio se entiende en el lenguaje corriente como un acumulado de bienes que puede representarse monetariamente.

2.3.2. Definición de patrimonio biológico

El patrimonio biológico es el legado de una comunidad o pueblo recibido de sus ancestros, que encarna el entorno geoespacial de vida que lo identifica, y que representa el territorio cuya posesión es fruto del esfuerzo de las generaciones precedentes a lo largo de su proceso vital, y cuya conservación permite la continuidad existencial comunitaria.

Así, concebido el patrimonio biológico contenido en el territorio como un “condensado de la memoria patrimonial en movimiento” (Mamian, 2013) se constituye como garantía de la existencia comunitaria y de su armonía social, por lo que es indispensable la construcción de mecanismos que propendan por su cuidado y protección.

El patrimonio natural está constituido por monumentos naturales construidos por formaciones físicas y biológicas, es decir, éstas fueron creadas poco a poco a lo largo del

tiempo por la naturaleza, teniendo un valor universal excepcional desde el punto de vista estético y científico, además de cultural⁷.

La representación patrimonial en cuentas permitirá la información de su existencia, el control social sobre sus riquezas y la salvaguardia para garantizar su mantenimiento y permanencia. Tal es el propósito de la Eco-Contabilidad, específicamente de la dimensión biológica de la contabilidad.

2.3.3. Definición de cultura y de patrimonio sociocultural

2.3.3.1. Concepto de cultura

Cultura es el conjunto de conocimientos y actitudes intelectuales, emocionales, espirituales relativos a los rasgos y características que constituyen la experiencia vital de cada persona en particular y del conjunto de personas que conforman un pueblo. Diversos vectores de esos conocimientos, tales como el lingüístico, el artístico, el estético, el plástico, el arquitectónico, el urbano, el arqueológico, el científico, el religioso, el moral, el jurídico, el agrícola, el económico, entre otros, constituyen manifestaciones culturales e identifican a los diversos sectores, conglomerados poblacionales, y de ellos se derivan las formas organizativas, procedimentales y estructurales que identifican a cada grupo social.

Según la Ley N°397-97 de Colombia

Cultura es el conjunto de rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y emocionales que caracterizan a los grupos humanos y que comprende, más allá de las artes y las letras, modos de vida, derechos humanos, sistemas de valores, tradiciones y creencias. La cultura, en sus diversas manifestaciones, es fundamento de la nacionalidad y actividad propia de la sociedad colombiana en su conjunto, como proceso generado individual y colectivamente por los colombianos. Dichas manifestaciones constituyen parte integral de la identidad y la cultura colombianas.

Esta visión de cultura se acoge en este trabajo, como complemento adecuado a la caracterización de la nacionalidad colombiana.

2.3.3.2. Definición de patrimonio sociocultural

Según la Ley 397-97 de Colombia

El patrimonio cultural de la Nación está constituido por todos los bienes y valores y los hábitos, así como el conjunto de bienes inmateriales y materiales, muebles e inmuebles, que poseen un especial

⁷ https://es.m.wikipedia.org/wiki/Patrimonio_natural

interés histórico, artístico, estético, plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, ambiental, ecológico, lingüístico, sonoro, musical, audiovisual, filmico, científico, testimonial, documental, literario, bibliográfico, museológico, antropológico y las manifestaciones, los productos y las representaciones de la cultura popular.

La Unesco ha publicado diversos documentos en los que aborda el concepto de patrimonio.

El patrimonio cultural en su más amplio sentido es a la vez un producto y un proceso que suministra a las sociedades un caudal de recursos que se heredan del pasado, se crean en el presente y se transmiten a las generaciones futuras para su beneficio.

La noción de patrimonio es importante para la cultura y el desarrollo en cuanto constituye el “capital cultural” de las sociedades contemporáneas. Contribuye a la revalorización continua de las culturas y de las identidades, y es un vehículo importante para la transmisión de experiencias, aptitudes y conocimientos entre las generaciones. Además, es fuente de inspiración para la creatividad y la innovación, que generan los productos culturales contemporáneos y futuros. El patrimonio cultural encierra el potencial de promover el acceso a la diversidad cultural y su disfrute. Puede también enriquecer el capital social conformando un sentido de pertenencia, individual y colectivo, que ayuda a mantener la cohesión social y territorial. Por otra parte, el patrimonio cultural ha adquirido una gran importancia económica para el sector del turismo en muchos países, al mismo tiempo que se generaban nuevos retos para su conservación (Unesco, 2014 - p.132)

Propuesta de definición de patrimonio sociocultural

El patrimonio sociocultural es el legado de una comunidad o pueblo recibido de sus ancestros, transmitido de forma oral, monumental, simbólica o documental y construido a lo largo de su proceso vital. Su significado implica la tradición ancestral de ese pueblo constituida por sus más profundos valores que históricamente lo distinguen y lo unen, por lo que deben ser salvaguardados, y cuya conservación permite la vigencia del imaginario que constituye su identidad.

Todos estos conceptos relativos al patrimonio sociocultural sirven de apoyo al proceso contable de identificación, clasificación, valoración, registro, información y control, con el fin de cuidarlo y salvaguardarlo para goce de las generaciones presentes y futuras de las comunidades a las cuales la contabilidad preste su servicio.

Retomando la fundamentación de la contabilidad propuesta por Richard Mattessich

3

Elementos metodológicos para la Eco-Contabilidad

Siguiendo a Mattessich (2002, p. 7 y ss), el avance investigativo que requiere la contabilidad debe estar soportado en una estructura teórica y metodológica que permita diferenciar los elementos válidos para la generalidad de los sistemas contables, de los componentes relativos a las aplicaciones o sistemas contables específicos. Así es como en 1964, establece la necesidad de disponer de una Teoría general para la Contabilidad en su obra *Accounting and Analytical Methods*, y en la versión revisada de este libro, en 1970, propone la diferenciación entre la estructura básica para la Teoría General y la estructura derivada para soportar las aplicaciones contables.

Estas formulaciones implican la existencia de dos componentes en la formulación teórica contable, de estirpe diferente. La Teoría General es una construcción conformada por términos primitivos y supuestos o hipótesis básicas de validez general para todos los sistemas contables, para cuya validación debe recurrirse a herramientas de tipo positivo, tarea en la cual, dados los extensos universos que significan los terrenos de estudio, puede ser pertinente seguir los métodos popperianos de validación aplicando el *modus tollens, tollendo tollens*, o la falsación lógica. En el caso de las interpretaciones o aplicaciones, representadas por los múltiples sistemas contables, al ser sistemas orientados por objetivos, cuyo alcance depende de la adecuada formulación y acción de los principios contables, como hipótesis instrumentales, su validación debe ser de tipo teleológico o normativo. Esto implica que el proceso se valida mediante la comparación de los objetivos orientadores con los hechos alcanzados por el sistema contable y formulados para el sistema, relativos a la información, control y eficacia social del patrimonio objeto de conocimiento de la Eco-Contabilidad. Si se han alcanzado o superado tales objetivos, el sistema contable ha cumplido su función; por el contrario, si tales objetivos no se han satisfecho, las hipótesis instrumentales o principios contables deben ser revisados, y, si es del caso, reformulados.

La visión de la disciplina contable que este autor construyó a mediados del siglo XX, significó un salto cualitativo, frente al panorama que la mayoría de los investigadores exponían en este campo conceptual. En este gráfico (Figura 3) Mattessich sintetiza su abarcadora propuesta de observar a la Contabilidad como una disciplina compuesta por dos divisiones, la primera, la contabilidad monetaria, que integra las dimensiones crematísticas micro y macro contables y la segunda división, la no monetaria, la deja abierta para futuras creaciones, que él mismo sugiere

como sistemas circulatorios no crematísticos. Justamente, en los casos que se proponen en este libro, hemos abierto esta puerta de lo no monetario, para incursionar en nuevos desarrollos contables en las dimensiones de la Bio-Contabilidad y de la Socio-Contabilidad.

Cabe aclarar que a la figura se le hacen varias modificaciones con el fin de adecuar la estructura establecida por Mattesich con la propuesta para fundamentar la Eco-Contabilidad así:

- a) Se le cambia el nombre de Contabilidad Monetaria por Contabilidad Económica Monetaria. Se cambia el nombre de Contabilidad no Monetaria por el de Contabilidad Mixta, Monetaria y no Monetaria.
- b) Se le agregan, desarrollados por la ONU, FMI y BM: un componente a la Contabilidad Monetaria, el Sistema de Información Contable del Sector Público (SICSP); y un componente al Sistema de Cuentas de la Contabilidad Mixta, Monetaria y no Monetaria: el Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas (SCAE).
- c) Se agrega, por parte nuestra, la Bio-Contabilidad que se divide en dos ramas, la Contabilidad biótica y la Contabilidad abiótica.
- d) Se agrega, por parte nuestra, la Sociocontabilidad que se divide en dos ramas, la Contabilidad del patrimonio material y la Contabilidad del patrimonio inmaterial.

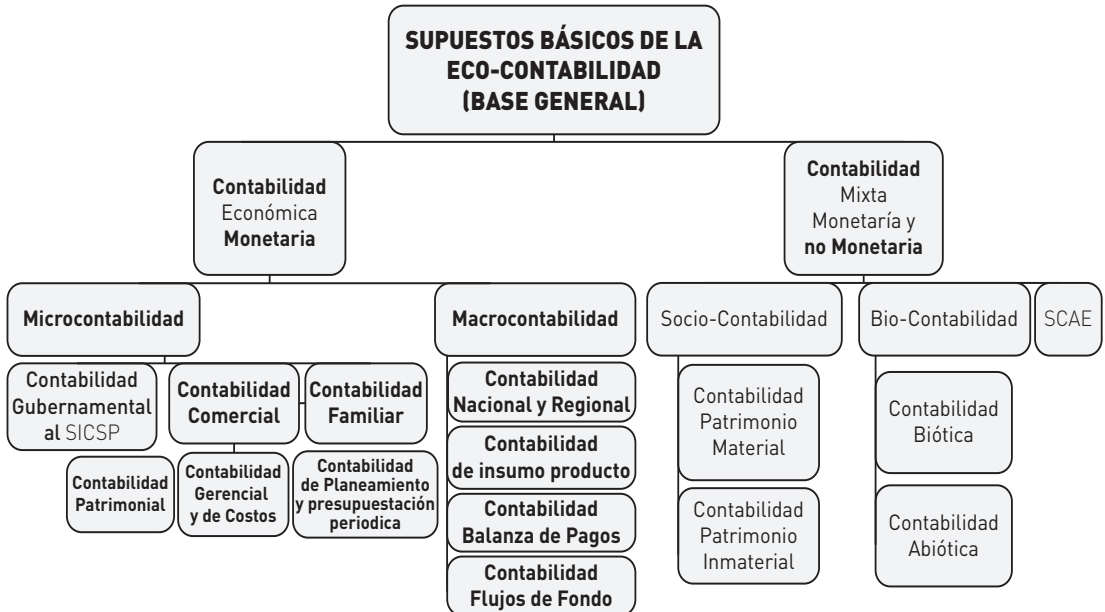


Figura 3. Fundamentación de la contabilidad

Fuente: Mattesich, R. Contabilidad y métodos analíticos, medición y proyección de la riqueza en la Microeconomía y en la Macroeconomía. Ed. La Ley, Buenos Aires, Argentina, 2002, p.141. Los términos sin negrilla han sido añadidos por los autores de este documento.

3.1. Formulación del modelo teórico y metodológico general de la contabilidad

Siguiendo los planteamientos de los profesores Hendricksen (1974, p.4), Chambers, R. (1963, p.178) y Mattessich (1970, p.598), se desarrollará una propuesta de fundamentación de la contabilidad mediante la construcción de un modelo hipotético deductivo semántico, a partir de conceptos fundamentales relativos al entorno y a las características esenciales del sistema contable, tales como los términos primitivos y los supuestos básicos válidos para sustentar la disciplina en sus tres dimensiones, económica, biológica y social. Dada esta abarcadora perspectiva, tanto los conceptos como los supuestos básicos deben ser válidos para cualquiera de las tres dimensiones en cualquier entorno.

3.1.1. Conceptos fundamentales como postulados del entorno

El entorno contable está constituido por un ámbito económico, biológico, y social en el que existe una riqueza múltiple adscrita a un patrimonio que debe ser identificado, controlado y salvaguardado con el fin de que sea utilizado con eficacia social en beneficio de la comunidad a la que pertenezca dicha riqueza. En consecuencia, se concibe así, retomando los términos expuestos antes:

Patrimonio: es el legado de una comunidad o pueblo, recibido de sus ancestros, que encarna los más caros valores que lo identifican, y que representa el territorio de residencia o asentamiento y el constructo material e inmaterial fruto del esfuerzo de las generaciones precedentes a lo largo de su proceso vital; su significado implica la identidad cultural de ese pueblo, que históricamente lo distingue y lo une, por lo que debe salvaguardarlo, en la perspectiva de su permanencia como comunidad.

Riqueza: es la abundancia de bienes o recursos, materiales e inmateriales. También se concibe como riqueza la abundancia de cualidades o de atributos de excelencia. Así que, si fundimos estas dos concepciones, riqueza como la abundancia de bienes o recursos materiales e inmateriales, representados en elementos externos al sujeto o sujetos propietario(s); y las buenas cualidades, que hacen referencia a características internas del sujeto que ostenta esas cualidades, nos estaríamos acercando, por vía diferente, a la concepción de patrimonio.

Valor: es el principio ideal que sirve de referencia a los miembros de una colectividad para basar sus juicios respecto de la cualidad intelectual, ético-moral, estética o simbólica de una persona (o de un grupo de personas) y de sus logros o realizaciones; o respecto a la calidad de un bien en tanto que es deseable y apetecible, por representar algo necesario para el bienestar colectivo o para sustentar la identidad comunitaria, dadas su buenas características sociales, biológicas o económicas.

Valoración: es el juicio realizado sobre el objeto de estudio. Será cualitativa, cualitativa-cuantitativa o cuantitativa según sea pertinente al objeto y al objetivo de representación.

Medición del valor (base cuantitativa): ver punto 2.2.2.1 previo.

La Eco-Contabilidad reconoce la base cuantitativa crematística como criterio básico de valoración de los hechos contables en la dimensión de la Contabilidad Económica monetaria, y la base cuantitativa emergética (Unidad de Valor Ambiental, UVAs) para los hechos contables relativos a la dimensión de la contabilidad biológica.

Ponderación del valor (base cualitativa): ver punto 2.2.2.1 previo.

Los hechos sociales relativos a la dimensión Socio-Contable serán reconocidos y valorados aplicando criterios fundamentalmente cualitativos mediante la formulación de las Unidades de Valor Social, UVSn cuyo desarrollo está basado en criterios diversos pertinentes a cada vector patrimonial. Así se consideran los propuestos por organismos gubernamentales tanto nacionales como internacionales (Ministerio de Cultura, ONU, UNESCO). Sin embargo, dado que los hechos temáticos a reconocer, informar, controlar y salvaguardar son controversiales debido a múltiples intereses ideológicos y políticos, también se incluirán elementos conceptuales de origen no oficial fundamentados en el pensamiento de corrientes alternativas de pensamiento y cultura como las ancestrales o la de la Epistemología del Sur, lo que tiende a generar una simbiosis más inclusiva para identificar y salvaguardar la riqueza patrimonial social.

Control: es el conjunto de normas orientadas al alcance de objetivos, de procedimientos apropiados para comprobar su cumplimiento por parte de los miembros de la organización o de los objetos organizacionales, así como de procedimientos correctivos para encausar los comportamientos que se han alejado del deber ser preestablecido. En cada una de las dimensiones de la Eco-Contabilidad, el control podrá adoptar particularidades normativas de aplicación según sea pertinente al proceso específico de cuidado y vigilancia patrimonial. El control adopta además una visión organizacional de salvaguardia de los valores comunitarios, cuya existencia implica la posesión de un patrimonio que garantiza la pervivencia comunitaria de un pueblo.

Salvaguardia: es la acción orientada al mantenimiento del patrimonio en la perspectiva de fomentar su presencia activa para beneficio de las generaciones presentes y futuras de la comunidad. La conservación patrimonial y su fortalecimiento a partir de la creatividad humana para incrementar las riquezas sociales, biológicas y económicas constituyen el sentido de la salvaguardia que la contabilidad debe sustentar con su rol de informadora, vigilante y controladora de la riqueza patrimonial.

Eficacia social patrimonial: es la búsqueda del bienestar social de la colectividad. El fin del conocimiento contable busca el bienestar social de las naciones, a través del empleo de modelos de eficacia patrimonial que fomenten la prosperidad individual y comunitaria de los ciudadanos en el contexto económico, eco-biológico y social, desde una perspectiva de respeto por la dignidad y la seguridad humanas (Suárez, 2014, p. 241).

Para efectos de ubicación de los diversos componentes de la Eco-Contabilidad-T₃C, presentamos la Figura 4, correspondiente a su esquema estructural.

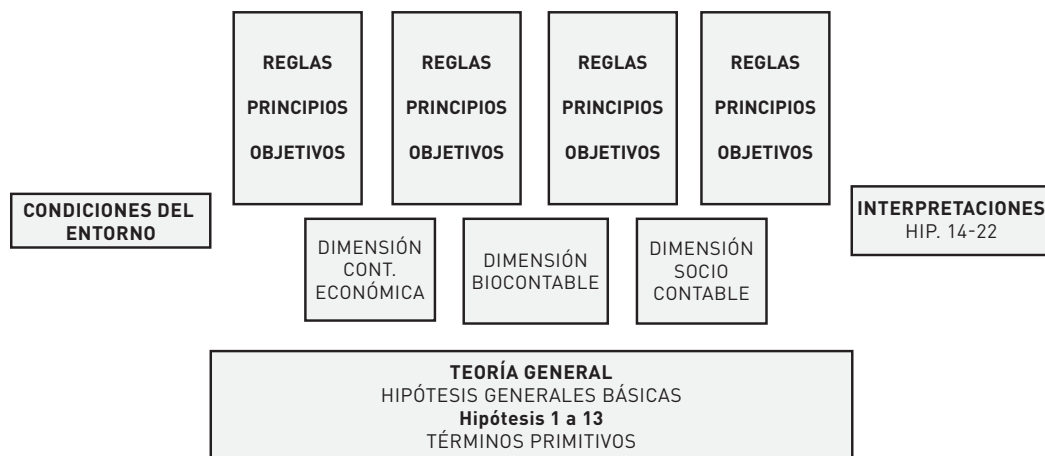


Figura 4. Esquema básico de la Eco-Contabilidad

Fuente: Construcción propia

La Figura 4 pretende esquematizar la composición teórica de la Eco-Contabilidad, a partir de la propuesta de Mattessich contenida en *Contabilidad y Métodos Analíticos* (2002, p.28 y ss.), pero con modificaciones en tanto que, se formulan tres divisiones o dimensiones (Contabilidad Económica, Bio-Contabilidad y Socio-Contabilidad) en lugar de dos como lo formula Mattessich (monetaria y no monetaria). En primer lugar, Mattessich formula, como base del sistema deductivo semántico, un conjunto de términos primitivos, que soportan el entramado teórico, y se toman como dados, sin discusión, para evitar la referencia al infinito. Sobre estos términos primitivos se construyen la Teoría General que está compuesta por 13 hipótesis básicas (1 a 13) que se detallan en el numeral 3.1.2. Derivadas de estas hipótesis básicas, se van a formular 9 hipótesis orientadoras (14 a 22) o interpretativas para cada una de las tres dimensiones: Contabilidad Económica, Bio-Contabilidad y Socio-Contabilidad. Sobre esta segunda estructura se construyen los múltiples sistemas contables específicos o interpretaciones, compuestos de objetivos, principios y reglas prácticas, para cada una de las tres dimensiones y subdimensiones derivadas. Por ejemplo, en el caso de Colombia, en este momento (año 2020) tendríamos como sistemas contables específicos en la dimensión de la Contabilidad Económica los sistemas de Contabilidad Pública y Contabilidad Comercial privada. Y dentro de esta última, las interpretaciones para las empresas del Nivel 1, para entidades de Interés público; las del Nivel 2, para entidades Pymes; y las del nivel 3 para Microempresas.

3.1.2. Descripción de rasgos del sistema general de la Eco-Contabilidad, T3C

Los siguientes elementos están basados en los formulados por Mattessich, R. (1970) y citados por Tua, J. (1984, p. 599). El contenido ha sido modificado con el fin de sustentar la perspectiva tridimensional de la contabilidad formulada por la T3C.

Términos primitivos

1. Número: elemento del cuerpo de los números reales.
2. Valor: criterio cuantitativo y/o cualitativo que expresa una preferencia.
3. Unidades de valoración: bases valorativas pertinentes según la dimensión económica, eco-biocontable o social.
4. Intervalo de tiempo: Momento de tiempo establecido para registrar e informar.
5. Objetos de conocimiento contable: riqueza (activos contables y pasivos contables) adscrita a un patrimonio.
6. Sujetos de conocimiento contable: Personas físicas, jurídicas o grupos de ellas que llevan a cabo actividades relativas a la riqueza patrimonial.
7. Conjunto: colección de objetos, sujetos o sucesos.
8. Relaciones: subconjunto del producto cartesiano de dos o más conjuntos.

Supuestos básicos tridimensionales (Teoría General)

1. Existe un sistema numérico para expresar o medir preferencias (valores) en forma de cantidades monetarias y no monetarias.
2. Existe un sistema semántico para expresar las características de los valores cualitativos.
3. Existe un sistema numérico para ordenar, adicionar y medir los intervalos de tiempo.
4. Existe un conjunto de objetos de riqueza (activos contables y pasivos contables), cuyas características (valor, cantidad, número) son susceptibles de cambio.
5. Existe un conjunto de sujetos contables (personas físicas, jurídicas y grupos) que poseen, deben o controlan objetos de riqueza y tienen derecho a expresar su preferencia acerca de ellos.
6. Existe al menos una unidad o entidad contable (compuesta por sujetos contables y objetos de riqueza) cuyo patrimonio y cambios del mismo van a ser informados.

7. Existe un conjunto de relaciones, denominado estructura de la unidad (esta estructura es representada por un sistema jerarquizado de clases, denominadas cuentas. Las cuentas pueden representar objetos de riqueza valorados cuantitativa y cualitativamente).
8. Existe una serie de operaciones de transformación (generación, intercambio, pérdida) los cuales cambian la estructura y composición de los objetos de riqueza.
9. Cada operación de transformación T que sea reflejada en el sistema de cuentas (operación contable), atribuye un valor (V_{ij}^t) a un vector tridimensional formado por la cuenta que va a ser abonada a_i (valor negativo), la cuenta que va a ser cargada a_j (valor positivo) y un intervalo de tiempo t .

$$T(a_i, a_j, t)^t = V_{ij}^t$$

10. Para cada cuenta cuantitativa a_i ($i = 1, \dots, y$) es posible en cualquier momento realizar una operación denominada S_n : saldar cuenta numérica. Esta operación atribuye un valor numérico V_i a la cuenta a_i ($i = 1, \dots, y$) que es determinado por adición lineal de todos los valores cuantitativos positivos y negativos registrados desde el comienzo al final del periodo p^s :

$$S_n(a_i, p^s) = V_i^s = \sum_{i=1}^s \sum_{j=1}^y (V_{ji}^t - V_{ij}^t)$$

11. Para cada cuenta cualitativa-cuantitativa a_i ($i = 1, \dots, y$) es posible en cualquier momento realizar una operación denominada S_{cn} : saldar cuenta cualitativa-cuantitativa. Esta operación atribuye un valor numérico V_i a la cuenta a_i ($i = 1, \dots, y$) que es determinado por adición lineal de todos los valores cualitativos-cuantitativos positivos y negativos registrados desde el comienzo al final del periodo p^s :

$$S_{cn}(a_i, p^s) = V_i^s = \sum_{i=1}^s \sum_{j=1}^y (V_{ji}^t - V_{ij}^t)$$

12. Para cada cuenta cualitativa a_i ($i = 1, \dots, y$) es posible en cualquier momento realizar una operación denominada R_c : Resumen de cuenta cualitativa. Esta operación atribuye un valor cualitativo V_i a la cuenta a_i ($i = 1, \dots, y$) que es la síntesis analítica (no es una operación matemática sino una de análisis del contenido semántico) S de todos los valores cualitativos positivos (incremento o apreciación) y negativos (disminución o deterioro) registrados desde el comienzo al final del periodo p^s :

$$R_c(a_i, p^s) = V_i^s = \sum_{i=1}^s \sum_{j=1}^y (V_{ji}^t - V_{ij}^t)$$

13. Existen unos objetivos específicos o necesidades de información que deben ser cubiertas por un sistema contable concreto correspondiente a una de las dimensiones de la Eco-Contabilidad, económica, biológica o social. La elección de las reglas contables (hipótesis específicas) depende del propósito o necesidad señalados.

Esta propuesta establece los fundamentos generales para la disciplina contable, de los que se derivan los fundamentos específicos para cada una de las dimensiones de la Eco-Contabilidad. Ello implica que estas premisas constituyen la síntesis de la teoría general contable, es decir,

los elementos que todo sistema o interpretación contable debe cumplir para considerarse como parte de la estructura general.

El aporte que nos dejó el profesor Mattessich en este aspecto, es fundamental para la Contabilidad al proponer la diferenciación entre la teoría general y las interpretaciones; y constituye uno de los avances epistemológicos más importantes de la disciplina, dado que despeja el camino de la reflexión para la construcción de la estructura del discurso contable de forma más expedita, al no confundir la problemática de los elementos generales con los objetivos de cada interpretación, y con las hipótesis instrumentales o principios contables propios de cada sistema y de sus derivados como son las reglas técnicas generales y específicas.

3.1.3. Metodología a seguir en la formulación teórica de la Eco-Contabilidad de acuerdo con Álvarez (2007)

3.1.3.1. Los desarrollos positivos, normativos y normativo-condicionales en contabilidad

Tal como lo anota Belkaoui (1992), hay que reconocer que no existe un cuerpo teórico contable homogéneo. Aparecen y desaparecen teorías conforme los investigadores perciben los requerimientos de los usuarios de los datos contables y el ambiente en el que se comportan quienes preparan y quienes usan el dato. En tal perspectiva, vamos a sintetizar algunos aspectos de tres corrientes de investigación en contabilidad: positiva, normativa y normativa-condicional. El campo de aplicación de estas teorías no es exclusivo, pero sí, fundamentalmente, el de los modelos regulatorios.

En la denominada escuela positiva existen desarrollos que datan del pasado siglo XX, orientados tanto desde perspectivas inductivas como deductivas impulsados con el fin de soportar entramados regulatorios formulados para alcanzar un mejor soporte de las decisiones empresariales en los países más avanzados como Estados Unidos, Gran Bretaña, Alemania y Francia, entre otros. El pensamiento positivo enfoca la investigación contable aplicando metodologías derivadas de las ciencias naturales, enfatizando la ausencia de juicios de valor, la neutralidad frente a los hechos, y otorgando importancia a los procesos de verificación-falsación en vías de descripción, explicación y predicción de la realidad económico-financiera.

En contabilidad, el procedimiento inductivo comprende entre otras alternativas la realización de observaciones de datos financieros de empresas, con el fin de encontrar relaciones recurrentes para formular posibles generalizaciones como base de principios o normas de general aceptación. Se caracteriza por el intento de excluir juicios de valor tales como objetivos a alcanzar o preferencias en la escogencia de técnicas o procedimientos más allá de los que son de común uso en circunstancias semejantes.

En esta línea se pueden inventariar infinidad de trabajos investigativos que los estudiosos de la teoría y de la tecnología contable han clasificado en corrientes, escuelas, paradigmas, programas o tradiciones de investigación. Ejemplo de tales trabajos son las propuestas de la

AAA (1977), Cañibano (1972), Cañibano y Gonzalo (1995), Tua (1984 y 1991), Mattessich (1988, 1993), Belkaoui (1992), Butterworth y Falk (1983), entre muchos otros. Los enfoques de trabajo varían mucho dependiendo del objeto de estudio y la estrategia de medición del fenómeno.

A vía de ejemplo podemos mencionar algunos de los clasificados por Tua (1991): Enfoque del inversor individual orientado a determinar la percepción y el impacto que las cifras contables originan en sus usuarios. Enfoque neopositivista inductivo destinado a estudiar las relaciones que unen los diversos grupos de usuarios y el papel que en ella desempeña la información financiera. Teoría de los hechos, cuyo objetivo es aumentar la utilidad de la información financiera mediante el incremento indiscriminado de información, con el objeto de que sea el usuario el que elija.

En cuanto a la vía deductiva consiste en establecer un entramado de términos primitivos, axiomas o postulados, teoremas, principios y técnicas, comenzando con formulaciones generales y abstractas, hasta llegar a las proposiciones más concretas por derivación lógica. Como en el caso anterior, la construcción debe estar exenta de juicios de valor que la contaminen y la desvíen de su objetivo natural. En estas construcciones, a excepción de los términos primitivos, todos los incluidos en el sistema deben ser adecuadamente explicitados y las proposiciones deben ser demostradas.

Existe una presunción detrás de las dos vías procedimentales, que en buena medida son complementarias: establecidas las reglas del juego, el procedimiento debe arrojar unos resultados ya sea la ley o criterio con validez general, o la derivación de una regla o procedimiento particular de una manera lógica sin desviaciones o sesgos resultantes de la inadecuada intromisión de elementos ajenos al proceso puro de la investigación.

En la práctica disciplinar, los ejemplos que tenemos para ilustrar la experiencia recorrida en los últimos cincuenta años en diversos escenarios americanos y europeos, fundamentalmente muestran que el resultado final de las reflexiones teóricas se plasma en la construcción de entramados regulatorios contables cuyos desarrollos no contienen alternativas para los diversos tipos de usuarios, sino que establecen sus orientaciones regulativas de forma unificada para ser aplicadas en todas las circunstancias.

Un ejemplo es el proceso vivido entre los años 1938-1959 y 1960-1973 en EE.UU., cuando se desarrollan las dos etapas investigativas y de construcción de las primeras experiencias regulatorias contables norteamericanas de amplia difusión e influencia en la órbita anglosajona de la economía, y que en criterio del profesor Tua (1984) constituyeron los subprogramas de investigación de aceptación general orientado inductivamente y lógico de estirpe hipotético-deductiva, ambos de cariz positivo.

En líneas de trabajo que no apuntan a la construcción de entramados regulatorios, también en la década de los setenta del siglo XX comienzan a formularse interesantes propuestas. Los trabajos que se mencionan aquí se orientan a establecer, entre otras, la capacidad predictiva de la información contable, la utilidad de la información financiera, la capacidad de la información para influenciar la conducta del usuario individual o agregado, los niveles de

información mantenidos por las empresas, los hábitos empresariales en la publicación de los estados financieros, las características de las normas contables que hacen más aceptables a las empresas en los mercados, el valor de una información específica para la toma de una decisión concreta, la verificación del contenido informativo de las cifras contables a través de su impacto en el precio de las acciones, la comprobación de los efectos que causan los cambios voluntarios de las políticas y métodos contables en los precios bursátiles, el estudio del impacto producido por la regulación contable en el mercado de valores, entre otras muchas líneas de investigación.

Dada la influencia de la lógica positiva (inductiva o deductiva), estas construcciones derivan sus contenidos de las inferencias resultantes de los procesos argumentales sin aparente alternativa de variación. Sin embargo, son muchas las fisuras que tales procesos tienen, a través de las cuales se filtran los temidos juicios de valor, con lo que el dato final que se informa como resultado de tales procesos lógicos, puede perfectamente llevar una marca personal o de clase de quienes finalmente están encargados de medir-valorar las transacciones de la economía empresarial.

Veamos algunos casos de operaciones que no son el reflejo de transacciones económicas directas, por ejemplo, el cálculo de una depreciación de un activo, cuyo efecto se refleja en el costo de producción, o la amortización de un gasto diferido; o la proporción que se establece para determinar una provisión para proteger la cartera o el inventario, así como el tiempo y la tasa de cargo o amortización escogida para amortizar un cargo diferido; la herramienta o método matemático estadístico escogido para realizar un estudio predictivo; las hipótesis que se escogen para direccionar un estudio explicativo; etc. En todos estos casos se están aplicando juicios de valor.

Pero también están los casos en los que el entramado regulatorio ha determinado un camino específico de medición-valoración habiendo podido escoger otro. Aquí también se aplicó el respectivo juicio de valor. Estos y muchos otros casos muestran que el contable, como registrador del dato goza de amplia discrecionalidad, aun moviéndose dentro de una construcción regulatoria de estirpe positiva, que puede afectar de distintas maneras la información y que constituye una forma de establecer una realidad económica y financiera dada.

Ahora, pasando a las alternativas normativa y normativa-condicional, la situación se resuelve de distinta manera, así en algunos aspectos se mantengan ciertas semejanzas.

La vertiente normativa está basada en una concepción teleológica relacionada con el alcance de determinados objetivos propuestos en el sistema o interpretación contable. Dentro de esta corriente pueden darse diversidad de tendencias a partir de influencias éticas, búsqueda del bienestar social o, simplemente, obtención de máximas ganancias sin importar su forma de distribución. El criterio normativo orientador lo establecen los objetivos del sistema y estos responden a los intereses dominantes del entorno.

En esta vertiente es válido formular sus elementos de manera libre, esto es, a partir de cualquier juicio de valor que se considere válido o legítimo dentro del sistema contable. Si el entorno

está dominado por objetivos de corte capitalista, cuyo interés sea el de concentrar la riqueza, el modelo contable le sirve de soporte y de legitimación de tal empeño. Si, por el contrario, en el entorno las fuerzas sociales logran establecer escenarios para reclamar y obtener mejores condiciones de distribución de la riqueza social, la contabilidad hace lo propio.

Esta perspectiva se orienta a la luz de la lógica deductiva semántica y comienza con una valoración de las condiciones del entorno como punto de partida general. Una vez establecidos los rasgos esenciales del entorno, se establecen los objetivos, características y requisitos del sistema. Se requiere investigar la forma como el sistema se propone alcanzar los objetivos propuestos.

Esta etapa es la de la formulación de hipótesis instrumentales como herramientas que examinadas a partir de una validación analítica lógico-deóntica, se escogen como las mejores alternativas de direccionamiento de los procesos contables, con miras a conseguir las metas propuestas. Finalmente, en una dirección lógico-deductiva de tipo positivo, se formulan las reglas y procedimientos prácticos.

Como puede notarse, es una vertiente eminentemente prescriptiva, en la que la investigación «*a priori*» marca la pauta inicial en la etapa de la construcción y puesta en marcha del sistema. De forma posterior, el sistema deberá ser valorado periódicamente para determinar su validez frente a los intereses del entorno, y aquí debe recurrirse a la investigación empírica que aportará los datos relativos a los productos alcanzados que deberán confrontarse con los objetivos propuestos, y así, establecer la validez o invalidez de la construcción normativa.

Esta vía teórica ha direccionado varias de las más notables experiencias regulatorias desde décadas pasadas y ha permitido un valioso desarrollo de la contabilidad como expresión de disciplina aplicada. Entre dichas experiencias se pueden contar los más notables procesos regulatorios, hoy en vigencia, formulados por el FASB (Consejo de Estándares de Contabilidad Financiera, por sus siglas en inglés) en EE.UU. y por el ICAEW (Institute of Chartered Accountants of England and Wales) de Gran Bretaña, los dos en la década del setenta del siglo pasado.

Finalmente, en este acápite abordaremos la vertiente normativo-condicional, una vía de desarrollo teórico y metodológico formulada por el profesor R. Mattessich. Como hemos mencionado arriba, su propuesta de semi-axiomatización de la contabilidad, formuló la necesidad de construir una teoría general contable que obviara la perjudicial descoordinación y asistematicidad de los intentos de estructuración teórica de la contabilidad en épocas en las que la investigación «*a priori*» marcaba la pauta en la investigación contable. Por ello, siguiendo en buena medida los modelos utilizados en las ciencias duras, formuló entre los años sesenta y setenta una estructura positivo-normativa para la contabilidad, acudiendo a una vía semi-axiomática y partiendo de una plataforma de términos primitivos (cuya significación estaba fuera de discusión, dado su origen externo al sistema), supuestos básicos a la manera de axiomas y supuestos derivados (como plataformas base de expresiones condicionales dependientes del entorno) orientados a objetivos específicos.

Los postulados condicionados permiten al sistema semiaxiomático a partir de su estructura flexible, interpretar los fenómenos del entorno y direccionar su respuesta en concordancia con las necesidades de este, requerimientos que están reflejados en los objetivos del sistema. Esta propuesta teórica ha sido denominada por Mattessich como Teoría Condicional Normativa o CoNAT (por sus siglas en inglés).

Complementariamente ha formulado la Metodología Condicional Normativa, CoNAM (por sus siglas en inglés). Mediante esta metodología se formulan y exponen de manera explícita las normas y juicios de valor en relación con los objetivos perseguidos. También busca alcanzar una relación satisfactoria e incluso óptima entre fines y medios (Mattessich, 2013). Justamente a partir de CoNAM se establece la correspondencia entre objetivos e hipótesis instrumentales y, siguiendo criterios lógico-normativos, es decir, en el espacio del deber-ser, se aplica el análisis para determinar la correspondencia del objetivo con la hipótesis formulada, buscando la máxima efectividad y correspondencia entre el primero y la segunda.

El camino lógico que prescribe esta metodología es semejante al de una deducción semántica, arriba mencionada, en la que se requiere:

1. Descripción del entorno a partir de sus características esenciales.
2. Descripción de los rasgos del sistema contable, en el que se deben formular los objetivos, características y requisitos del sistema, en concordancia con las necesidades del entorno.
3. Formulación de las hipótesis instrumentales y derivación de reglas para la práctica.

Frente a la primera hipótesis de esta ponencia, relativa a la discrecionalidad del contable como interventor del proceso de la producción de la información a partir del dato contable y en tal sentido parcial determinante de la realidad económica, la alternativa normativa es mucho más permisiva que la vía positiva, en tanto que permite abiertamente incluir juicios de valor en la escogencia de objetivos y en la selección de los mejores métodos para alcanzar las metas del sistema.

Además, hay que tener presente que un modelo regulatorio generalmente prescribe los grandes rasgos del sistema o interpretación, fundamentalmente aquellos componentes que se orientan a la información externa. En lo relacionado con aspectos finos y específicos del análisis, costeo y cálculo de las cifras, la libertad técnica que tiene el trabajador contable es bastante amplia.

Veamos algunos ejemplos:

Cuando se trata de informar en un ambiente de cambio de precios hay por lo menos dos alternativas de proceder cuyos resultados no son equivalentes, si bien traten de corregir una misma situación anómala: costo histórico ajustado o valores corrientes de salida o mercado. Pero también podría informarse en algunos casos calculando el valor presente de los flujos generados por un activo específico, o calcular el costo corriente de entrada o valor

de reposición. Así mismo, se podrían aplicar criterios variables de valoración en lo relativo a la determinación de la protección de una cartera o en el cálculo de una provisión para pago de algún pasivo laboral o que esté en proceso legal, por lo que la cantidad no está determinada ni el hecho absolutamente cumplido.

El contable tiene varias alternativas que puede escoger según su criterio, más cuando el modelo regulatorio seguido está orientado por principios y no por reglas, caso en el cual la predeterminación del procedimiento técnico es más específica. Esto en aspectos de índole general.

Qué decir en aspectos específicos y puntuales de una contabilización, por ejemplo, en la determinación de la carga fabril relacionada con el costeo de un artículo, en el cálculo de un costo predeterminado o en la amortización de un gasto diferido o en la distribución de una partida como costo o como gasto, con los que se afecta la determinación del costo final y, así, del precio de venta. En todos estos casos el criterio del contable es determinante.

En fin, sea en un proceso derivado de una visión positiva o normativa, sea bajo un modelo de principios o de reglas, la actividad contable tiene una amplia discrecionalidad para determinar la clase de dato que introducirá en su proceso informativo, con lo que esta labor no puede ni debe ser considerada con una simple acción acumuladora y totalizadora, a la manera de una máquina herramienta, sino que debe ser analizada y contemplada como una labor social de profundas consecuencias en la determinación de la riqueza producida y distribuida por una organización social.

3.1.3.2. La tendencia crítico-interpretativa: una polémica alternativa de desarrollo de la contabilidad como ciencia social

Durante los últimos cincuenta años, el panorama contable ha estado fuertemente influenciado por la contabilidad positiva y su complemento, la tendencia funcionalista⁸ del normativismo, cuyos desarrollos se han comprometido con los del modelo económico capitalista.

En cuanto a la vertiente positiva su prestigio es innegable, así como la proliferación de tendencias y expresiones que agencian su mensaje en la perspectiva de apuntalar mejor el desarrollo capitalista financiero, última expresión del modelo económico imperante. Diversas son las razones para que su prestigio se extendiera y mantuviera. Veamos algunas de esas razones:

La saturación de trabajos «a priori» abundantes en la década de los sesenta del pasado siglo impulsó fuertemente el desarrollo de las tendencias empíricas que, apearadas de las metodologías originadas en las ciencias naturales, podían poner a prueba hipótesis de trabajo que la investigación *a priori* nunca podía ni confirmar ni falsear. (Nelson, 1973, Nobes, 1982, Tua, 1991)

⁸ Nos referimos con este epíteto a la tendencia dominante dentro de los modelos regulatorios contables, cual es la de orientarse por criterios que legitiman la acción capitalista de distribución de la riqueza social, en la que el factor trabajo recibe una participación calculada apenas para su subsistencia.

De otra parte, la natural politización de la investigación regulatoria contable con miras a conseguir ciertas orientaciones y contenidos específicos en los modelos formulados, enardecieron el panorama de acción de los investigadores y académicos que querían preservarlo de dichas influencias consideradas acientíficas. (Horngren, 1976, Tua, 1991)

El prestigio creciente de las ciencias vecinas, como la economía y las finanzas⁹, cuyas realizaciones se movían y lo siguen haciendo en la perspectiva positiva cada vez más reconocidas en los estrados académicos más prestigiosos, cuyas máximas realizaciones han sido exaltadas y hasta galardonadas en diversas ocasiones con distinciones y condecoraciones como el premio Nobel.

En cuanto a la tendencia funcionalista del normativismo, el prestigio le viene dado por la formulación de los entramados regulatorios de corte capitalista más reconocidos y hasta hoy vigentes, desarrollados en los setenta y ochenta del siglo pasado, como los de EE.UU. (modelo FASB) y de Gran Bretaña (modelo Corporate Report), así como el propuesto por IASC (hoy IASB), cuya primera formulación se dio en los setenta pero que a partir de los ochenta, cuando construyó su marco conceptual estableció claramente su camino lógico-normativo. Vía que ha sido ratificada en sucesivos ajustes, hasta encaminarse a los objetivos convenidos en el proceso de convergencia con IOSCO, orientados a servir a los intereses de los mercados bursátiles.

Frente a esta contundente producción de literatura investigativa no es de extrañar que cualquier análisis que se haga del oficio que desempeña la disciplina contable y el contable como su promotor, sea la de que es un puntal del sistema capitalista financiero y que otras alternativas de expresión sean poco menos que inexistentes.

Sin embargo, dadas las circunstancias que actualmente vive el mundo de asimétrico desarrollo e inequitativa distribución de la riqueza, asuntos que tocan con el oficio de la contabilidad no hace dos o tres décadas, han comenzado a manifestarse posiciones críticas que cuestionan el papel de la contabilidad como soporte del capital y de la injusticia social, y plantean diversas vías alternas de desarrollo disciplinar, desde lo ético-moral, sociológico, psicológico, económico, histórico y político.

De todas formas, debe advertirse que no existe una escuela crítica unificada, sino que aparecen diversas tendencias críticas de los enfoques convencionales positivo y normativo que, desde fronteras diversas y con disímiles planteamientos, unos más pertinentes y fundamentados que otros, incursionan en este campo del saber. Pero sin duda que hay motivaciones y visiones del mundo diversas y antagónicas que han impulsado el desarrollo de estas tendencias opuestas a la contabilidad funcionalista, que buscan interpretar la problemática social y proponer sus soluciones desde el interior de la disciplina contable.

⁹ Buena parte de los premios Nobel otorgados en economía en los últimos veinte años los han ganado investigadores que han desarrollado investigaciones en economía financiera, análisis estadísticos, valores y derivados financieros, mercados asimétricos, teoría de juegos, todas ellas apuntaladas en los métodos matemáticos característicos de la investigación empírica positiva orientada a la explicación y predicción de hechos económicos.

Estos nuevos desarrollos disciplinares están justificados dada la perspectiva ontológica diferente adoptada por estas corrientes, que pasan de ver el mundo social como estructuras y/o procesos concretos y predictibles, por lo tanto posibles de ser ajustados a leyes de comportamiento estilo ciencia natural, a concebirlo como el resultado de construcciones discursivas y acciones individuales y sociales, cuyo conocimiento implica actividades investigativas de interpretación y comprensión, más que de observación y descripción de comportamientos.

Ello implica, también, optar por una visión metodológica coherente con dicho cambio, que implica el abandono de metodologías denominadas «científicas» por su relación con las ciencias naturales, cuyo cometido es el establecer conductas regulares del objeto investigado, para optar por una alternativa hermenéutica, interpretativa e incluso, comprensiva de los fenómenos más cualitativos que cuantitativos, derivados de las acciones sociales.

En tal dirección y con el ánimo de presentar una visión panorámica de estas tendencias, nos valdremos de trabajos ya realizados por investigadores de reconocido nombre para cumplir esta meta.

Tabla 2. Taxonomía de la investigación de Hopper y Powell (1995)

	Cambio	Radical
Humanismo radical	Investigación	Estructuralismo radical
Contable		Crítica
Subjetivismo		Objetivismo
Investigación interpretativa		Investigación contable predominante
Interpretativa	Regulación	Funcionalismo

Fuente: *Taxonomía de la investigación* de Hopper y Powell (1995). Tomado de Ryan, B. *et al.*, *Metodología de la Investigación en Finanzas y en Contabilidad*. Ed. DEUSTO, Barcelona, 2004, p. 58

En la Tabla 2, Hopper y Powell (1995) sintetizan una interesante categorización de la investigación contable que no pretende incluir todas las tendencias, pero que muestra un panorama bastante abarcador e ilustrativo sobre las orientaciones que actualmente se mueven en la disciplina, incluyendo la perspectiva funcionalista ya detallada antes.

Así mismo, Ryan *et al.* (2004, p. 59) han desarrollado en éste por demás interesante libro, un análisis detenido de los procesos de investigación en contabilidad y finanzas, para lo cual proponen una taxonomía de las tendencias investigativas en tres grupos así: Investigación contable predominante, Investigación interpretativa e Investigación crítica. Además, se soportan en la caracterización de Chua W. F. (1986) para sustentar esta clasificación.

3.1.3.3. Investigación contable predominante¹⁰

Burell y Morgan (1979) usaron la expresión «funcionalismo» para referirse al cuadrante inferior derecho... que combina una visión objetivista del mundo con la preocupación por la regulación. La expresión proviene de trabajos sociológicos que consideran la sociedad como un sistema único de elementos relacionados, en el que cada elemento de la vida social cumple una función específica y el investigador tiene el objetivo de descubrir la naturaleza de esas funciones. Esto se parece a buena parte de la investigación contable predominante que se ocupa principalmente del funcionamiento de la contabilidad. Estos trabajos parten de una visión objetiva de la sociedad, consideran la conducta individual como determinística y usan la observación empírica y una metodología positiva de investigación.

3.1.3.4. Supuestos de la investigación contable predominante¹¹

A. Creencias sobre el conocimiento: la teoría y la observación son independientes entre sí y se prefieren los métodos cuantitativos de recolección de datos para proporcionar una base de generalizaciones.

B. Creencias sobre la realidad física y social: la realidad empírica es objetiva y externa al sujeto (y al investigador). Los actores humanos son esencialmente objetos pasivos que persiguen racionalmente sus metas asumidas. La sociedad y las organizaciones son básicamente estables y la conducta disfuncional se puede dirigir mediante el diseño de sistemas de control.

C. Relación entre teoría y práctica contable: la contabilidad se ocupa de medios, no de fines. Tiene valor neutral y las estructuras institucionales existentes se dan por hechas.

3.1.3.5. Investigación contable interpretativa

El cuadrante inferior izquierdo lleva la expresión «interpretativa» porque es una investigación que se preocupa de comprender el mundo social, y busca comprender la naturaleza social de las prácticas contables. Algunos investigadores contables críticos ponen objeciones a la investigación interpretativa porque no busca proporcionar una crítica social y promover un cambio radical. De todos modos, el trabajo interpretativo trata de comprender el carácter social de la vida diaria...

3.1.3.6. Supuestos de la investigación contable interpretativa¹²

A. Creencias sobre el conocimiento: la teoría se usa para explicar las intenciones humanas. Su adecuación se valora por la consistencia lógica, la interpretación subjetiva y el acuerdo con las interpretaciones de sentido común de los actores.

¹⁰ Tomado no textualmente de Ryan, B. *et al.* Op. Cit., págs. 59 y ss.

¹¹ Tomado de la caracterización propuesta por Chua W. F. (1986) y citada por Ryan, B. *et al.* Op. Cit., p. 59.

¹² *Idem*, p. 61.

B. Creencias sobre la realidad física y social: la realidad se crea socialmente y se objetiviza mediante la interacción humana. La acción humana es intencional y su significado se basa en el contexto histórico y social. Se asume el orden social y se media en los conflictos a través de los significados compartidos.

C. Relación entre teoría y práctica contable: la teoría contable busca explicar la acción y comprender cómo se produce y reproduce el orden social.

3.1.3.7. Investigación contable crítica

Burell y Morgan (1995) usaron las expresiones «estructuralismo radical» y «humanismo radical» para distinguir entre: 1) la investigación que ve la sociedad formada por estructuras sociales, y 2) la investigación que pone a la persona en el centro de la imagen y considera a la sociedad como la creación de actores sociales individuales. Pero Hopper y Powell no se sentían muy dispuestos a hacer tal distinción, preferían discutir las «teorías radicales» como una categoría de la investigación contable. Esto se debe, en parte, a la naturaleza problemática de la distinción subjetiva-objetiva y especialmente, su manifestación en el debate acción-estructura.

3.1.3.8. Supuestos dominantes de la investigación contable crítica¹³

A. Creencias sobre el conocimiento: los criterios para juzgar las teorías son siempre temporales y limitados por el contexto. Los objetos sociales sólo se pueden comprender a través del estudio de su desarrollo y cambio histórico dentro de la totalidad de relaciones.

B. Creencias sobre la realidad física y social: la realidad empírica se caracteriza por relaciones reales y objetivas, pero se transforma y reproduce mediante interpretación subjetiva. Se aceptan la intención humana y la racionalidad, pero tienen que ser analizadas críticamente porque el potencial humano está alienado por falsa conciencia e ideología. El conflicto fundamental es endémico en la sociedad, debido a la injusticia social.

C. Relación entre teoría y práctica contable: la teoría tiene un imperativo crítico, concretamente la identificación y eliminación de prácticas dominantes e ideológicas.

Se deriva de estas taxonomías un amplio panorama de investigación de nuevo tipo que hasta ahora se está comenzando a recorrer en la perspectiva crítico-interpretativa. A continuación, realizamos un breve análisis de las tres perspectivas establecidas por Hopper y Powell (1995) de la investigación contable, predominante, interpretativa y crítica, como una categorización que permite diferenciar los caminos de desarrollo parcial del conocimiento contable, así:

a) En cuanto a la investigación predominante podemos concebir que aquí se incluyen los procesos que apuntan al fortalecimiento de modelos regulatorios contables acrílicos, que soportan el funcionamiento del modelo económico dominante y sus relaciones jurídicas de producción y distribución de riqueza.

¹³ *Ibidem*, p. 62

En la Tabla 2 no cabe la investigación positiva relacionada con problemas de descripción, explicación, y predicción de prácticas contables o con la construcción de modelos contables que apunten a prever resultados financieros, debido a que siendo objetivista esta línea investigativa no se acomoda a condiciones regulatorias específicas para incluirla dentro del cuadrante inferior derecho, ni tiene una orientación crítica, para ser incluida dentro del cuadrante superior derecho.

b) Respecto de la investigación interpretativa, aunque se distancie de la tendencia predominante, no lo hace con el ánimo de confrontar el orden establecido y con ello el sistema regulatorio general (político, económico y contable), sino que busca adecuar las condiciones para alcanzar una mejora en la comprensión de las prácticas contables como prácticas sociales. Debe resaltarse aquí el cambio de perspectiva ontológica, por cuanto no se aborda el objeto investigativo como externo al observador, sino que se establece una visión participativa del sujeto en la creación de esa realidad social objeto de conocimiento.

Así mismo, el enfoque metodológico varía desde los métodos «científicos» a los naturalistas, estableciendo una vía comprensiva e interpretativa de estudio de los problemas contables en su entorno natural.

c) En relación con la vía crítica, el panorama es bastante diferente al de los dos anteriores, por cuanto su orientación está en dirección contraria al mantenimiento de las condiciones socioeconómicas vigentes. Se opone radicalmente al orden ideo-político establecido, y adopta como imperativo la eliminación de las prácticas ideológicas dominantes.

Pensamos que, frente a la anterior perspectiva esta corriente tiene varias similitudes: en lo ontológico, en cuanto que establece la relación sujeto-objeto como una relación dialéctica en la que el objeto es construido y afectado por el sujeto. En lo metodológico, puesto que participa de la misma metodología de acercamiento al problema. En lo epistemológico, ya que coinciden en la forma de alcanzar el conocimiento del fenómeno. Su diferencia es ideológica, ya que establece una crítica radical al statu quo político-económico, buscando, desde la acción de la investigación contable, la eliminación de la injusticia social.

De otra parte, Escobar y Lobo (2002) proponen una clasificación de los enfoques críticos en contabilidad gerencial más significativos en dos escuelas:

a) Perspectivas marxistas: Se basan en el estudio del antagonismo, la división y la lucha de clases. Siendo la contabilidad gerencial (CG) un medio de explotación de los trabajadores, se pone más énfasis en él que en el objetivo organizativo. Entre los enfoques destacamos el *labour process* por ser el más empleado. Sostiene, básicamente, que la CG es un instrumento al servicio del capitalismo que permite alienar y explotar a los trabajadores para conseguir más fácilmente sus objetivos. Ha sido la más estudiada entre las aproximaciones marxistas, destacando los trabajos de Hopper y otros (1987) y Hopper y Armstrong (1991).

b) Perspectivas postmodernistas: Se basan en el análisis de las diferencias entre los mundos de la organización: natural, social y subjetivo. Pretenden explicar el comportamiento de

los individuos y las dinámicas organizativas en función de sus interrelaciones. Entre ellas destaca el enfoque foucaultiano, extensamente empleado para estudiar las relaciones poder conocimiento dentro de las organizaciones. Existe un gran número de trabajos realizados bajo esta perspectiva, entre los que destacan los de Millar y O'Leary (1987) y Ezzamel (1994).

En coherencia con los enfoques citados y en un panorama específico de incidencia contable sobre la gestión empresarial, aparece el interés de explicar el papel de los mecanismos de control en las organizaciones desde perspectivas menos convencionales, por ejemplo, las marxistas o posmodernistas. Así se plantea según Larrinaga (1998) a) la negación de los hechos y afirmación de las ideas, por lo que los criterios para juzgar las teorías son válidos temporalmente y en el contexto en que se formularon; b) las potencialidades de las personas son alienables mediante el empleo de mecanismos restrictivos; c) la realidad empírica se objetiviza mediante su interpretación intersubjetiva; d) el conflicto es una característica fundamental y endémica de la sociedad; e) la injusticia e ideología a nivel socioeconómico inhiben la creatividad y la racionalidad de las personas.

En el caso de la contabilidad analítica y gerencial, las precedentes hipótesis permiten postular unas vías de conducta direccionales que apuntan a que la organización se dirija por derroteros antes no pensados como posibles rutas de comportamiento empresarial, dependiendo de los objetivos asumidos como válidos por la gerencia.

Desde otra mirada, Mattessich (año) ha clasificado globalmente como CIV (por sus siglas en inglés: Visión Crítico Interpretativa) al movimiento crítico en contabilidad, cuyo crecimiento de alguna manera se ve impulsado por el debate frente a la corriente positiva en relación con los juicios de valor. El positivismo se distingue por su negativa a aceptar juicios de valor, pero acomoda como precientífico, es decir, fuera de discusión el objetivo de obtener máximos beneficios. La CIV, con su base crítica postestructuralista y postmodernista, anota Mattessich, ve una oportunidad para afirmar que todas las ciencias están cargadas de juicios de valor y que ninguna es capaz de revelar lo que es verdadero y real.

Esta perspectiva conflictiva de la CIV según Mattessich se ve confirmada en el siguiente párrafo que incluye en su artículo (2003b): El hecho de que también los historiadores se hayan visto enredados en esta polémica puede servir para dar idea de que no basta con concentrarse en la teoría de la contabilidad. La historia, la filosofía y prácticamente todos los aspectos de la ciencia son sospechosos para los seguidores de la CIV y del postestructuralismo de Foucault, el desconstruccionismo de Derridá, y al hiperrealismo y la noción de simulacro de Baudrillard. Debido a su naturaleza de ciencia aplicada y a su precaria posición científica, la contabilidad puede resultar más vulnerable a estas tendencias radicales que otras *hard sciences* o disciplinas científico-tecnológicas más sólidas y robustas cuyos estudiosos parecen quitarse de encima con más facilidad los contraargumentos de los radicales.

Para Mattessich (2003b) interpretaciones como las del grupo Macintosh fundado en los conceptos de hiperrealidad y órdenes de simulacro de Baudrillard, constituyen en buena medida un desconocimiento de los procesos objetivos seguidos para determinar sus

categorías y reconocer los hechos por la contabilidad. Al respecto expresa: Baudrillard no trata cuestiones contables y por esta razón nuestra mayor preocupación es la adecuación de la interpretación de Macintosh *et al.* (2000) a la contabilidad.

En general, su análisis es más racional o científico que el análisis de Baudrillard que es principalmente una presentación metafórica de simulación e hiperrealidad. Aun así, su tratado está plagado de numerosos pasajes de retórica puramente baudrillardiana. (Mattessich, 2003b)

Por otra parte, piensa que lo más conveniente sería esperar una síntesis entre el enfoque positivo y la CIV acogiendo como metodología para las dos corrientes la CoNAM: Los seguidores de la PAT (del inglés Positive Accounting Theory) pueden por una parte afirmar que la CoNAM presenta características similares o incluso idénticas a su propia metodología (posiblemente como extensión de ella), o por otra parte rechazada de plano junto con el acercamiento normativo debido a su falta de carácter científico.

De igual manera, los normativistas podrían rechazarla por ser una rutina positivista camuflada, o bien considerar que en poco difiere de su propio acercamiento. Sin embargo, estas críticas sólo afectarían a la CoNAM si la intención general fuera alcanzar una solución de compromiso, pero una síntesis es más independiente, es algo que aspira a convertirse en un nuevo paradigma tan poderoso y convincente que pueda asumir una posición de dominio sobre el antiguo paradigma y sobre el resto de sus competidores.

Además, la CoNAM es distinta de sus contendientes al menos en dos aspectos. Primero, en ella se formulan y exponen de manera explícita las normas y juicios de valor en relación con los objetivos perseguidos. En segundo lugar, se busca alcanzar una relación satisfactoria e incluso óptima entre fines y medios. En conclusión, ninguna de las dos posiciones extremas puede presumir de haber hecho un esfuerzo sistemático sobre la base condicional normativa antes mencionada.

A continuación, por considerarlo como un importante complemento de la exposición sobre las corrientes críticas en contabilidad, citamos parcialmente y comentamos tres de las diez ideas cruciales que Mattessich (2003b) propone como principales características de las corrientes postestructural y postmoderna que se manifiestan dentro de la CIV:

1. La objetividad y «la verdad absoluta» son ilusiones; la «verdad» es relativa según los sistemas del discurso cuyas reglas determinan qué es verdad y qué no lo es. La ciencia no es más que un medio para escapar del engaño. Con todo, todavía se pueden encontrar criterios científicos de verdad entre los pensadores de la «modernidad» (en los trabajos de Habermas, por ejemplo)...

Se puede convenir en la no existencia de la «verdad absoluta», pero no se puede aceptar su relatividad absoluta. La verdad es una idea regulativa que impulsa a la ciencia en su búsqueda, para permanecer finalmente con una verdad temporal, provisional y falsable.

En el caso de la contabilidad, debe pensarse en que hay diversos panoramas, dependiendo de los objetivos o propósitos del sistema o modelo contable. Por ejemplo, si existe una orientación hacia la contabilidad de gestión, el mensaje contable como lo expresamos antes va a mostrar un panorama coherente con tal orientación, seguramente basado en el costo histórico o en el valor de reemplazo; a su vez, si el usuario dominante es un prestamista, es posible que esté interesado en establecer una valoración combinada de precios históricos y de mercado. En cada caso, ingresos, ganancia, patrimonio, costos y gastos, entre otros valores, serán diferentes.

En tales circunstancias, ¿cuál es la verdadera realidad económico-financiera de la entidad? Todo depende de los objetivos que se persigan con la información ¿Es ésta una hiperrealidad o un simulacro de la misma? Lo que finalmente no se puede ignorar es que dependiendo de tales informes se optará por una decisión específica cuyo resultado va a afectar positiva o negativamente a sectores sociales involucrados con la entidad y esa sí es una realidad.

2. El pensamiento racional no domina el lenguaje, pues este es principalmente metafórico. No tiene por qué haber coincidencia entre lo que se dice o escribe y lo que se quiere comunicar, siendo responsabilidad de las técnicas «deconstructivas» (que Derrida define sólo en términos negativos, es decir, lo que no es) cubrir el vacío entre intención y acto.

Defender la no correspondencia entre lo que se dice o escribe y lo que se quiere comunicar es, en principio para la contabilidad una afirmación tan inconveniente como peligrosa. Inconveniente, dado que los criterios ético-morales del deber ser y los lógico-rationales de la coherencia se oponen a que sólo el intérprete sea el responsable de escudriñar y «deconstruir» el mensaje, y mediante tal procedimiento devele lo que el emisor le quiso comunicar pero que no le comunicó. Peligrosa, frente a circunstancias como las que sufrió la profesión a finales de la década de 1990, y de contera, la disciplina contable, a raíz de los graves escándalos financieros, producidos entre otras causas, por los mensajes fraudulentos que los emisores y auditores produjeron y avalaron, y que los receptores no estuvieron en capacidad de «deconstruir» e interpretar adecuadamente.

3. La labor de la ciencia no es ni describir ni explicar la realidad, sino construir realidades nuevas. Siendo consecuente con esta tendencia, muchos seguidores de la CIV han seguido una orientación ontológica, el constructivismo social, tal y como confirma Lukka (1990) «las ideas inherentes al constructivismo social se usan hoy habitualmente en los estudios de contabilidad crítica».

Esta es una observación interesante para la contabilidad que está al tenor de lo que pretendimos sustentar en la primera tesis de este escrito: la contabilidad es factor del dato que produce una realidad sobre la que se toman decisiones que afectan la riqueza y el bienestar de los involucrados en los procesos productivos, no siendo para nada despreciable el trabajo descriptivo-explicativo que la ciencia en general y que ciertas ciencias sociales pueden realizar con buenas perspectivas como la contabilidad, para mejorar la comprensión de la realidad objeto de estudio.

En la perspectiva ontológica de la realidad que Mattessich ofrece y a la que a continuación nos vamos a referir, la complementación de las perspectivas descriptiva y normativa no sólo son deseables sino, en nuestro concepto, posibles, por lo menos en lo que a contabilidad se refiere, a pesar de las herramientas CoNAT y CoNAM, procesos descriptivos, prescriptivos y constructivistas pueden complementarse con miras a solucionar incógnitas y a alcanzar objetivos deseables.

Para finalizar este acápite, nos permitimos comentar también muy brevemente apartes del trabajo del profesor Mattessich «La representación contable y el Modelo de Capas-Cebolla de la Realidad» (2003a), ya que este surge de un debate académico con el grupo Macintosh (Macintosh *et al.* 2000) alrededor de criterios como «Hiperrealidad» y «Órdenes de Simulacro» formulados por Baudrillard, reconocido representante del postmodernismo, y retomados por el grupo para aplicarlos al campo contable.

Macintosh *et al.* postulan que los conceptos contables como ingreso y capital, etc., han dejado de referirse a hechos u objetos reales y que «la contabilidad ya no actúa con la lógica de la transparencia informativa, la utilidad y las economías de información» (Mattessich, 2003^a, p.15).

Para responder a estas afirmaciones, el profesor Mattessich (2003a) realiza una reflexión ontológica sobre la realidad y propone un interesante ejemplo que él denomina «El Modelo de Capas-Cebolla de la Realidad», OMR (Onion Model of Reality, por sus siglas en inglés). El OMR pertenece a la misma familia que las teorías ontológicas de Hartmann, Campbell y Lorenz, pero con algunas diferencias. Observa las capas de realidad como dependientes de e incluidas una en la otra, como las de una cebolla. También concibe estos diferentes niveles desde una perspectiva multidimensional que incluye tiempo y otras dimensiones en vez de ver las capas en una dimensión única. Otro aspecto importante es que las diferentes capas no pueden ser consideradas permanentemente iguales. El núcleo (posiblemente de energía pura, cualquiera que sea la forma definitiva que pueda asumir) es considerado de mayor permanencia que las cosas, sucesos, propiedades y otras relaciones en los niveles más altos (p.e., el nivel social, legal y económico). Estas «realidades superficiales» se van haciendo cada vez más pasajeras, donde las más altas van ascendiendo en la jerarquía, como algo semejante a lo que ocurre en la corteza de la tierra, los océanos y las distintas capas atmosféricas de nuestro planeta, que se hacen cada vez más volátiles a medida que se asciende.

El OMR es formulado en Mattessich (1991) y desarrollado en Mattessich (1995). Dentro de sus principales rasgos está el de la distinción de realidad absoluta y realidades superiores (niveles de la realidad físico-química, biológica, psicológica y social). El cuarto nivel, realidad social, existe por la dinámica desarrollada por grupos animales o humanos que viven en sociedad cuyos subniveles superiores se convierten en propiedades morales, económicas, legalistas y similares. Estas capas y subcapas envuelven a la precedente pero no son reductibles a la anterior. La distinción entre hecho por el hombre versus natural

parece ofrecer al menos una línea de demarcación entre la realidad biológica y la realidad social. La contabilidad estaría alojada en la realidad social en la que existe la noción de ciertas propiedades emergentes concretas como la conciencia, las obligaciones sociales, los derechos de propiedad y así sucesivamente que serían verificables como tradicionalmente lo han sido desde que la contabilidad simbólica fue inventada por los sumerios hace más de cinco mil años (Mattessich, 2003).

Esta formulación presenta una alternativa ontológica de la realidad frente a las consideraciones del mundo factual bidimensional que ha sido tradicional en el ámbito de la reflexión epistemológica de las ciencias. A partir de dicha visión, se han formulado metodologías totalmente diferentes para abordar el conocimiento dependiendo de si la esfera es natural o social, descriptiva o prescriptiva. Desde la perspectiva de la OMR, se comprendería que la metodología puede ser básicamente la misma, pero con elementos complementarios cuando se trata de estudiar los problemas sociales. Así, la posición detallada en el punto 3 relacionada con las características de la CIV analizada por Mattessich y citada arriba en la que se descalifica el papel descriptivo de la ciencia social que carecería de sustento.

En la perspectiva de construir caminos alternativos de avance socioeconómico, empeño en el cual el saber contable por su calidad de ciencia aplicada está comprometido, los enfoques teóricos, metodológicos y ontológicos propuestos por Mattessich deben tomarse como útiles herramientas que alimentados con visiones y propósitos posibilitarán el concurso contable en esta tarea de reconstrucción de la sociedad.

No es nada fácil para cualquier saber social el desarrollo y feliz término de investigaciones orientadas a proponer y/o construir nuevos caminos críticos del statu quo en cuestiones económico-sociales y, por ende, ideo-políticas. Aún lo es más complejo para la contabilidad por las consabidas razones de ser concebida en un nivel de minusvalía científica, pero reforzadas por fungir como un saber guardián de los secretos del capital que sólo competen a sus propietarios. Aún en estas épocas de globalización económica, la información contable es protegida con normas relativas al secreto profesional y a la confidencialidad de los negocios, pero, además, la contabilidad se ha erigido como un puntal de soporte y de legitimación del sistema económico capitalista en general y, hoy por hoy, del modelo de expropiación neoliberal.

En tales circunstancias, el avance del saber contable por la vía crítico-interpretativa se anticipa muy difícil, controvertido y accidentado. Las instituciones patrocinadoras de investigación, las universidades e, incluso, los investigadores en general, a priori afirmamos que no están interesados en estos desarrollos. Para ratificar esta presunción no es necesario ir más allá de revisar los proyectos que estas instituciones patrocinan. No conocemos líneas ni grupos de investigación contable en Colombia que sigan esta perspectiva. Esperamos estar equivocados. Sin embargo, esta es la línea que a la contabilidad le ofrece las mayores posibilidades de avance en la vía de contribuir a la construcción de modelos socioeconómicos orientados al desarrollo humano más equitativo, que posibilite un mundo donde el hombre sea el centro de preocupación y no la acumulación del capital.

Conclusiones

A grandes rasgos hemos oteado el panorama del quehacer contable, frente al cometido propuesto al principio de mostrar tres aspectos que en nuestro juicio deben ser discutidos frente a develar el papel actual de la disciplina contable como saber social aplicado.

El primero, el relativo a la formulación de las cifras económico-financieras que la contabilidad elabora, proceso en el cual hay un significativo campo discrecional que merece ser observado por los interesados en comprender mejor la magnitud y la gestión de actividades sociales como el de la acumulación y distribución de la riqueza en las actividades productivas empresariales, donde la contabilidad es testigo de excepción. Desde esta perspectiva, creemos que es pertinente reclamar el acompañamiento de investigadores y académicos de otras disciplinas sociales interesados en auscultar la realidad factual y, a partir de allí, contribuir a la construcción de mejores y más justas formas de convivencia social.

En segundo término, el de la presencia activa de fuertes intereses de los poderosos usuarios de la información que direccionan la información contable gracias a la intervención de diversas instancias de poder para legitimar las formas y vías de apropiación de los excedentes sociales. En este aspecto deben construirse espacios de reflexión que permitan comprender el papel de saberes como el contable, su rol en la construcción de nuevas realidades sociales y la posibilidad de direccionarlos para alcanzar mejores formas de coexistencia humana.

Frente al tercer aspecto relacionado con el derrotero seguido por la contabilidad en el ámbito de la teoría crítica, a pesar, o si se quiere, gracias a los debates y confrontaciones internas, creemos que se va avanzando así sea lentamente en el proceso de legitimar una nueva visión y un nuevo camino de desarrollo disciplinar que permitirá construir otras formas de acción profesional comprometidas con ideales humanos de justicia y bienestar social.

Es esta vía de investigación la que debe ser cultivada por los contables preocupados por el quehacer social de la contabilidad. Aquí se nos prometen los argumentos que permitirán acompañar a los trabajadores de las ciencias sociales comprometidos con mejores destinos para nuestros pueblos. La contabilidad y los contadores también podemos y debemos contribuir en la construcción de ese mundo mejor.

Reflexión teórica básica para la dimensión de la Contabilidad Económica

4

4.1. Breve introducción al rol histórico de la Contabilidad Económica

La contabilidad tiene un milenarismo camino recorrido. Según Lopes de Sá (Suárez, 2019, p.310) han transcurrido cerca de 30.000 años desde la aparición de los primeros registros o símbolos de representación contable. Es decir, la contabilidad es coetánea con las primeras formas de organización social humana, previa incluso al sedentarismo, que data de unos 10.000 años atrás. Sin embargo, sus desarrollos teóricos suman poco más de 500 años con los aportes de los italianos Paccioli y Cotrugli de los siglos XV-XVI, en tanto que la producción de escritos teóricos realizados de forma sistemática solo surgen también en Italia a mediados del siglo XIX. Entre los siglos XVI y XIX se perfeccionó el método de la partida doble y se publicaron los primeros desarrollos de los costos y los presupuestos entre otros avances, pero sin un reconocido soporte teórico que los fundamentaran y que ampliaran la base teórica a la contabilidad (Suárez, 2019).

La contabilidad ha sido y sigue siendo un saber amanuense del sistema socioeconómico imperante¹⁴. En Europa, durante la Antigüedad estuvo al servicio de los poderosos emperadores y sus cortes; en el Medioevo estuvo al servicio de los reyes, de los señores feudales y del poder religioso, principalmente del cristiano-católico; a partir del Renacimiento, al servicio de los reyes y nobles. Con el desarrollo del capitalismo industrial y corporativo en los últimos dos siglos, al servicio de los dueños del capital. En la actualidad, con la globalización económica, su actividad se centra en incrementar la acumulación y mantenimiento del capital internacional financierizado. Es decir, el oficio contable ha sido sustento del poder establecido en cualquier entorno social, como la del ladrillero en la construcción residencial.

La contabilidad ha adolecido de fundamentos científicos auténticos, en el sentido de disponer de planteamientos que fueran reconocidos en ámbitos académicos más allá de los entornos contables. Ha estado al cobijo de disciplinas poderosas como las matemáticas, el derecho y la economía, sirviendo de ayudante en los procesos reflexivos de esos saberes y simulando la

¹⁴ En Abya Yala en el imperio Inca en siglos previos a la invasión europeo-española hoy territorios de Perú, Ecuador, Chile, Bolivia, sur de Colombia y parte de Argentina, por lo poco que se conoce la información contable estuvo al servicio de la administración inca que estaba orientada a una gestión con fines sociales, lo que diferenciaría el propósito de la contabilidad entre los incas del rol desempeñado en la tradición europeo-occidental, al estar al servicio del interés particular. Ver <http://www.arqueologiadelperu.com/tag/william-burns-glynn>

creación de productos propios que no han sido sino formas débiles o disfrazadas de teorías contables con fuerte influencia de esas disciplinas como la Doctrina Jurídico-personalista, el Hacialismo, la Escuela de la Economía de la Empresa, la Teoría de las Causas Económicas, la Teoría Matemática y el empeño formalizador, entre otras (Montesinos, 1978).

Hay que reconocer la existencia de valiosos trabajos producidos por investigadores europeos, estadounidenses, latinoamericanos y australianos, cuyos aportes han centrado a la Contabilidad como una disciplina social en un proceso de reflexión y de profundización de su quehacer. Trabajos como los de Smalenbach, Moonitz y Sprouse, Hendricksen, Belkaoui, Chua, Cañibano, Lopes de Sá, García Casella y Mattessich, entre otros muchos, permiten ahora perfilar nuevos derroteros para este viejo saber práctico pero novel ciencia, en su reto por construir su ser y deber ser disciplinal.

Pero es innegable que, durante el último siglo, han sido la Economía y las Finanzas las que han jalonado a la contabilidad regulada por derroteros cada vez más desviados de su deber ser. Esta situación implica una reflexión sobre lo que hace la contabilidad y lo que debe hacer la contabilidad.

¿Qué tipo de disciplina es la Contabilidad? Si la ubicamos en el nivel de una técnica no científica, la contabilidad no debe reflexionar sobre lo que hace y simplemente hacer lo que le ordenen hacer. Por el contrario, si la reconocemos como una disciplina científica, llámese ciencia o tecnología (ciencia aplicada o tecnología social), se hace necesario que reflexione sobre su quehacer. Al reconocerse como una tecnología social, su oficio tiene que ver con la sociedad en su conjunto y no sólo con un sector de esta. Recogiendo el planteamiento de Lopes de Sá, su fin debería ser la Eficacia Social (Suárez *et al.*, 2019, p.96).

4.2. Argumentos para una nueva Contabilidad Económica

4.2.1. Análisis del ámbito microcontable empresarial

Los escenarios que vamos a presentar, algunos ya pretéritos pero que se orientan en la misma dirección de desarrollo y fortalecimiento del modelo del capital financiarizado, han permitido a varios estudiosos del tema (Aglietta, 1979; Boyer (2000), Lordon (2000), Chesnais, (2003), (2009), (2014), (2019); Medialdea y Álvarez (2008), (2009); entre otros) realizar profusos análisis y en algunos de estos escritos a proponer algunas hipótesis para explicar el viraje que se está viviendo en la economía internacional en los últimos 30-40 años. Vamos a destacar dos de esas hipótesis que nos serán útiles para construir otras tres hipótesis necesarias para el desarrollo de este acápite crítico del actual estado del oficio de la contabilidad, y el posterior trabajo de fundamentación teórica básica de la dimensión de la Contabilidad Económica dentro de la Eco-Contabilidad.

a) “El régimen industrial fordista, como régimen de acumulación de riqueza empresarial, está siendo reemplazado por un nuevo modo de acumulación: el régimen financiarizado” (Boyer, 2000, citado por Chenais, 2003, p. 41)

b) “La gestión del ahorro colectivo ha adquirido la condición de forma institucional, lo que le permite imponer su lógica a todos los demás acuerdos institucionales (relación salarial, gobierno de la empresa, formas de competencia), y, en consecuencia, hacer que su fisonomía sea asumida por el nuevo régimen de acumulación del capital” (London, 2000 citado por Chesnais, 2003, p. 41).

De nuestra parte, queremos proponer la hipótesis c), una condición necesaria d) y una propuesta orientadora e), para complementar la dirección de este escrito:

c) Hipótesis c: La contabilidad regulada (en cualquier escenario nacional), como herramienta de información y control al adoptar la dirección asumida por el modelo de estándares de información financiera supra nacional emitido por el IASB, se convierte en soporte impulsor del régimen de acumulación financiarizado.

d) Condición necesaria d: El modelo contable emitido por IASB requiere para su adecuado funcionamiento de la existencia de mercados eficientes.

e) Propuesta orientadora e: Disciplina y profesión contables, como elementos de una tecnología social, deben orientar su acción en pro de la construcción de modelos contables que contribuyan al desarrollo empresarial y social, a la redistribución equitativa de la riqueza y a la protección del patrimonio económico, natural y cultural de la nación en una perspectiva contable de eficacia social.

Desarrollo de la hipótesis a)

Del régimen industrial fordista al régimen de acumulación financiarizado

El régimen industrial fordista, como régimen de acumulación de riqueza empresarial, está siendo reemplazado por un nuevo modo de acumulación: el régimen financiarizado (Boyer, 2000).

La Teoría de la Regulación establece que “un modelo de desarrollo tiene tres componentes principales: régimen de acumulación, modelo de organización del trabajo y modo de regulación” (Bustelo Gómez, 2003). Un régimen de acumulación es un sistema regulado de producción y distribución de la riqueza (en el capitalismo las magnitudes de la riqueza se miden por su valor de cambio) que a su vez incide y estimula formas y vías de organización técnica y tecnológica del trabajo que determinan procesos característicos de producción como los reconocidos sistemas organizativos denominados fordismo y toyotismo. Tanto el régimen de acumulación como los modelos de organización del trabajo están soportados en entramados regulados, constituidos por conjuntos de normas que conducen la gestión empresarial y legitiman la distribución de la riqueza.

El fordismo es un modelo de organización del trabajo que se define a partir de los siguientes elementos: a) división del trabajo que separa la capacidad operativa de la capacidad intelectual de los individuos, por supuesto, el esquema de producción fordista centra su atención en la primera de aquellas capacidades; b) organización semiautomática de la producción que, junto

con la división del trabajo permite significativas reducciones en el tiempo social de producción y, por tanto, en el valor de cambio de las mercancías; c) masificación del consumo. Esto surge precisamente de la combinación de los dos puntos anteriores. El fordismo permite una mayor celeridad en la circulación del valor de cambio, en tanto que relaciona la productividad de la producción con la velocidad del consumo (Zuccarino, 2012).

El toyotismo nació en Japón y Corea, y se sustenta en los siguientes aspectos: a) el trabajador no se especializa en una única labor, sino que está capacitado para realizar diferentes actividades; b) flexibilidad laboral; c) trabajo en equipo; d) no hay sobreproducción, ya que la producción se realiza a través de pedidos, lo que impide acumular stocks en inventarios; e) la calidad es fundamental. (Zuccarino, 2012).

En este sentido, hay diferencias sustanciales entre el fordismo y el toyotismo: 1) en el fordismo la producción en serie es trascendental, en el toyotismo se produce lo que se demanda; 2) en el fordismo el trabajo operativo individual hace parte de un esquema “racional” de administración taylorista. En el toyotismo si bien cada persona tiene su función, se fomenta el trabajo en equipo; 3) en el fordismo se producen muchos artículos de un solo tipo, en el toyotismo es importante la variedad, de manera que relativamente se producen pocos ejemplares de una misma referencia; 4) en el fordismo son muy importantes las estrategias de masificación del consumo, en el toyotismo la estrategia principal es la calidad de todos los procesos; 5) el fordismo se sustenta en los valores propios de un contexto anglosajón, el toyotismo encuentra soporte en los valores japoneses del compromiso colectivo. (Zuccarino, 2012)

El fordismo es una superación del taylorismo, por cuanto designa un conjunto de importantes transformaciones del proceso de trabajo vinculadas a los cambios en las condiciones de existencia del trabajo asalariado que originan la formación de una norma social de consumo y tienden a institucionalizar la lucha económica de clases en la negociación colectiva... El proceso de trabajo característico del fordismo es la cadena de producción semiautomática... Este sistema permite un importante ahorro de fuerza de trabajo y una considerable elevación de la composición orgánica del capital. Su funcionamiento es posible gracias a una revolución energética que ha generalizado el empleo industrial de la energía eléctrica, provocando la construcción de motores de gran capacidad que han aumentado grandemente la capacidad instalada. De este modo, el proceso de trabajo ha pasado de ser una densa red de relaciones entre los diferentes puestos, con desplazamientos en ambas direcciones de los productos intermedios, e intentos sucesivos en el caso del ensamblaje, a constituir una corriente lineal, orientada en un solo sentido, de materias en proceso de transformación (Aglietta, 1979. pp. 93-95).

Además de lo anterior, Aglietta (1979, pp.96-97), señala que este proceso de semi-automatización ha conllevado fuertes implicaciones en la forma como materialmente se organiza el trabajo, ya que los trabajadores han perdido el control de sus propios tiempos, en tanto que ahora estos son determinados por las máquinas, lo que hace que la productividad esté centrada en buena parte, por la capacidad de la máquina a la cual el trabajador se debe ajustar¹⁵.

¹⁵ No es un secreto que este modelo de organización del trabajo aún conserva plena vigencia en la forma como se administran las organizaciones, por ejemplo, en Colombia, que es el caso que conocemos, existen pequeñas fábricas de ropa que constituyen buenos

Se enfatiza bastante en el régimen fordista, porque desde la década del 20 del pasado siglo hasta hoy, esta ha sido la forma de organización del trabajo predominante en el mundo. Desde luego ha habido otras manifestaciones (como el mencionado toyotismo en Japón y Corea), pero debe quedar claro que la administración fordista como modelo de administración del sistema capitalista ha sido clave para regularizar esquemas de producción y de distribución. Además de lo anterior, desde la década de 1970 han empezado a surgir modificaciones de estas relaciones que han llevado a la Escuela de la Regulación a caracterizar un periodo nuevo (aunque sustentado en las mismas bases) denominado neofordismo.

Al igual que el fordismo, el neofordismo se basa en un principio de organización de las fuerzas productivas por el cual éstas están sujetas a las exigencias de la dirección capitalista del colectivo de trabajo. El nuevo complejo de fuerzas productivas es el control automático de la producción, que se conoce con el nombre de automatización... El capitalismo modela la automatización, al igual que cualquier otro sistema de fuerzas productivas, a fin de convertirlas en una infraestructura material de la producción de plusvalor de la que depende crucialmente la reproducción de las relaciones de producción capitalistas (Aglietta, 1979. pp. 99-100).

Según Pablo Bustelo (2003), los modelos de organización del trabajo (o modelos de administración) taylorista y fordista (también el neofordista) están asociados a dos regímenes de acumulación: el régimen de acumulación extensivo y el régimen de acumulación intensivo.

El régimen de acumulación extensivo se manifiesta especialmente desde finales del siglo XIX hasta aproximadamente 1920 en países desarrollados industrialmente; sus características principales tienen que ver con búsquedas empresariales para alcanzar mejores niveles de productividad. En esta etapa no hay mayores acumulaciones de stock de inventarios, ni estrategias para la masificación del consumo, puesto que la oferta resultaba bastante limitada por la demanda, principalmente porque muchos centros urbanos se estaban consolidando.

El régimen de acumulación intensivo comienza su formación desde la década de 1920 hasta hoy, aunque con ciertos debilitamientos estructurales desde la década de 1980, pero especialmente desde la década 1990 cuando empieza a otorgársele mayor atención a la financiarización de la economía. Entre sus principales características se tiene el incremento de la productividad y la comprensión de que ésta posibilita la disminución del valor y la masificación del consumo, hecho que permite mayor celeridad en el proceso de circulación del valor y, por tanto, mayor rentabilidad; la inversión en capital fijo más que en capital circulante (trabajo humano) es fundamental para alcanzar tales niveles deseados de rentabilidad, de hecho, entre más automatizado se encuentre el proceso productivo mejores serán las tasas de ganancia del capital; el crédito adquiere una importancia inusitada, ya que es éste clave para completar el ciclo de circulación del valor económico al generar y regularizar comportamientos de consumo.

ejemplos de esta forma de administración: las jornadas de trabajo son de entre 10 y 12 horas dependiendo de la temporada, no se pagan prestaciones sociales, no hay afiliación al sistema de seguridad social, los tiempos para el almuerzo son de 30 minutos, no se permite comer en el puesto de trabajo, y la productividad está vinculada a una exigencia patronal combinada con la capacidad de las máquinas.

Hacia el régimen financiarizado

El tránsito del dominio de un régimen, el fordista, al dominio del capital financiarizado (denominado así, para distinguirlo del ya antiguo capitalismo financiero, su predecesor, menos abarcador y agresivo), se va generando a partir de la denominada “teoría de la autonomía de las finanzas”, ello es, de un capital financiero independiente, frente a los restantes actores del proceso económico, capital industrial, comercial y fuerza de trabajo y frente a la sociedad, tal y como lo hubiera previsto Marx, en sus análisis del comportamiento del capital financiero, en su obra *El Capital*:

Una parte del beneficio bruto cristaliza y se convierte en algo autónomo, adquiriendo la forma de interés”. Consecuentemente, “la clase de los capitalistas financieros contrasta con el capitalista industrial como categoría particular de capitalistas, el capital financiero se erige en una especie de capital autónomo y, finalmente, el interés actúa como la forma independiente de la plusvalía que corresponde a ese capital específico. Desde un punto de vista cualitativo (subrayado en el original), el interés es la plusvalía obtenida por la simple posesión del capital (...), aunque su poseedor permanezca al margen del proceso de producción; el interés es, por tanto, producido por el capital que ha sido sustraído de su proceso” (Chesnais, 2003, p. 44, cita a Marx, K, 1867)

Orléan (1999, p.9) señala que, si bien Marx abordó este tema, lo hizo cuando los desarrollos de esta dinámica financiera en el mundo aún estaban en un proceso embrionario, cuando los mercados secundarios de títulos en bolsa aún no se habían desarrollado, y cuando las principales manifestaciones del poder financiero se daban a partir de los préstamos a interés, siendo este determinado de forma independiente de la tasa de beneficio del capital empresarial.

Hoy el panorama es muy diferente, en tanto los mercados de acciones, bonos, y derivados transados en las bolsas de valores constituyen el grueso de las actividades financieras globales y el núcleo de actividades donde se disputa el poder económico mundial. Una de las principales consecuencias, según los analistas de la Escuela de la Regulación (Chesnais, Orléan, etc.), ha sido la extracción del capital de las actividades propiamente productoras de riqueza, para destinarlo a las actividades especulativas, cuyas secuelas posibles, no están alejadas de ser causa de las crisis recientes y recurrente, de las “burbujas financieras” experimentadas por las economías más desarrolladas, en la actualidad.

A finales de la década del 60 del siglo pasado por efectos de la instauración en buena parte del mundo del modelo económico keynesiano, nació la denominada Economía del Bienestar, caracterizada por la responsabilidad estatal que apoyado en el régimen industrial fordista, derivó en bajos precios de los productos, incrementos salariales, y alto poder de compra de los trabajadores pertenecientes a países del primer mundo. Durante las décadas de los 50 y 60 del pasado siglo, las ventas se incrementaron sustancialmente, pero en la década de los 70, las empresas del ramo industrial productoras de bienes de consumo familiar como vehículos y electrodomésticos al saturarse el mercado, sufrieron acumulación de inventarios en dichos países, lo que impulsó la adopción de diversas estrategias para dinamizar la economía.

Por ello, a finales de los 70 y comienzos de los 80 del siglo XX al interior de los grupos de poder conformados por los países dominantes de occidente, Europa y EE.UU. fundamentalmente,

comenzaron a aparecer propuestas de incursionar en mercados que no estaban cubiertos por las grandes empresas transnacionales como las de los países socialistas, así como el de incursionar en actividades que la economía privada no estaba explotada por estar servidas parcial o totalmente por el sector estatal como las de los servicios públicos, pensiones, seguros y actividades financieras.

Los poderosos gobiernos de EE.UU., Gran Bretaña y Alemania acordaron estrategias concretas para que, organismos como el FMI, y el Banco Mundial responsables de trazar directrices de políticas económicas, financieras y comerciales, se alinearan para establecer derroteros propicios a generar cambios importantes en la dirección de abrir los mercados y generar dinámicas más propicias para el crecimiento del comercio mundial. Para las Américas, el Acuerdo de Washington marcó la dirección requerida para direccionar las políticas económicas de todos los países de la región con excepción de Cuba.

Esta estrategia fue complementada con la orientación del ALCA, Área de Libre Comercio para las Américas, tratado propuesto desde Miami en la Primera Cumbre de la Américas en 1994 por EEUU y México, la cual establecía la eliminación de las barreras arancelarias para la región de las Américas, con excepción también de Cuba, pero con condiciones proteccionistas principalmente para EE.UU., país que mantendría los numerosos y valiosos subsidios agrícolas, con lo que un sector de importancia capital como este, estaría casi que vedado al libre comercio para los otros países partícipes del acuerdo de partida (Filipelli, s.f).

Desde los 80 del siglo XX, el mundo dio un viraje hacia el predominio del capital financiero. El capitalismo financiarizado se instaló en las economías intervenidas por las poderosas instituciones multilaterales de las finanzas, Banco Mundial (BM) y Fondo Monetario Internacional (FMI), apoderándose de buena parte del rendimiento de las actividades productivas y de financiación, para reclamar cada vez mayor proporción de los PIB's nacionales y convertirse así en el negocio más rentable que pueda imaginarse en el mundo actual, sin importar de cuál escenario nacional se trate.

Las décadas de los 80's y 90's del siglo pasado marcaron el inicio del montaje estratégico que arrojó el actual escenario que hoy por hoy nos domina y expolia. Gobiernos de países como Estados Unidos, Gran Bretaña y Alemania, aliados en su intencionalidad de estimular sus poderosas pero estancadas economías, y con el propósito de ayudar a sus grandes empresas transnacionales de producción de bienes y servicios, llevaron a cabo planes y acciones para reordenar el mundo, a través de diversas medidas (privatización, desregulación interna, eliminación de las barreras arancelarias, estímulo a la desaparición de los regímenes socialistas-comunistas, etc.), para construir y ampliar el libre mercado, escenario propicio para acrecentar sus tasas de ganancia y los acumulados de riqueza.

Quizás la principal estrategia para posicionar el capital financiero como punta de lanza, la constituyó el impulso de la Nueva Arquitectura Financiera Internacional NAFI, telaraña intangible que interviene la economía de todos los países y sustrae buena parte de la riqueza producida en los procesos productivos de la economía real y los acumula en beneficio del nuevo capital, el financiarizado, alcanzando exorbitantes tasas de ganancia a través de la intermediación financiera en los mercados bursátiles.

El mundo, por influencia de las economías más poderosas del planeta, a finales del siglo XX, viró del modelo económico clásico keynesiano de oferta al neoclásico de demanda, en la que el mercado marca la pauta. Guardadas proporciones, esta experiencia ya la había experimentado el mundo un siglo antes, cuando a finales del siglo XIX, a instancias de la Escuela económica neoclásica, se habían adoptado políticas de administración estatal, cuya impronta obedecía al enfoque neoclásico. La matematización del discurso económico aleja a esa disciplina del sentido social que debería ser su guía. En su afán de ser reconocida como ciencia, sus cultores la desvían hacia una formulación mecánica, al estilo de las ciencias de la naturaleza. El resultado de la aplicación de esta versión de la economía para el mundo fue la gran crisis depresiva que estalló en los años 20 del pasado siglo, cuyas consecuencias se entrelazaron con los efectos de los dos grandes conflictos bélicos mundiales y que llevaron a buena parte de la humanidad a sus peores y más crueles experiencias de pobreza, crimen, humillación, muerte y desesperanza.

Un siglo después, la historia parece repetirse. Hoy por hoy los resultados de la arrolladora maquinaria financiarizada son inocultables. Las más altas tasas de beneficio (definida como el cociente entre el ENE –Excedente Neto de Explotación– y el Stock de capital neto) se han obtenido por los países de la Unión Europea y los EE.UU. en los inicios de este siglo (1997-2006). En el mismo sentido se han movido las tasas de crecimiento de las transacciones bursátiles en los mercados internacionales de capitales. Mientras que el PIB mundial se duplica, el volumen de transacciones de divisas, de bonos y derivados se triplica, y el de acciones se multiplica por nueve (Medialdea y Álvarez, 2008). Si bien ahora finalizada la segunda década del siglo XXI la situación de los mercados financieros ha cambiado, aún sigue su dominio sobre las actividades de la economía real.

Los defensores de esta dinámica financiarizada la justifican y es considerada por ellos legítima y económicamente productiva. Los resultados de los movimientos bursátiles que estimulan los movimientos especulativos engordan sus resultados y permiten mostrar a los inversionistas atractivas ganancias presentes y un promisorio futuro de sus inversiones.

Pero una circunstancia inexplicada sirve para poner en tela de juicio esa aparente bonanza económica de los países más solventes de la tierra. ¿Cómo se justifica que el volumen de las transacciones de los instrumentos financieros representativos de la riqueza creada por el sector real de la economía permita que el valor transado se multiplique entre tres y nueve veces mientras que la riqueza real crezca tan sólo dos veces en el periodo mencionado? La única explicación es que tal crecimiento sólo se justifica a través de la especulación bursátil. Consecuencia de ello es que el incremento de las tasas de ganancia del sector financiero en los últimos 20-30 años ha sido exorbitante en comparación con los rendimientos de los sectores reales agrícola e industrial, tanto en el entorno nacional como en el internacional.

Situaciones críticas y demostrativas de lo afirmado arriba, son las experimentadas por EE.UU. desde finales de los noventa y recurrentes en las primeras décadas del siglo XXI. El manejo del crédito, de las tasas de interés, de las hipotecas de segundo grado (*subprime*) y, en general, la emisión de los denominados *instrumentos financieros tóxicos* con el ánimo de favorecer los intereses financieros y bursátiles a costa del patrimonio de muchos ahorradores constituye una demostración de esta

nueva realidad que ahora es común a las economías más desarrolladas, otrora blindadas frente a tales avatares que sólo vivían las economías subdesarrolladas y dependientes.

[En la primera década del siglo XXI] en los EE.UU. se fomentó a niveles astronómicos el crédito para el consumo, fundamentalmente a través de préstamos hipotecarios. Ello generó que los precios de las propiedades en ese país subieran valores impresionantes. Se invertía entonces en el “negocio” de la construcción, con rentabilidades absolutamente por fuera de la realidad, garantizadas por esa masa impresionante de créditos hipotecarios con tasa baja (pero variable). Al terminarse las posibilidades de seguir ampliando el crédito con garantías seguras de repago, se empezaron a otorgar créditos hipotecarios, incluso a aquellos que no tenían ninguna posibilidad de pagar las cuotas (se los llamó las hipotecas “subprime”). Los bancos a su vez pedían dinero prestado ofreciendo como garantía esas mismas hipotecas de dudoso cobro, colocando ese dinero en los mercados especulativos del mundo en fondos donde “mezclaban” esas hipotecas subprime con otros productos financieros más presentables. Luego, con el dinero obtenido se compraban acciones de empresas, o se prestaba a empresas para que compraran otras, dando lugar a una ola de fusiones y adquisiciones. Estas operaciones pronto salieron de los propios Estados Unidos, generando un circuito especulativo que se expandió por Europa y Japón (Castillo, 2008, p.13).

Ahora, finalizando el 2019 el temor por la cercanía de un proceso económico mundial recesivo está alertando los mercados financieros y de bienes y servicios.

La firma británica *Absolute Strategy Research* realizó recientemente una encuesta, reportada por *The Irish Times*, entre 200 instituciones financieras que controlan en total cuatro billones de dólares en activos. Resultado: hay un 45% de chances de entrar en recesión, es decir experimentar dos trimestres seguidos de contracción económica, en los próximos 12 meses, el nivel más alto desde 2014. En otra encuesta entre 307 profesionales de las finanzas empleados en empresas de seguros, realizado por Goldman Sachs, determinó que el 82% espera una recesión entre 2020 y 2021. Mientras que el 48% de los directores financieros (CFO) de grandes empresas en todo el mundo predicen una recesión para comienzos del 2020, según una prestigiosa encuesta de la Universidad de Duke, en Estados Unidos. El número asciende al 67% de los consultados, si se toma como fecha el último trimestre del 2020¹⁶

Para finalizar este acápite, es pertinente mencionar otro aspecto que enrarece el panorama económico global, pero especialmente el de EE.UU. que continúa siendo la primera economía mundial, como es el de la guerra comercial que se ha declarado entre este país y China (la segunda economía que paulatinamente se va acercando a la líder, dado su crecimiento sostenido de más de 6% anual en los últimos 20 años). Dicha confrontación si continua tal como está anunciada, afectará estas dos economías y a otras cuyas cifras de negocios de comercio exterior dependen en gran medida de ellas, tales como Gran Bretaña, Japón y Francia.

Este enfrentamiento tiene su relación con el predominio mundial de lo financiero sobre la economía real. Al respecto anota Chesnais (2019 p.1)

La incapacidad de la economía mundial para reemprender la senda del crecimiento más de diez años después del estallido de la crisis económica y financiera de 2007-2008 refleja una avería del

¹⁶ <https://www.infobae.com/america/mundo/2019/08/10/un-temor-que-asoma-en-el-horizonte-se-dirige-la-economia-global-hacia-otra-gran-recesion/>

motor de acumulación de capital a largo plazo. Esto se produce en el marco de la financiarización y la globalización, es decir, la realización plena del mercado mundial, y la globalización del capital en sus tres formas: capital productivo, capital de mercado y capital monetario, que abrieron a partir de la década de 1990 una fase específica de la historia del capitalismo como una prolongación de la etapa imperialista.

Al capitalismo financiarizado en su empeño por lograr sus metas de alcanzar altas tasas de rendimiento y de acumulación de ganancias, no le ha importado llevarse por delante los recursos de masas significativas de ahorradores en muchos países; ahora, parece afectar especialmente a EE.UU y a China, pero no sólo estos sufren las consecuencias de este predominio. Hace 10 años le correspondió a la Unión Europea donde cinco de sus países (Grecia, Portugal, España, Irlanda e Italia) debieron adaptarse a las directrices del Banco Central Europeo y del FMI relativo a los ajustes macro financieros, lo que trajo como consecuencia desempleo, baja de salarios, desprotección social, etc., pues los recursos estatales y privados se destinan prioritariamente al mantenimiento y protección del capital.

Desarrollo de la hipótesis b)

La gestión del ahorro colectivo ha adquirido la condición de forma institucional

La gestión del ahorro colectivo ha adquirido la condición de forma institucional, lo que le permite imponer su lógica a todos los demás acuerdos institucionales (relación salarial, gobierno de la empresa, formas de competencia), y, en consecuencia, hacer que su fisonomía sea asumida por el nuevo régimen de acumulación del capital. (Lordon, 2000, p.66)

En otras palabras, la gestión del ahorro colectivo (clase trabajadora) se realiza ahora por intermediarios del sector financiero, por ejemplo, fondos de pensiones y de cesantías que permiten que este sector acumule significativas ganancias sin riesgo para sus patrimonios, pero sin garantía para el de los pequeños ahorradores de base. Además, al disponer de grandes capitales que se destinan a la inversión de bajo, mediano, y alto riesgo, las empresas que reciben la inversión quedan bajo la influencia de los inversionistas, circunstancia que les ha otorgado a los fondos intermediarios un fuerte poder de influencia sobre los gobiernos empresariales de las entidades receptoras.

A partir de las mencionadas estrategias de reconversión económica acordadas por los líderes de países poderosos en las décadas de los 70s-80s, la economía mundial comienza por esos mismos años a dar un lento pero efectivo viraje que va trasladando el eje del proceso de acumulación de riqueza de los capitalistas industriales a los capitalistas financieros. Algunos autores han denominado a este proceso como la imposición de la *dictadura de los banqueros*.

Michel Aglietta abordó de una forma particular esta situación en 1998, cuando publicó su libro *El capitalismo del mañana, en el que estableció una teoría muy cuestionada sobre lo que él llamó "el*

régimen de crecimiento patrimonial". Se refiere a la actividad desarrollada por los mencionados intermediarios financieros quienes, en su función de administrar los ahorros del sector laboral consignados en instituciones, consiguen en su nombre altos rendimientos y ejercen poder frente a las entidades que reciben tales ahorros, como inversiones en acciones, las cuales este autor considera como una muestra de capitalismo de nuevo tipo, popular y democrático.

Por su parte, otros autores como Orléan (1999), Lordon (2000), Chesnais (2003) entre otros critican tal perspectiva, y, por el contrario, analizan el proceso como una muestra del poder del capital financiero que, justamente por medio del manejo de nuevas instituciones intermediarias como los fondos de cesantías y de pensiones, han logrado desarrollar una nueva forma de acumular ganancias sin arriesgar su propio patrimonio. Una muestra de la presencia de esta tendencia del capital financiarizado en el manejo de capitales de terceros y administración de sus rendimientos en beneficio propio a través de instituciones de nuevo tipo, es la modalidad de la gestión de los fondos de pensiones y de pasivos laborales.

Tradicionalmente, la responsabilidad de aprovisionar fondos y financiar los pasivos pensionales de una nación recaía sobre los hombros del presupuesto nacional cuando no del de las propias empresas que aceptaban convenios laborales con los sindicatos. Una consecuencia de las reformas de corte neoliberal fue la de convertir el régimen pensional en formas de ahorro individual, exonerando al Estado de tal responsabilidad, y convirtiendo el tema en una modalidad de operación financiera como ahorro programado con un intermediario obligado, una institución del sector financiero que, en adelante administrará los ahorros de los trabajadores, cobrándoles las respectivas comisiones por su intermediación.

Como los capitales manejados son significativos (en EE.UU. los inversores institucionales manejan el 180% del PIB de 2004 (Medialdea & Álvarez, 2009); en Colombia solo los fondos de pensiones y de cesantías manejan 257.3 billones de pesos, cerca del 25% del PIB de Colombia de 2018, con 14.7 millones de personas representadas), tales sumas no pueden quedarse inactivas; entonces, ahora las instituciones financieras intermediarias se convierten en inversionistas en bonos y acciones, generando una nueva actividad del sector financiarizado: la de accionistas y obligacionistas, que exigen mayores tasas de rendimiento a las entidades del sector real. De esta forma se ha constituido otro gran negocio para los banqueros, quienes además de su natural participación como intermediarios financieros, fungen ahora como inversionistas de capital empresarial, ejerciendo su poder sobre las empresas.

Desarrollo argumental de la hipótesis c)

Hipótesis c: La contabilidad regulada (en cualquier escenario nacional), como herramienta de información y control, al adoptar la dirección asumida por el modelo contable supranacional emitido por el IASB (Sigla en inglés del Consejo de Estándares de Contabilidad Internacional) para el ámbito privado, se convierte en soporte impulsor del régimen de acumulación financiarizado.

Como es de común conocimiento en el ámbito financiero, la influencia regulatoria originada en los mercados bursátiles internacionales se expande a nivel orbital. Colombia no es la excepción, por lo que sus estructuras normativas responden a las directrices de las entidades financieras más representativas, como son el Acuerdo de Basilea, el FMI y el BM.

Derivada de esta dinámica, la Contabilidad se ha visto influenciada en su acontecer. El otrora desconocido Comité de Estándares de Contabilidad Internacional IASC por sus siglas en inglés, se ha convertido desde 2001 en el muy reconocido IASB, respaldado por autoridades como la ONU, Unión Europea, la Organización OCDE, en su labor de construcción y difusión de un modelo de contabilidad que pueda trascender las fronteras de los países y las regiones, para convertirse en un artefacto de común aplicación a nivel orbital. Este redireccionamiento ha significado para el IASB una transformación tanto en su estructura como en sus objetivos, ahora revisados en concordancia con los de los mercados financieros internacionales, ámbito al que ha sido adscrita esta versión regulada de la contabilidad.

El objetivo OB2 contenido en el Marco Conceptual del modelo contable IASB emitido en 2010 ratifica esta reorientación.

El objetivo de la información financiera con propósito general es proporcionar información financiera sobre la entidad que informa que sea útil a los inversores, prestamistas y otros acreedores existentes y potenciales para tomar decisiones sobre el suministro de recursos a la entidad. Esas decisiones conllevan, comprar, vender o mantener patrimonio e instrumentos de deuda y proporcionar o liquidar préstamos y otras formas de crédito.

Esta orientación es excluyente de otros propósitos que, para la mayoría de los usuarios de la información contable de países como Colombia son los más importantes, como la información orientada a mejorar la gestión empresarial, incrementar la productividad, o planificar la situación tributaria. Tales propósitos están por fuera de los objetivos del modelo IASB.

Otra muestra de esta dirección adoptada en beneficio de los inversores transnacionales es la pregunta: ¿Por qué una norma de información financiera global para las PYMES?, y la respectiva respuesta contenida en la NIIF para PyMes (2009) del IASB:

- Las instituciones financieras hacen préstamos transfronterizos y operan en el ámbito multinacional. En la mayoría de las jurisdicciones, más de la mitad de todas las PYMES, incluidas las más pequeñas, tienen préstamos bancarios. Los banqueros confían en los estados financieros al tomar decisiones de préstamo y al establecer las condiciones y tasas de interés.
- Los vendedores quieren evaluar la salud financiera de los compradores de otros países antes de vender bienes y servicios a crédito.

- Las agencias de calificación crediticia intentan desarrollar calificaciones transfronterizas uniformes. Los bancos y otras instituciones que operan más allá de las fronteras a menudo desarrollan calificaciones crediticias similares. La información financiera presentada es crucial para el proceso de calificación.
- Muchas PYMES tienen proveedores en el extranjero y utilizan los estados financieros de un proveedor para valorar las perspectivas de una relación de negocios a largo plazo viable.
- Las firmas de capital de riesgo proporcionan financiación transfronteriza a las PYMES.

Por tal compromiso con el interés financiero transfronterizo, la estructura del modelo desde sus objetivos, las características cualitativas, hipótesis fundamentales, y contenidos técnicos específicos, están siendo adecuados de forma continua a los propósitos del capital financiero internacional. El propósito buscado es el de la reducción de los costos de transacción del capital financierizado en perjuicio de las PyMes por el incremento de los costos de información de estas entidades en el entorno mundial. Dicha perspectiva se establece luego de la alianza del IASC con la Organización Internacional de Valores y Bolsa (IOSCO, por sus siglas en inglés) que se concreta a mediados de la década de los noventa y se ratifica con la aparición del IASB en 2001.

Es decir, a partir del siglo XXI la regulación contable en el plano supranacional no estará direccionada a potenciar la creación de valor en los procesos productivos industriales, sino que estará al servicio de generar más y mejores condiciones de reproducción del capital financiero que se mueve en las bolsas de valores internacionales, y a paliar sus sucesivas crisis.

El esfuerzo regulatorio no se desarrolla en la vía de la contabilidad de gestión o gerencial, o de contabilidad analítica o de costos, o de contabilidad para la planificación o para la creación de valor, ni de la contabilidad social o ambiental; todas ellas, caras de un complejo problema de información y control de la riqueza social. No, todo el esfuerzo regulatorio se destina a potenciar la contabilidad financiera.

Afirman Álvarez y Álvarez (2011)

La preocupación para disponer de una plataforma financiera y contable reconocida y aceptada en el entorno mundial, con el soporte técnico capaz de reforzar el sistema financiero internacional, hoy en crisis, ha exacerbado los ánimos de los organismos orbitales, tales como la ONU o el G20, entre otros.

En la conferencia de la ONU de junio de 2009 en Tlaxcala, México, en la que se abordaron los problemas relativos a la crisis financiera mundial, los Estados Miembros destacaron la importancia de reforzar el sistema financiero internacional para superar las graves repercusiones de la crisis actual y contribuir a prevenir similares situaciones en el futuro. En igual sentido se pronunció la reunión del G20, grupo que en su declaración del 9 de abril de 2009 abogó por un mejoramiento sustancial de las normas contables internacionales, en el sentido de reducir su complejidad y mejorar su orientación a la protección de riesgos de la firma frente a las incertidumbres originadas en la valoración financiera.

Hoy la tendencia de instaurar un régimen contable de cobertura mundial está en boga. Los denominados Organismos Multilaterales como el Fondo Monetario Internacional o el Banco Mundial, la Organización Mundial de Comercio, y los ya mencionados ONU y G20, como muchos otros de igual o menor cobertura, están impulsando el desarrollo y adopción de un conjunto regulatorio contable que apunte a solucionar parte de los problemas que están causando las periódicas crisis en los ámbitos financieros de todo el orbe. (p.41)

Colombia no ha sido ajena a esta tendencia reformista de la Contabilidad regulada. Tanto la contabilidad del ámbito privado como del público han discurrido su propio camino en la vía de un acercamiento a esta orientación de desarrollo regulatorio. Hoy, estamos frente a un panorama de adopción-adaptación de la normativa internacional en los dos frentes con los consiguientes riesgos para las entidades empresariales cuyos objetivos en su inmensa mayoría distan de ser compatibles con los propuestos por el modelo contable IASB.

Al respecto, citamos lo anotado por Álvarez y Álvarez (2011)

Por su parte, Colombia, desde la década pasada, viene adaptando la normativa internacional contable y de gestión para el sector financiero, como lo atestiguan los planes de cuentas y los contenidos normativos de la regulación financiera nacional, entre las que se pueden mencionar: D. 2336-95; las Resoluciones 1200-95, 033 y 037-2002 de la Superintendencia Bancaria y la Resolución 497 de 2003 de la Superintendencia de Valores, que prescribió el Plan Único de Cuentas para sus vigiladas. En todas estas disposiciones, se puede comprobar que la orientación de la valoración contable al “valor justo de mercado” de los instrumentos financieros, es ya una práctica aceptada en nuestro país. Es pertinente anotar que Colombia, a partir de los contenidos de la Ley 1314 de 2009, está caminando en una ruta de acercamiento al modelo regulatorio internacional emitido por el IASB, Consejo de Estándares de Contabilidad Internacional, a partir del cronograma establecido en esta norma; lo que nos permite prever que a partir del año 2014 el país contará con un nuevo entramado regulatorio, cercano o equivalente al modelo IASB, aplicable al sector privado de la economía colombiana. (p.41)

Esta dinámica de adopción de medidas regulatorias originadas en la conveniencia de entornos o sectores económicos (el capital financiarizado) que tienen intereses propios diferentes a los del desarrollo nacional, obedece a condicionamientos que organismos supranacionales exigen a los países a costa de someter a los pueblos a condiciones de pérdida de sus derechos, con el propósito de mantener sin riesgo sus capitales y sus crecientes tasas de ganancia. Sin ir muy lejos, como ya lo anotábamos antes, veamos la realidad europea con los casos de Grecia, España, Italia, etc. Colombia está transitando el mismo camino: la adopción del modelo contable IASB, es un escalón en el camino de esa caótica realidad.

d) Condición necesaria: el modelo contable emitido por IASB requiere para su adecuado funcionamiento de la existencia de mercados eficientes

La hipótesis de la eficiencia del mercado HEM propuesta para los mercados financieros como condición básica para su adecuado funcionamiento, ha sido una de las principales formulaciones teóricas en las finanzas desde que Fama (1970) la presentó, “postulando al

mercado eficiente como aquél donde el precio de los activos siempre refleja plenamente la información disponible". (Hyme, P, 2003 citado en Álvarez & Álvarez, 2011, p.52)

El concepto de eficiencia del mercado está relacionado con las circunstancias en las que siempre el precio de cualquier activo financiero constituye un buen reflejo de su valor intrínseco. Así, un mercado eficiente es un escenario deseado en el que ningún actor podrá hacer uso de asimetrías de información para jugar en su propio beneficio, pues todos los jugadores estarán en igualdad de condiciones frente a la información disponible. Se presume que no existe información privilegiada que sesgue el escenario a favor de un actor específico.

El modelo contable emitido por IASB está formulado actualmente con fundamento en una hipótesis principal no enunciada explícitamente, pero vigente para la teoría económica neoclásica de la que es expresión el modelo: la eficiencia del mercado como soporte de la valoración de los hechos económicos que dan origen a las cifras financieras que conforman los estados contables. De aquí, se deriva el criterio valorativo fundamental del modelo denominado valor razonable que, aunque no es la única base valorativa, es el que más presencia tiene y al que tiende todo el entramado tecnológico-regulatorio formulado por el IASB.

Derivada de la sustentación en la teoría económica neoclásica, esta versión regulatoria contable se orienta a la valoración, al valor de mercado de los bienes y servicios donde la demanda es determinante para establecer el precio de intercambio. La información así construida está dirigida a los usuarios externos de los estados contables, generalmente vinculados a los mercados financieros, y especialmente a los bursátiles.

En tales escenarios según IASB, la información basada en los costos de producción es inútil o casi inútil, por lo que los usuarios cuando no disponen de la valoración de mercado deben aplicar procesos adicionales de conversión a los datos financieros empresariales, encareciendo así los costos de transacción. La información calculada al valor de mercado denominado "al valor razonable", constituye según IASB una respuesta positiva a las necesidades de la actividad incremental de los mercados, específicamente de los bursátiles.

Con respecto al mercado financiero de Colombia, se encuentran investigaciones que en su mayoría concluyen que es ineficiente, y algunos, la minoría lo califican como eficiente débil. Arbeláez, Guerra y Zuluaga (2002), consideran que el mercado financiero nacional es ineficiente, pues se demora en asimilar los choques exógenos a los precios. Arbeláez e Isaza (2005) y Giraldo y Jaramillo (2006) concluyen a favor de la eficiencia débil. Uribe (2007) sostiene que el mercado de acciones colombiano no es eficiente, ni siquiera en el sentido débil, considerando que deja por fuera cierta información relevante a la hora de fijar los precios. Berruecos (2002) también prueba la ineficiencia de la Bolsa de Colombia.

En conclusión, en el mejor de los casos el mercado financiero de Colombia tan sólo alcanzaría la condición de mercado eficiente débil, lo que no es garantía para el manejo de estructuras como la del valor razonable de instrumentos financieros, cuyo escenario requiere de la ausencia de asimetrías de información sólo inexistentes en mercados eficientes.

Si esta conclusión es válida para los mercados financieros, con mayor razón lo será para los mercados no financieros, que cuando no son cotizados, es decir, la mayoría de las veces se prestan para la intervención de actores que pueden operar apalancados por informaciones asimétricas que les dan claras ventajas en los procesos transaccionales, dejando al descubierto un escenario poco propicio para la aplicación del valor razonable, cuya característica fundamental es la de estar basado en circunstancias probables de realización. Tales circunstancias y otras relacionadas con las condiciones de discrecionalidad que pueden presentarse al dar valor a cifras por parte de los emisores de los EEEF, pueden afectar de forma notoria la información contable, y por lo tanto, las decisiones de los usuarios.

e) Desarrollo argumental de la propuesta orientadora

Disciplina y profesión contables, como elementos de una tecnología social, deben orientar su acción en pro de la construcción de modelos contables que contribuyan al desarrollo empresarial y social, a la redistribución equitativa de la riqueza y a la protección del patrimonio económico, natural y cultural de la nación, en una perspectiva contable de eficacia social.

Según el informe del Banco Mundial del 30-01-2018 se llegó a la conclusión de que la riqueza mundial creció aproximadamente en un 66% (de USD 690 billones a USD 1143 billones en dólares estadounidenses constantes de 2014 a precios de mercado). Pero la desigualdad fue considerable, dado que en los países de ingreso alto de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la riqueza per cápita fue 52 veces mayor que la de los países de ingreso bajo. Según la clasificación de concentración de riqueza por países del Banco Mundial en 2017, utilizando el índice de Gini, Colombia con un Gini de 0.49 ocupa el lugar 11 entre 165 países, ubicándose entre los más inequitativos; siendo Ucrania y República Checa los países más justos con un índice de 0,25 (Bancomundial, 2018). Tan solo diez países en el mundo son más inequitativos que Colombia.

La pertinencia explicativa de las hipótesis analizadas arriba, frente a una convulsionada realidad que nos arrolla, y el incumplimiento de la condición necesaria de eficiencia del mercado para justificar la implantación del modelo contable emitido por IASB, nos permite proponer como orientación alternativa a la dinámica actual una ruta diferente, apuntalada en consideraciones de tipo socioeconómico y en una vía humanística en consideración al deber ser de la Contabilidad como saber tecnológico-social que propende por la eficacia social de la gestión patrimonial.

El oficio de las disciplinas sociales no es el de servir de testigos indiferentes de las condiciones y consecuencias de los hechos que, por sus características, surgen en el campo de su conocimiento. Esta perspectiva de no contaminación con juicios de valor para mantener su condición científica defendida por la escuela positivista no la adoptamos. Por el contrario, nos alineamos en una posición que reclama el concurso comprometido de la investigación científica, y con más razones las incursiones investigativas derivadas de las ciencias sociales en la solución de los problemas propios de la sociedad, comenzando con los de los entornos

en los que se actúa de forma inmediata. En nuestro caso, nuestro escenario en el entorno-país Colombia ante un problema específico: la inconveniencia de la adopción del modelo contable agenciado por el IASB, por no ser pertinente a nuestra realidad nacional empresarial.

Un mensaje equívoco proliferó hace una década, cuyo eco aún se expande entre los voceros de la adopción del modelo contable. Se afirma que la aceptación de las NIIF en su versión para grandes empresas es efectiva en más de cien países comenzando con los pertenecientes a la Unión Europea. No hay tal; esa afirmación no es certera. Muchos países que han adoptado tal orientación lo han hecho bajo ciertas condiciones que lo convierten más en una excepción que en una regla de conducta. Los países de la Unión Europea (por ejemplo, España) establecen que solamente las empresas clasificadas como de interés público cotizadas en bolsas internacionales y pertenecientes a grupos empresariales informen bajo normativa NIC-NIIF.

Si estos requisitos se hubieran exigido en Colombia, no habrían más de veinte empresas calificadas para aplicar dichos estándares en su nivel pleno. El Consejo Técnico de la Contaduría Pública de Colombia, a diferencia de sus pares europeos propuso y así fue regulado por el Gobierno mediante decretos reglamentarios de la Ley 1314-09¹⁷, que bajo el modelo pleno NIC-NIIF informaran todas las empresas emisoras de valores inscritas en el registro nacional de valores, y las de interés público, es decir, todas aquellas que manejen dineros del público; además de ciertas empresas grandes vinculadas al comercio exterior. Bajo estas condiciones, el número de empresas se acercó a las 3.000, entre las que se cuentan grandes, medianas, y pequeñas entidades.

De otra parte, se dio un movimiento de países que por diversas circunstancias se oponen a la adopción del modelo contable IASB en su versión para PyMes. Alemania, Italia, España, Francia, Holanda, Polonia, Suecia, Suiza, Eslovenia, Malta, Canadá, China, Japón, Malasia, Corea del Sur, Australia, Nueva Zelanda, y Uruguay se han manifestado en contra de la aplicación de tal normativa en sus entornos nacionales. EE.UU. no adoptó tal modelo, a menos que se adecuara al suyo. Brasil no lo adoptó y dejó en libertad a sus empresas para que decidieran según sus conveniencias de manera discrecional. Es decir, las economías más poderosas del mundo han rechazado tal versión normativa o no obligan a su adopción. En Colombia, por el contrario, la mayoría de las entidades privadas clasificadas como PyMes y algunas microempresas debieron adoptar esta norma contable¹⁸.

La contabilidad como tecnología social debe ser orientada hacia la búsqueda de mejores circunstancias sociales para el entorno en la que es aplicada. Tales objetivos distan de los propuestos en el punto OB2 del marco conceptual de las NIIF arriba mencionado. Los propósitos buscados por las entidades financieras transnacionales distan de las metas de desarrollo social que los países como Colombia deben perseguir con miras a mejorar el nivel de vida y de satisfacción de los requerimientos de las clases sociales más necesitadas. Por ello, la disciplina contable y sus cultores deben en concurso con otras áreas del saber, dirigir sus esfuerzos a identificar con claridad los

¹⁷ Los Decretos señalados corresponden al 2420/15 y 2496/15 y otros posteriores.

¹⁸ Ídem

problemas, y a construir propuestas de solución a las diversas problemáticas sociales que estén comprendidas en el campo de conocimiento que les compete.

Son muchos los problemas que reclaman solución en el campo de la contabilidad aplicada al desarrollo económico empresarial, más allá de los pretendidos como principales según el organismo IASB. Como vía de ejemplo mencionamos los siguientes tópicos:

- Gestión, productividad organizacional y agregación de valor
- Planificación y control del desarrollo empresarial, y protección patrimonial
- Información, control y protección de la riqueza ambiental y cultural
- Información sobre responsabilidad social empresarial

En tales direcciones deberían identificarse derroteros de desarrollo regulatorio que perfilen líneas de acción disciplinar aplicadas a la construcción de modelos que permitan procesos informativos y de control contable, encaminados a mejorar los indicadores de progreso económico, ecológico y social del entorno nacional.

4.2.2. Análisis del modelo de Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público, NICSP (IPSAS por sus siglas en inglés)

Colombia adoptó parcialmente las Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público NICSP emitidas por la Federación Internacional de Contadores Públicos Certificados IFAC, mediante Resoluciones 743 de 2013, 533 de 2015, 607 de 2016, 693 de 2016 y 037 de 2017, para informar bajo esa normativa los hechos contables del sector público y elaborar los Estados Financieros bajo esa normativa a partir del año 2015, 2016 y 2018 según pertenecieran a grupos de entidades públicas cotizantes en el mercado de valores, a no cotizantes en dicho mercado, al sector Salud, o al sector de Entidades Gubernamentales.

Este entramado normativo está orientado bajo las mismas directrices del modelo contable empresarial NIIF emitido por IASB en su nivel pleno, del cual han tomado estándares textuales o se han adaptado sus contenidos para responder a las necesidades formales del sector gubernamental sin modificar su orientación hacia los objetivos de la financiarización de la economía.

En la Introducción del Volumen I del Manual de Pronunciamientos Internacionales de Contabilidad del Sector Público emitido por IFAC, se establece la correspondencia de las NICSP con las NIIF: “Las NICSP de acumulación (o devengo) están basadas en las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB) cuando los requerimientos de estas Normas sean aplicables al sector público”. (IFAC, 2014)

Esta declaración nos exige de realizar un análisis más detenido de los contenidos, con miras a demostrar que la orientación de las NICSP es equivalente a la de las NIIF, y que, por ello hacen parte de la estrategia del capital financiarizado para obtener información y orientar

los resultados en beneficio de sus metas de mantenimiento de capital y acumulación de ganancias de ese tipo de capital.

Sin embargo, es oportuno considerar lo inapropiado que es para el sector público de los diversos países que son obligados con múltiples estrategias a adoptar o adaptar los contenidos de sus modelos regulatorios contables nacionales a las directrices de las poderosas entidades multilaterales, FMI, BM, OCDE, etc., pues tanto la información como el control derivados de tales disposiciones se verán afectados en alto grado, y estarán más distanciadas de satisfacer las auténticas necesidades comunitarias. Esta dinámica de imposición de un modelo regulatorio contable transnacional es más perjudicial para los intereses sociales y para la rendición de cuentas que deben realizar los actores públicos, en cuanto más se favorezca el interés financierizado privado.

En el Manual Único de Rendición de Cuentas (2010), se establece:

En su acepción general la rendición de cuentas es la obligación de un actor de informar y explicar sus acciones a otro(s) que tiene el derecho de exigirla, debido a la presencia de una relación de poder, y la posibilidad de imponer algún tipo de sanción por un comportamiento inadecuado o de premiar un comportamiento destacado.... “El proceso de Rendición de Cuentas se realiza a través de un conjunto de estructuras, prácticas y resultados que permiten a los servidores públicos interactuar con otras instituciones estatales, organismos internacionales, la sociedad civil y los ciudadanos en general.

Agrega:

...el proceso de Rendición de Cuentas fortalece la transparencia del sector público, así como el concepto de responsabilidad de los gobernantes y servidores públicos, mediante el logro de los siguientes objetivos:

- Mejorar los atributos de la información que se entrega a los ciudadanos, para lo cual la información que las entidades suministran debe ser comprensible, actualizada, oportuna, disponible y completa.
- Fomentar el diálogo y la retroalimentación entre las entidades del Estado y los ciudadanos, para lo cual las entidades deben no solo informar, sino también explicar y justificar la gestión pública.
- Promover la generación de buenas prácticas de Rendición de Cuentas en el sector público y la promoción de iniciativas ciudadanas de petición de cuentas a la Administración Pública.

La Contabilidad Pública es un instrumento fundamental para la rendición de cuentas que los funcionarios públicos deben realizar en cumplimiento de sus funciones como representantes y/o gestores del patrimonio social. Para que la información contable esté al servicio de la gestión pública, debe estar expresamente orientada en sus procesos de reconocimiento, medición, información, control y salvaguardia, a la construcción de una información sobre los hechos que afectan el patrimonio social en sus diversos ámbitos y expresiones: económico, ecológico y social. Ello implica que el modelo contable público debería establecer expresiones y metodologías diversas que la califiquen para construir y comunicar tal tipo de datos para que

los gestores puedan conocer los hechos completos y tomar decisiones adecuadas a la solución de los múltiples problemas que se presentan en la administración pública. No es el caso de las NICSP por dos grandes razones:

1. Su fundamentación de la NIIF que lo convierte en un instrumento de poder e información dirigida fundamentalmente a fortalecer los intereses de expansión del gran capital financiero tanto nacional como internacional.
2. El estar dirigido a expresar los hechos patrimoniales en la dimensión financiera con exclusiva expresión monetaria, que la hace incapaz de reconocer, medir, valorar, informar, controlar, y salvaguardar el patrimonio en sus expresiones biológicas y sociales en la perspectiva de la eficacia social.

Al respecto, citamos aquí a Mejía y Serna (2019, p.63) quienes en su excelente libro sobre Biocontabilidad se extienden en un juicioso análisis crítico sobre el tema de los diversos modelos de contabilidad que están rigiendo en Colombia, entre ellos el NICSP:

En cuanto al análisis crítico del alcance de la contabilidad del sector público es justo mencionar que la presentación de información contable pública tiene el objetivo de rendir cuentas y proveer información para la toma de decisiones de los usuarios de la referida información. La rendición de cuentas de las organizaciones estatales debe ser integral, la información financiera es parcial e incompleta, en tal sentido los estados e informes financieros no son suficientes para dotar al usuario del arsenal necesario para adoptar decisiones bien informadas. Se evidencia una contradicción entre la finalidad de los estados financieros del sector público y los propósitos de existencia de las organizaciones del sector.

La rendición de cuentas en sentido amplio refiere a la evaluación integral de la gestión organizacional, la información financiera de propósito general únicamente da cuenta de la gestión financiera del ente, aspecto parcial de las dinámicas positivas y negativas que la organización impacta a través de sus decisiones de actuar u omitir, las cuales tendrán implicaciones ambientales, sociales y económicas. El organismo emisor de los IPSAS señala que la perspectiva organizacional debe evaluar la sostenibilidad de las actividades de la entidad en el tiempo y garantizar el cumplimiento de su función en el marco de las actuaciones cotidianas. El objetivo de los estados e informes financieros del sector público no está asociado principalmente a la generación de utilidades económicas, estas entidades deben cumplir unas funciones sociales y la contabilidad debe dar cuenta de la capacidad de continuidad de las entidades para prestar los servicios sociales para los cuales están destinadas. La información contable gubernamental carece de una sólida argumentación y estructura para la exposición y revelación de información no monetaria, no financiera y asociada con los temas de la sustentabilidad. (Mejía & Serna, 2019, p. 6)

La adopción de las NICSP así sea parcialmente (84%) (Ernst and Young, 2017)¹⁹, no deja de ser un alineamiento con las orientaciones del Acuerdo de Washington y con las disposiciones de los organismos denominados multilaterales de la política y de las finanzas con miras a fortalecer la Nueva Arquitectura Financiera Internacional NAFI, y servir de soporte a la política de financiarización mundial.

¹⁹ Ernst and Young (2017). Estado de adopción de NICSP en Colombia. Estudio realizado para el Banco Interamericano de Desarrollo, BID. Julio de 2017, págs. 20-30

En tal dirección, lo que menos interesa para los promotores de la mundialización de los procesos contables es la rendición rigurosa de cuentas, dado que si se hiciera esta de forma integral en los diversos ámbitos en los que puede actuar la contabilidad, expondría los efectos desastrosos que producen las externalidades negativas resultantes de la explotación y depredación de los recursos naturales, por lo que negocios de grandes corporaciones transnacionales hoy boyantes, dejarían de serlo y con seguridad muchos países se rebelarían contra las imposiciones y exigencias realizadas por los mencionados organismos de financiación, condiciones que hoy son aceptadas, muchas veces impulsadas por corruptas comisiones que reciben funcionarios venales de diversos países como es de conocimiento público, tal como se pudo demostrar con el caso de Odebrech en Latinoamérica.

En estas circunstancias, Colombia a diferencia de muchos países autónomos ha aceptado ser sumiso seguidor de las orientaciones al servicio de la financiarización económica internacional, por lo que hoy puede mostrar que las entidades que siguen los criterios clasificados como microcontabilidad, empresas públicas, privadas, y mixtas de todos los tamaños deben seguir normativas contables establecidas por organismos del sector privado de orden supranacional, Consejo de Estándares Internacionales de Contabilidad, IASB y Federación Internacional de Contadores Públicos IFAC, entidades al servicio de la NAFI.

4.2.3. Análisis del ámbito macro contable

La formulación de los modelos de macrocontabilidad y su integración dentro del discurso contable no son muy antiguos, datan de menos de un siglo, y corresponden a los esfuerzos realizados por diversos países anglosajones en épocas de la Segunda Guerra Mundial. Sin embargo, hay que mencionar algunos precedentes constituidos por las reflexiones realizadas entre los siglos XVIII y XIX por Boisguillebert con su “Flujo Circular de la Renta”, el *Tableau Economique* de Quesnay y las “Tablas Económicas” de Marx que se constituyen en la base de los modernos modelos macrocontables. Otros precedentes en el siglo XIX son las prácticas presupuestales en países de Europa, Rusia, Austria, Alemania y Noruega; así mismo en los EE.UU.

Los desarrollos de las macrocuentas en el siglo XX introducen el enfoque contable a las estadísticas de Ingreso Nacional.

Durante los años treinta, comenzaron a desarrollarse trabajos teóricos al respecto en tres países independientemente. Esto llevó a que en los años cuarenta salieran a la luz los primeros trabajos sobre Contabilidad Nacional en Holanda, Noruega y Gran Bretaña. Estados Unidos presentó sus primeros presupuestos de Ingreso oficiales en forma contable en 1947 (Mattessich, 1964, p.125)

Con estos precedentes Mattessich (1957) establece una visión integradora de la contabilidad monetaria en sus dos dimensiones micro y macro, y abre por primera vez la perspectiva de una contabilidad no monetaria de forma expresa.

En 1952 se formula por un equipo de investigadores dirigido por el profesor Richard Stone (1947, pp.23-24)²⁰ a instancias de Naciones Unidas el primer sistema de Cuentas Nacionales con sus correspondientes cuadros estadísticos complementarios que reflejan la concepción tradicional que la ONU mantuvo desde ese momento hasta la revisión de 1993. Su estructura a través de los años no se había modificado, y solamente había sufrido cambios formales que, si bien han sido importantes, no han alterado la estructura básica del modelo inicial a través de las denominadas 'revisiones' (Astori,1978). En esta versión se enriquece la información al crearse las cuentas de balance y las cuentas satélites ambientales.

En el 2008 se emite la última versión del SCN, cuya estructuración se mantiene similar a la versión de 1993.

Las nuevas características surgen de la investigación, la experiencia práctica y, en los casos que corresponda, los estándares internacionales para la contabilidad empresarial (NIIF) y pública (NICSP). Los cambios entre el SCN 1993 y el SCN 2008 son, sin embargo, menos amplios que los introducidos en 1993. Las nuevas características se ubican en cinco grupos principales: activos; el sector financiero; globalización y aspectos relacionados; el gobierno general y los sectores públicos; y el sector informal. (SCN, 2008).

Los ajustes de esta versión obedecen en buena medida a la orientación establecida por la Nueva Arquitectura Financiera Internacional NAFI, cuyos gestores son justamente los patrocinadores del modelo SCN, el FMI, el BM, la OCDE y la ONU, entre los principales.

Al armonizar la normativa que sustenta el SCN con los Estándares Internacionales de Información Financiera NIIF, y con los Estándares Internacionales de Contabilidad del Sector Público NICSP, se da un paso significativo para establecer la plataforma informativa económico-financiera homogénea para apuntalar el proceso de financierización de la economía en el plano orbital y en el nacional de Colombia en coherencia con las medidas y orientaciones analizadas en el acápite precedente 4.2.1 de este trabajo.

Es justo reconocer que los ajustes técnicos del modelo de macrocuentas SCN, han enriquecido las fuentes de datos de forma significativa. El hecho de contar con cuentas de balance así sean conformadas por datos estadísticos, implica un gran paso en relación con la completitud de la información contable-económica, además, del desarrollo de sistemas de información satélite como las cuentas de agua, de bosques. El Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas SCAE, dota al SCN de un arsenal de datos tanto monetarios como no monetarios que permiten gestionar de forma mucho mejor informada a las administraciones públicas del orden nacional de cada país.

Como conclusión de este acápite, sabemos que es inútil o inane reclamar de las autoridades que orientan la política económica de nuestro país una revisión informada de nuestras bases regulatorias contables, tanto en el nivel microcontable como en el macrocontable, revisión

²⁰ En 1947, el subcomité de estadísticas de renta nacional del Comité de Expertos Estadísticos de la ONU, presidido por el profesor de la Universidad de Cambridge, Inglaterra, Richard Stone, emitió un informe titulado "La Medición de la Renta Nacional y la Construcción de Cuentas Sociales", documento que se constituyó en la base del sistema de cuentas nacionales propuesto por la ONU en 1953. Ver al respecto en Yanovsky M. *Sistemas de Contabilidad Social*. Ed. Rialp S.A. Madrid, 1968, pp. 23-24.

que debería estar orientada por intereses relativos al bienestar social y a la justa distribución de los recursos y de la riqueza nacional. También sabemos que no se trata sólo de la regulación contable sino del modelo socioeconómico adoptado por el país a instancias de las poderosas organizaciones multilaterales y de los países más influyentes del mundo.

Es de común conocimiento que los intereses que guían la dinámica económico-financiera transnacional representan a los capitales más poderosos del orbe, así como que los objetivos de los diversos gobiernos de turno en Colombia representan al 10% de las personas jurídicas más poderosas del país y a sus dueños que son los propietarios de más del 90% de la riqueza nacional. Al respecto Quimbay y Villabona (2017) calculan que el índice de Theil (que mide la desigualdad de la distribución de riqueza) pasó de 0,807 a inicios del siglo XXI, a 0,831, 13 años después. Tanto este índice como el de Gini nos dicen conforme pasan los años que Colombia sigue siendo uno de los países más desiguales del mundo (el 7°) y de Latinoamérica (el 2°). A pesar de esta situación consabida por los gobernantes, no se agencian políticas que se orienten a mejorar la situación de inequidad económica y de injusticia social.

¿Será que nuestro país está condenado a otros doscientos años de soledad en cuanto a las políticas gubernamentales para agenciar un mejor futuro para las mayorías? Con estas reflexiones los autores de este trabajo quiere hacer un llamado a la profesión contable para luchar por una Colombia más justa e incluyente.

4.3. Bases teóricas para la construcción del Modelo Propio de la Contabilidad Económica²¹

4.3.1. La valoración en la dimensión de la Contabilidad Económica

Este acápite contiene desarrollos conceptuales realizados por Harold Álvarez Álvarez, y publicados en diversas revistas académicas de Colombia tal como se cita en cada acápite. Se han tomado textualmente, puesto que sus contenidos reflejan el sentido que se quiere comunicar en esta construcción conceptual como propuesta básica para fundamentar la Contabilidad Económica Monetaria, y específicamente la microcontabilidad dentro de la Eco-Contabilidad.

4.3.1.1. Síntesis de los desarrollos de la teoría económica del valor y su presencia en la contabilidad

De manera breve, pero intentando ser precisos en el análisis de las contribuciones a la formación de la teoría económica del valor formuladas por los principales autores catalogados como clásicos y neoclásicos, nos referiremos a algunos de los aportes de Smith, Ricardo,

²¹ Este acápite reproduce apartes del artículo escrito por Álvarez, H. (2009) La dicotomía valorativa en el modelo contable NIC- NIIF: una reflexión a la luz de la teoría económica del valor. *Adversia* (enero-junio), pp 61-93 ©Universidad de Antioquia.

Menger, Jevons y Dupuit, seleccionamos porque consideramos que han sido sus tesis las que han originado las interpretaciones que hoy se aplican en la contabilidad, tanto en el nivel macro como en el microcontable.

De los aportes de Adam Smith (1994) debemos destacar porque es útil a nuestro análisis de las cuentas y de la producción de la riqueza, el criterio de adjudicarle al trabajo humano la facultad de la producción de dicha riqueza en contraposición con los primeros fisiócratas, Quesnay (1979) entre ellos, quienes le reconocían tal capacidad sólo a la actividad de la clase agrícola, por cuanto su trabajo se realizaba sobre el elemento “tierra”, factor que multiplicaba la materia prima o semilla sembrada, y que permitía recoger un producto enriquecido.

Este punto de diferencia es de capital importancia para la elucidación del problema de determinación del origen del valor. Es uno de los puntos en que se centrarán los economistas clásicos, y posteriormente Marx un siglo después.

El trabajo para Smith no es el único factor a remunerar en la producción de la riqueza, y por ende no es el único componente del precio natural de las mercancías. En un estadio primitivo, dicho precio está constituido por el trabajo medido en tiempo, más una dosis de destreza e ingenio, aspectos que en sociedades avanzadas serán recompensados por un mayor salario.

El valor que los trabajadores añaden a los materiales se divide en dos partes, una que paga los salarios, y la otra que paga el beneficio del empleador sobre todos los salarios y materiales que adelantó, beneficio que deberá ser correspondiente con la magnitud de los recursos empleados por el empresario. Smith (1994) analiza la composición del precio de cualquier producto y lo descompone en tres elementos: salarios como remuneración al trabajo, beneficios como remuneración al capital y renta como remuneración a la tierra y los frutos naturales. Es una aproximación temprana a la medición del valor agregado bruto o producto bruto por la vía del costo de los factores.

Smith nos deja entrever uno de los problemas más difíciles de solucionar respecto de la relación trabajo humano-valor (de uso o de cambio), pues dependiendo de la habilidad o de la penosidad, el objeto producido, bien o servicio valdrá más. En este aspecto entran a jugar otras variables además de la cantidad de trabajo requerido. Elementos estos que no han sido hasta hoy debidamente elucidados. La complejidad de un trabajo puede requerir de una preparación especial, en algunos casos legalmente requerida como cuando una tarea sólo puede ser desarrollada por un especialista debidamente acreditado. En tales casos existen tarifas acordadas para remunerar tal tarea. Así mismo cuando un trabajo encarna ciertos riesgos, que ameritan una consideración especial que se refleja en la remuneración. Esto para reconocer tiempo, cantidad, complejidad y calidad del trabajo.

En cuanto a la medición del valor de cambio real de todas las mercancías en un mismo tiempo y lugar, Smith (1994) reconoce que el dinero es el mejor medio para hacerlo, pero siempre a través del trabajo, determinando la cantidad de éste que se pueda comprar con un determinado monto de dinero.²²

²² *Ibidem*, p. 73.

Adam Smith, citado por Eckelund y Hébert (1992) planteó el problema del valor en términos de la siguiente paradoja: la palabra valor tiene dos significados distintos: unas veces expresa la utilidad de un objeto particular, y otras veces la capacidad de comprar otros bienes que confiere la posesión de tal objeto. Podemos llamar al primero “valor en uso” y al segundo “valor en cambio”. Las cosas que tienen un gran valor en uso frecuentemente apenas tienen valor en cambio; y, por el contrario, aquellas que tienen un gran valor en cambio, apenas tienen valor en uso. La teoría clásica fue incapaz de resolver esta paradoja del valor al no incursionar en la teoría de las valoraciones marginales. Para este enfoque el trabajo es la medida real del valor de cambio de todas las mercancías. Pero el trabajo solo no puede explicar adecuadamente el precio de mercado. El valor de mercado se resuelve en tres partes componentes: los salarios (trabajo), el beneficio (capital) y la renta (tierra), que constituyen las tres fuentes originarias de todo ingreso. Cualquier otro ingreso se deriva en última instancia de una de estas tres fuentes.

David Ricardo abordó la obra de Smith en 1799 y diez años después comenzó a publicar sus propias ideas económicas distinguiéndose por la formulación de un sistema analítico general, a partir del cual generaba conclusiones fundamentales basadas en unos pocos principios básicos. Su pensamiento se caracteriza por el rigor de la estructura deductiva, a partir de la cual, formula tres proposiciones principales: a) la teoría clásica de la renta, b) el principio de la población de Malthus, y c) la doctrina del fondo de salarios. (Eckelund & Hébert, 1992)

Su obra principal, *Principios de Economía Política y Tributación* publicada en 1817, constituye un valioso aporte para el estudio de la ciencia económica y permite profundizar más en temas abordados por Smith tales como la medida del valor, los salarios, los beneficios y las rentas.

En relación con el tópico de la medida del valor de los bienes económicos Ricardo sigue a Smith en cuanto a la orientación basada en la teoría del valor trabajo, pero se diferenció de su maestro en varios aspectos y precisó otros que constituyeron avances para dicha teoría, tales como:

a) En primer término, es importante destacar la diferencia que hace frente al planteamiento de Smith en relación con la determinación del valor de cambio de los bienes apelando al factor trabajo, en cuanto a que el valor de cambio de un bien económico depende de la cantidad relativa de trabajo necesaria para producirlo, y no de la mayor o menor remuneración pagada por ese trabajo. (Ricardo, 1973).

b) Otro aporte importante de Ricardo, es el concerniente a la contribución de los salarios materializados en activos o capital fijo en la determinación del valor de cambio de los bienes, que le permite, además, clasificar en trabajo directamente necesario el relativo al capital circulante y trabajo indirectamente necesario el derivado del capital fijo.²³

La contabilidad, tanto en su nivel micro como en el de las macrocuentas reconoce la contribución del capital acumulado en forma de depreciación al proceso de producción de riqueza, mas no se hace referencia y diferencia en tal reconocimiento a la fuerza de trabajo

²³ *Ibidem*, pp. 28-31.

acumulada en los bienes de capital. Un argumento para justificar tal conducta puede ser el que tal reconocimiento se debió haber hecho en el momento de contabilizar la fabricación del bien de capital que ahora se deprecia.

c) Un tercer aspecto de importancia en relación con la teoría del valor trabajo para la determinación del valor de cambio de los bienes lo constituye la alteración del primer criterio establecido por Ricardo (1973) y referenciado antes en el literal a), relacionado con el valor relativo de los bienes, el cual está determinado por la cantidad relativa de trabajo necesaria para su producción.

El principio de que la cantidad de trabajo empleada en la producción de los bienes regula su valor relativo es modificado considerablemente por el uso de la maquinaria y otras formas de capital fijo..."En una producción puede haber empleado muy poco capital circulante, es decir, el que se requiere para el sostenimiento de la industria; el capital estará en ella invertido con preferencia en maquinaria, útiles, edificios, etc., capital de un carácter relativamente fijo y duradero. En otra industria puede haberse invertido la misma cantidad de capital, pero estar empleado, sobre todo, en el sostenimiento de la producción y muy poco invertido en utensilios, maquinaria y edificios. Un alza en los salarios tiene, por fuerza, que afectar de un modo desigual a las mercancías producidas en condiciones tan distintas". "Además, un fabricante puede emplear la misma cantidad de capital fijo y de capital circulante que otro, pero las duraciones de sus capitales fijos pueden ser muy desiguales. Uno puede tener máquinas de vapor por valor de 10.000 libras y el otro, buques por el mismo valor.²⁴

Lo anterior implica que el cálculo del valor de cambio de los bienes en criterio de Ricardo no solamente se realiza a partir del tiempo relativo de trabajo empleado en producir tal o cual mercancía, sino que debe tenerse en cuenta la relación existente entre capital circulante y capital fijo. La situación se vuelve más compleja cuando en una rama de una industria específica, además de variar la proporción de capital circulante y de capital fijo entre empresas, varía la duración de los diversos elementos del capital fijo, lo que no permite establecer un valor de cambio unificado para los bienes producidos por esa rama industrial.

d) En cuarto término abordaremos el tema de la influencia de la variación del valor del dinero en el valor de las mercancías que se adquieren con él. Ricardo diferencia dos situaciones en este caso: Una es la correspondiente a la variación de los salarios producida por la variación en el costo o valor del dinero que, como mercancía variable que es, a juicio de Ricardo (1973), su valor puede variar.

Otra situación es la relacionada con el cambio en los salarios debido a una alteración en la remuneración del trabajador cuyo resultado produce una alteración en los beneficios o de la renta en relación inversa; si el salario sube los beneficios y/o la renta bajan y viceversa:

Ricardo (1973) quien elabora la teoría del valor como teoría de los valores de cambio o precios acepta que es el trabajo el determinante de estos valores y que la cantidad relativa de trabajo contenido regula los valores de cambio de los bienes. Su aporte radica en ampliar el criterio del trabajo contenido en el sistema capitalista, sistema social en el que se ha legitimado la

²⁴ Ricardo anota en otra parte de su trabajo que las máquinas de vapor generalmente duran más que los buques. Algo similar al criterio actual de depreciar en un tiempo mayor la maquinaria y equipo, que los vehículos.

acumulación del capital y la apropiación de la tierra. En tal sistema no todo el producto se atribuye al trabajo en forma de salario; una parte se remunera al propietario del capital en forma de beneficio o ganancia, y otra al propietario de la tierra en forma de renta.

El valor de cambio o precio de la fuerza de trabajo es tan variable como el de cualquier otra mercancía, por eso el precio del trabajo no puede ser tomado como unidad de medida para los valores de cambio de las demás mercancías. La unidad de medida se halla en la cantidad de trabajo y no en el valor de este. Esta situación genera una dificultad al criterio ricardiano del trabajo contenido, y es que teniendo dos bienes en cuya producción el trabajo y el capital, trabajo actual y pasado entran en proporciones diferentes. Si aumentan los salarios se afectará solamente el valor del trabajo actual y no el del trabajo pasado contenido en el capital, ya que este ha sido pagado con anterioridad. El aumento de salarios tendrá una influencia proporcionalmente mayor en aquél bien en el que se haya empleado en mayor medida con respecto al capital, el trabajo actual, y la relación de intercambio se modificará a favor de dicho bien sin que la cantidad de trabajo empleada en la producción de ambos haya variado.

Si el precio del trabajo actual es distinto al del trabajo pasado incorporado en el capital, la relación de intercambio entre dos mercancías en que el trabajo actual y el pasado estén combinados en diversas proporciones, no coincide con la relación entre las cantidades de trabajo incorporado. Ricardo supera esta dificultad introduciendo en su análisis la hipótesis absolutamente irreal de que el capital y el trabajo se combinan en las diversas producciones en proporciones idénticas. Estos problemas surgían de su afanosa búsqueda de una unidad de medida del valor. Pero el verdadero problema de la teoría ricardiana del valor no es el de la unidad de medida, sino el de la correspondencia entre los valores de cambio del mercado y la relación entre las cantidades de trabajo incorporado en las mercancías. El trabajo incorporado implica otra seria dificultad, pues el trabajo no es homogéneo y medirlo en términos de tiempo-trabajo, como hace Ricardo, significa desechar las diferencias profundas que existen entre las diversas clases de trabajo, por distintas causas, como el nivel científico-técnico o la experticia requeridos para realizarlo.

La consecuencia fundamental que se deriva de la diversidad de contenido que tiene el concepto del valor en Smith y en Ricardo es que en el primero, el valor mide la riqueza del sistema; y en el segundo el valor mide el costo. Mientras que en Smith es posible individualizar una teoría del valor distinta de la de los precios, en Ricardo ambas se fundamentan en una teoría única, y los términos valor y precio se hacen en realidad intercambiables, se confunden. Ricardo entiende por valor el costo de producción, que según su interpretación es un costo del trabajo dada la reducción del capital al trabajo pasado. (Pineda, 1997).

En la segunda mitad del siglo XIX Marx (1975) en *El Capital* profundiza en múltiples temas como los del valor de uso y valor de cambio de las mercancías, el dinero y su transformación en capital, el trabajo y la plusvalía, el salario, la acumulación de capital, la circulación del capital, el proceso de producción, la ganancia, y la renta del capital. El tratamiento de cada tema es exhaustivo, y en lo que a nuestro trabajo concierne, existen muchos temas y aspectos que Marx trabaja con verdadera maestría en los que avanza conceptualmente frente a sus

predecesores. Sin embargo, haremos referencia sólo a algunos de sus puntos de vista, de acuerdo con la base de nuestro hilo conductor, esto es, en relación al valor y a la riqueza y al proceso de producción visto a partir del enfoque circulatorio, principalmente.

Marx (1975) inicia su exposición analizando la mercancía como portadora de dos elementos básicos del debate académico sobre el valor a saber: el valor de uso, por su calidad y el valor de cambio, por su cantidad (sustancia y magnitud del valor). En su detallado análisis de la mercancía va aclarando el concepto de valor de uso y valor de cambio hasta llegar a la forma general del valor en el que una mercancía puede representar a todas las mercancías por tener todas ellas un denominador común, el cual es el trabajo humano acumulado. Desde aquí, para llegar al concepto de dinero no existe distancia alguna. El dinero no es otra cosa que una mercancía aceptada socialmente como instrumento de intercambio, representante equivalente del valor de las otras mercancías. Veamos algunos apartes del capítulo inicial sobre la mercancía.

La mercancía es en primer término un objeto externo, una cosa apta para satisfacer necesidades humanas de cualquier clase que ellas sean... Todo objeto útil... puede considerarse desde dos puntos de vista: atendiendo a su calidad o a su cantidad. La calidad implica que la mercancía puede satisfacer cierto tipo de necesidades por sus características particulares. La cantidad se refiere al quantum de esa mercancía medida en unidades de aceptación social. La utilidad de un objeto lo convierte en valor de uso. Pero la utilidad de los objetos no flota en el aire. Es algo que está condicionado por las cualidades materiales de la mercancía y que no puede existir sin ellas. Lo que constituye un valor de uso o un bien es, por tanto, la materialidad de la mercancía misma... El valor de uso sólo toma cuerpo en el uso o consumo de los objetos. Los valores de uso forman el 'contenido material de la riqueza', cualquiera que sea la 'forma social de esta'. En el tipo de sociedad que nos proponemos estudiar, los valores de uso son, además, el soporte material del valor de cambio... Como valores de uso, las mercancías representan, ante todo, cualidades distintas; como valores de cambio, sólo se distinguen por la cantidad: no encierran, por tanto, ni un átomo de valor de uso. Al prescindir del valor de uso de las mercancías, prescindimos también de los elementos materiales y de las formas que los convierten en tal valor de uso. Dejarán de ser una mesa, una casa, una madeja de hilo o un objeto útil cualquiera. Todas sus propiedades materiales se habrán evaporado. Dejarán de ser también productos del trabajo del ebanista, del carpintero, del tejedor o de otro trabajo productivo concreto cualquiera... ¿Cuál es el residuo de los productos así considerados? ...Estos objetos sólo nos dicen que en su producción se ha invertido fuerza humana de trabajo, se ha acumulado trabajo humano... Fijémonos ahora en la relación de cambio de las mercancías. Parece como si el valor de cambio en sí fuese algo totalmente independiente de sus valores de uso. Y en efecto, prescindiendo real y verdaderamente del valor de uso de los productos del trabajo, obtendremos el valor tal y como acabamos de definirlo. Aquel algo común que toma cuerpo en la relación de cambio o valor de cambio de la mercancía es, por tanto, su valor. (Marx, 1975).

Pero existe una diferencia grande entre los puntos de vista marxistas y los planteamientos de Smith y Ricardo sobre la teoría del valor-trabajo y su representación en las mercancías. Recordemos que el primero se refería en dos sentidos no compatibles al trabajo humano y su relación con el valor de las mercancías. La primera acepción reconocía al trabajo como una medida del precio de adquisición de los bienes en el mercado: "El precio real de todas las cosas, lo que cada cosa cuesta realmente a la persona que desea adquirirla es el esfuerzo y la

fatiga que su adquisición supone... Aquello que se compra con dinero o con bienes se compra con trabajo, tanto como lo compramos con el esfuerzo de nuestro propio cuerpo.” (Smith, 1994). El segundo sentido que le daba Smith al trabajo humano como explicación del valor de los bienes es compatible con la posición de Ricardo y en principio también con la de Marx, la cual se refiere a las cantidades de trabajo que deben ser empleadas para la obtención de un bien útil. Ricardo avanzó cuando se refirió al tiempo de trabajo necesario para la producción de un bien útil como el factor explicativo del valor de dicho producto; este concepto aparece velado cuando considera la aplicación de bienes de capital, maquinarias, herramientas, utensilios, etc. en los procesos de fabricación de bienes los cuales tienen cantidades de trabajo acumulado y pueden ser usados en los procesos fabriles en jornadas de diversas duraciones. En este Marx es más profundo y sistemático, pues como ya se ha visto precisa la existencia de dos tipos de valor en la mercancía, los relaciona y establece para el valor de cambio como unidad de medida la del tiempo de trabajo necesario para fabricar el respectivo producto.

Pero como el tiempo necesario puede ser un criterio variable según la habilidad, la preparación, el estado de ánimo del trabajador, la estructura de la empresa, etc., Marx se refiere al ‘tiempo de trabajo socialmente necesario’, lo que implica un criterio de tiempo promedio en el ámbito social: “Se dirá que si el valor de una mercancía se determina por la cantidad de trabajo invertida en su producción, las mercancías encerrarán tanto más valor cuanto más holgazán o más torpe sea el hombre que las produce o, lo que es lo mismo, cuanto más tarde en producirlas. Pero no el trabajo que forma la sustancia de los valores es trabajo humano igual, inversión de la misma fuerza humana de trabajo. Es como si toda la fuerza de trabajo de la sociedad materializada en la totalidad de los valores que forman el mundo de las mercancías representase para estos efectos una inmensa fuerza humana de trabajo, no obstante ser la suma de un sinnúmero de fuerzas de trabajo individuales.

Cada una de estas fuerzas individuales de trabajo es una fuerza humana de trabajo equivalente a las demás, siempre y cuando presente el carácter de una fuerza media de trabajo social, y dé además el rendimiento que a esa fuerza media de trabajo social corresponde; o lo que es lo mismo, siempre y cuando para producir una mercancía no consuma más del tiempo de trabajo que representa la media necesaria, o sea ‘el tiempo de trabajo socialmente necesario’. Tiempo de trabajo socialmente necesario es aquel que se requiere para producir un valor de uso cualquiera, en las condiciones normales de producción y con el grado medio de destreza e intensidad de trabajo imperantes en la sociedad.” (Marx, 1975).

Para Marx (1975) el tiempo de trabajo socialmente necesario para producir una mercancía es variable en el espacio y en el tiempo, pues depende de una serie de factores como la destreza del obrero, el avance de la ciencia y de sus aplicaciones, la organización social del proceso de producción, las condiciones naturales, y otros; en consecuencia, la magnitud del valor es variable según el tiempo y el lugar.

La teoría del valor-utilidad es la contraparte de la teoría marxista del valor-trabajo. Surge de una reflexión de tipo psicológico y desde una perspectiva intencionada en buscar una alternativa a la teoría del valor trabajo, ahincada ésta, como lo hemos visto, en las entrañas del pensamiento

clásico, cuya derivación después del giro marxista habría servido de sostén y argumento a los movimientos reivindicativos sociales de los trabajadores y de las clases proletarias que reclamaban mayor participación en el producto final de los procesos productivos, cuya repartición se hacía y se hace en aplicación de la perspectiva capitalista, y, en consecuencia como resultado de la observación de reglas inequitativas frente a la participación del trabajo.

Mientras que en la teoría del valor-trabajo, el valor de las mercancías se expresa a través de su valor de cambio, la de la utilidad lo fundamenta en el valor de uso. De esta manera, una mercancía tendrá mayor o menor valor, según el uso que podamos hacer de ella, o, en otras palabras, de acuerdo con la utilidad que nos ofrezca. (Dobb, 2015)

Ante todo, había que eliminar la alternativa de que el valor estuviera fundado en el trabajo, y, por el contrario, hacer ver al trabajo como una actividad separada del valor de los bienes satisfactores de las necesidades humanas y portadoras de valor, lo cual constituía una meta en el empeño neoclásico. El trabajo no es la causa de la creación de valor.

En realidad, el trabajo, lejos de crear valor lo destruye, ensancha la oferta, y más que crear escasez, la alivia. Lo que hace que las cosas sean escasas y caras no es la existencia y el trabajo de los albañiles, sino que notamos la molestia cuando no hay albañiles o cuando estos ponen pocos ladrillos. Es la falta y no la existencia de trabajo la que forma una de las numerosas causas de la limitación de la oferta que es esencial al valor. (Cannan, 1945, p.164)

De esta manera, ante los ojos neoclásicos los predecesores estaban equivocados, el valor no está en las cosas sino en el juicio de las personas que los utilizan; el valor es el resultado de un acto subjetivo de los seres humanos que pueden acceder a su utilización y, así, a la satisfacción de una necesidad.

Menger, uno de los teóricos creadores de esta corriente neoclásica del valor señaló que un bien tiene valor si los humanos al comportarse económicamente se percatan de que la satisfacción de una de sus necesidades (o la mayor o menor intensidad de su satisfacción) depende de la capacidad que tienen para disponer del bien. La utilidad es la capacidad de una cosa para satisfacer necesidades humanas y es un requisito previo del carácter de los bienes (Eckelund & Hébert, 1992, p.343). Jevons, otro economista de esta línea explica que, aunque la utilidad es una cualidad de las cosas, no es cualidad inherente, siendo más bien circunstancia de las cosas que se desprenden de las necesidades humanas. (Consuegra, 2001)

Dupuit, ingeniero francés del siglo XIX se distingue como el primer teórico que presenta una discusión sobre el concepto de la utilidad marginal, relacionándola con la demanda y con la formación de los precios con base en el costo marginal. Pudo demostrar que la utilidad que un individuo obtiene de una cantidad homogénea de bienes se determina por el uso al que se destinan las últimas unidades de esos bienes. Como consecuencia, señaló que la utilidad marginal de una determinada cantidad de un bien disminuye a medida que aumenta la cantidad. Estableció que todo consumidor atribuye una utilidad diferente al mismo objeto según la cantidad que pueda consumir. Sugirió que cada unidad de una mercancía tendría una utilidad

diferente porque las unidades adicionales permitirán la satisfacción de necesidades menos apremiantes, menos esenciales. La utilidad adicional derivada de las unidades adicionales de la misma mercancía que debe disminuir. (Eckelund & Hébert, 1992, pp. 316-317)

Las teorías del valor más aplicadas actualmente en economía (modelo único económico), y que ahora con el modelo NIC-NIIF se pretenden posicionar en contabilidad son las derivadas del concepto del valor utilidad. En el caso de la teoría del valor de Menger, para que un bien sea un bien económico, éste debe ser escaso y por ello tendrá valor de uso. Los bienes no económicos son aquellos que son útiles, como el aire o el agua, pero que al no ser escasos no tienen valor de uso y por ello no son bienes económicos. El valor de cambio está en directa relación con el valor de uso. Si una persona encuentra valor de uso en un bien económico, estará dispuesta a entregar más unidades de valor a cambio de tal bien. El consumidor se comporta económicamente escogiendo los bienes en relación con el grado de satisfacción que le produzcan según su urgencia. De aquí se deriva el concepto de equimarginalidad (Menger y Jevons), para el análisis de la maximización del bienestar: dados unos medios escasos (unidades monetarias), el individuo dispondrá sus diversos consumos de tal modo que las satisfacciones sean iguales en el margen, obteniendo al final la máxima satisfacción, que se mide en unidades de satisfacción que los individuos consumidores son capaces de ordenar. (Eckelund & Hébert, 1992, p. 343)

A partir de esta concepción el valor de una mercancía que ha sido fabricada en un proceso productivo no está relacionado con los costos directos y/o indirectos de fabricación. Toda la estructura de costeo ya no es necesaria para la determinación del precio de venta (como expresión del valor de cambio), puesto que es el consumidor, a partir de su apreciación subjetiva dependiendo del valor de uso que le asigne al bien, quien determinará el valor de cambio.

Con esta metodología se resuelve el problema de índole reivindicativo expuesto por la clase trabajadora, y sustentado en la teoría del valor-trabajo; simplemente el trabajo no produce valor. Y comienzan a resolverse otros problemas que surgen conforme ciertos bienes que no son el resultado de procesos productivos y se introducen como bienes-mercancías a los flujos de intercambio industrial y comercial: valoración de bienes intangibles (capacidad intelectual, experticia), valoración de bienes ambientales o culturales.

Surgen como consecuencia de la teoría del valor-utilidad metodologías como “costo del viaje” o “valor contingente”, cada vez más utilizadas para resolver profundos problemas de valoración desarrolladas desde la apreciación subjetiva del posible consumidor de tales bienes-mercancías. Se sustentan en estudios de mercado potencial o real más o menos amplios, más o menos representativos. Con ello la fijación del valor de cambio a partir de la apreciación subjetiva del consumidor no es inconveniente, pues un estudio sustentado en la metodología de encuestas resuelve el problema.

Estas metodologías se basan en las funciones de demanda Hicksianas y Marshallianas construidas para los bienes que no pasan por el mercado. Estos enfoques suponen que la gente puede y hace comparaciones entre todos los bienes. A partir de aquí se pueden construir

funciones de demanda para dichos bienes. Se supone que la gente valorará todos los bienes normales de la misma manera, o que los axiomas de preferencia del consumidor funcionan para todos los bienes normales. (Aguilera & Alcántara, 1994, p. 209)

En aplicación de la “teoría sicométrica” se construye esta vía técnica para establecer supuestos valores que serían adjudicados a bienes-mercancías que no pasan por el mercado, por lo que no tienen precio. Se utiliza una herramienta técnica derivada de la modalidad de encuesta en la que se realizan preguntas con las que se fabricarán los precios indirectos de los bienes objeto de estudio. Algunas de las variables que influyen en este tipo de estudios como en el del costo del viaje, son: tiempo que se dedicaría al viaje; costo de oportunidad; tiempo que se pierde en el trabajo; costo de desplazamiento, alimentación y hospedaje; seguridad; salubridad; novedad; confort; tiempo de desplazamiento como proporción del tiempo del viaje; calidad del hospedaje, de la alimentación y del vehículo para el desplazamiento; entre otros.

Desde la economía se pueden identificar tres tendencias en la formulación de la teoría del valor:

- 1) Teoría clásica (Smith-Ricardo): el valor es creado por la conjunción de factores, tierra, capital y trabajo. Ninguno de tales factores puede explicar individualmente la creación de valor como valor de cambio. (Criterio objetivo de valor).
- 2) Teoría del valor-trabajo (Marx): el valor es creado por el trabajo humano socialmente necesario, acumulado en el producto, que tiene valor de uso y valor de cambio. (Criterio objetivo de valor).
- 3) Teoría neoclásica del valor-utilidad (Menger-Dupuit-Jevons): el valor es asignado a un bien a partir de su utilidad y escasez (valor de uso y valor de cambio) para un consumidor que obtiene unidades de satisfacción por su consumo. (Criterio subjetivo de valor).

Existen diversas versiones de la teoría del valor o varias teorías del valor que podrían soportar los criterios valorativos adoptados en contabilidad, tanto en las operaciones de consolidación como en las normales de información de los hechos económicos objeto de estudio de la contabilidad. En los apartados siguientes abordaremos, de manera sintética, aspectos de algunos de tales desarrollos y sus efectos en los resultados y en el patrimonio empresarial.

4.3.1.2. La teoría del valor aplicada a la contabilidad y su presencia en la macro y la micro contabilidad

Hay diversas versiones de la teoría del valor o varias teorías del valor que podrían soportar los criterios valorativos adoptados en contabilidad, tanto en las operaciones de consolidación como en las normales de información de los hechos económicos objeto de estudio de la contabilidad. Veamos, de manera sintética, aspectos de algunas de tales propuestas:

4.3.1.2.1. La valoración en la macro contabilidad

En la Contabilidad Nacional se han establecido dos criterios para valorar los bienes producidos:

- 1) Costo de factores
- 2) Precios de mercado

Son dos bases de valoración similares a las utilizadas en microcontabilidad identificadas como valor de reposición (costos de factores) y precios de mercado (valor de realización).

$$\text{PIB} = \text{VAB}$$

$$\text{VAB}_{\text{cf}} + (\text{TI} - \text{U}) = \text{VAB}_{\text{pm}}$$

donde:

PIB: Producto Interno Bruto

VAB: Valor Agregado Bruto

VAB_{cf} : Valor Agregado Bruto a costos de factores

VAB_{pm} : Valor Agregado Bruto a precios de mercado

TI: Impuestos indirectos

U: Subsidios

En estas ecuaciones se puede establecer que la diferencia en el modelo de macro-cuentas entre estas dos bases de valoración está constituida por los impuestos indirectos (TI) netos de subsidios (U): (TI - U), situación que no es coincidente con la mostrada en la microcontabilidad en la que la diferencia entre el precio a costo de factores y el precio de mercado está explicada por la ganancia (beneficio) que realiza el propietario mayorista en su negocio de venta de bienes y servicios al propietario minorista. Esta circunstancia se explica porque el enfoque macro difiere del micro. En el primero, los componentes del valor agregado tales como salarios, rentas y beneficios, se agrupan de forma equivalente. En el nivel micro contable en buena parte de los entornos nacionales, incluido el colombiano, no se informa sobre el valor agregado empresarial mediante un estado específico, se informa, mediante el estado de resultados sobre la ganancia o beneficio como el resultante (magnitud diferente al valor agregado por la unidad empresarial) de la diferencia entre los ingresos por venta y los costos de producción y distribución.

Varios de los componentes del valor agregado de la dimensión macro contable se incluyen entre los costos de producción o distribución del proceso micro contable, como los salarios o los costos financieros, por lo que el dato de la ganancia tan sólo es una parte del valor agregado empresarial.

4.3.1.2.2. La valoración en la micro contabilidad

En micro contabilidad o contabilidad de las organizaciones microeconómicas o empresariales se aplican los criterios 1 y 3 de la teoría del valor (teoría clásica y valor utilidad) anotados al final del acápite anterior, generalmente de manera combinada. Tal es el caso del modelo IASB que actualmente se aplica en Colombia y el que se aplicó en el país hasta 2014-2016 basado en el D. 2649-93 (Col-GAAP). La diferencia radica en que, cuando se aplica el criterio subjetivo del valor de mercado en el primero (modelo IASB) se afectan los resultados, en tanto que en Col-GAAP se recurría a cuentas de superávit patrimonial cuando la operación transaccional no se había realizado²⁵.

En la mayoría de los casos se valoran los bienes al costo de factores (salarios y rentas), valor de reposición, valor mercantil de entrada o costo histórico, mientras permanecen los bienes fabricados en poder de la empresa propietaria. Una vez se venden, la diferencia correspondiente al beneficio se contabiliza como ganancia (utilidad contable); la venta se realiza a precios de mercado de salida que son fijados por mecanismos como el de la oferta y la demanda o por asignación de precios realizada por organismos reguladores (en Colombia, por ejemplo, el caso de los hidrocarburos). Aquí se estaría aplicando la teoría clásica para la fijación del precio de venta, pero se recurre a la neoclásica para explicar la demanda efectiva de los bienes en el mercado.

Existe una tendencia cada vez más marcada, impulsada desde la contabilidad financiera, de valorar los productos al valor de mercado de entrada o salida (reposición o realización) o al valor presente neto, antes de comercializarlos contabilizando la ganancia no realizada, antes del intercambio con el consumidor intermedio o final. Esta orientación estaría incluyendo el elemento beneficio como parte del valor de los productos antes de su realización, pero que ya existe incorporado en ellos. Esta modificación procedimental implica una revisión del criterio tradicional del devengo o realización de ingresos y costos que requiere como condición para reconocer el ingreso o costo, la realización de una transacción económica de intercambio, aspecto este que será base del examen que realizaremos al contenido del modelo NIC-NIIF, en la sección siguiente de este artículo.

En concordancia con lo anterior, y a instancias de las normas o estándares internacionales de contabilidad agenciadas por el IASB, está ganando terreno paulatinamente el criterio del **valor razonable**, definido como el importe por el cual puede ser intercambiado un activo entre un comprador y un vendedor debidamente informados, o puede ser cancelada una obligación entre un deudor y un acreedor con suficiente información que realizan una transacción libre. Dada la tendencia dominante de imposición de las condiciones de libre mercado y de financiarización económica, esta alternativa de valoración tendrá amplio respaldo en el futuro de las relaciones de intercambio comercial y financiero. Es otra versión de la valoración neoclásica que se aplica con preferencia a bienes cuyo comercio no es tradicional en el mercado, sino que han sido desarrollados por avances tecnológico-técnicos, como los bienes intangibles o los activos financieros. Sin embargo, es una alternativa para casi todo tipo de bien que se intercambie en un mercado. Es decir, que responde al criterio neoclásico

²⁵ Este párrafo fue actualizado, pues el artículo que se reproduce en este acápite fue escrito en 2009.

del valor utilidad, pero según la definición referido a la satisfacción de un comprador y un vendedor debidamente informados en una transacción libre.

El modelo contable propulsado por IASB está concebido para preparar y revelar información financiera relativa a las actividades y situación financiera de las organizaciones empresariales con destino a los inversores financieros, quienes requieren de bases informativas contables comparables. De no ser así las decisiones se convierten en engorrosas y costosas. Por ello la solución es la de la homogenización de los sistemas contables nacionales en un gran sistema o modelo contable internacional, y, ojalá mundial. Alcanzar este objetivo es la misión del IASB.

Sólo en el caso de que la empresa esté en la búsqueda de capital de inversión y quiera que sus acciones o títulos valores emitidos por ella se coticen en un mercado de valores, es pertinente valorar sus recursos al valor corriente, y ello con las debidas precauciones de cálculo sobre una base técnica confiable e intersubjetivamente sustentable. Sin embargo, esto se puede lograr como una operación de conversión de cifras de estados financieros sin necesidad de cambiar el proceso contable base de la gestión interna empresarial (Álvarez & Gómez, 2007).

Teniendo en cuenta datos estadísticos sobre la población empresarial del país²⁶ y el escaso número de empresas que cotizan en la Bolsa de Colombia²⁷, no sería desacertado afirmar que las necesidades de la gran mayoría de las empresas en lo que a información contable se refiere, no es la orientada a la búsqueda de capital de riesgo en el entorno internacional, ya que la inmensa mayoría de las empresas no cotizan en bolsa, sino la de información para: la gestión y el control empresarial, fijación de precios y controlar costos, mantenimiento de capital y permanencia en el mercado, decisiones de tipo fiscal, entre las principales.

Si estas afirmaciones son válidas como lo ratifican las investigaciones realizadas por la Universidad del Quindío²⁸, la necesidad principal de las organizaciones en Colombia en cuanto a la información contable es su pertinencia para las decisiones de gestión-control de la producción y de las actividades financieras, y la determinación de bases tributarias.

4.3.1.2.3. Las bases valorativas al interior del modelo NIC-NIIF

Dos criterios básicos de valoración coexisten en el modelo contable NIC-NIIF: valoración al costo histórico y valoración al valor razonable. El primero, es el tradicional criterio

²⁶ El 98.4% de las empresas son MIPyMes según datos incluidos en el libro 2019 Visión Colombia, Presidencia de la República, Departamento Nacional de Planeación y Edit. Planeta, 2005, p. 76. Este dato estadístico de 2005 no difiere de las estadísticas actuales para Colombia, como lo muestra el estudio de ANIF-Confecámaras, 2018.

²⁷ A la fecha de esta publicación, no más de 40 empresas se califican de alta bursatilidad, es decir, mantienen cotización diaria en la Bolsa de Colombia.

²⁸ El Programa de Contaduría Pública de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad del Quindío, Armenia, desarrolló desde 2005 hasta 2008, en convenio con el Consejo Técnico de la Contaduría Pública, un proceso investigativo de caracterización de la información contable, importancia de tal información en la gestión empresarial e impacto de la posible adopción del modelo NIC-NIIF, en empresas de todos los sectores productivos del Departamento del Quindío. Se realizaron más de 30 proyectos de investigación, cuyos resultados permiten afirmar lo anotado.

valorativo soportado en la teoría clásica del valor a partir de la cual se reconoce el fenómeno de la agregación del valor en los procesos productivos, estableciendo la participación de los factores capital financiero, recursos físicos y trabajo humano. Coherente con esta base de valoración se define el criterio del devengo, a partir del cual se reconoce una ganancia o una pérdida siempre y cuando la transacción de intercambio entre comprador y vendedor se haya formalizado. La NIC 2 Inventarios es un buen ejemplo de la aplicación de esta base valorativa en el modelo de contabilidad emitido por IASB.

De forma concomitante con la base valorativa del costo histórico, el modelo NIC-NIIF alberga la del valor razonable originada en la teoría neoclásica del valor. Si bien, esta base valorativa en algunos casos tiene un sustento fuerte, cuando se exige como soporte de la valoración la presencia de un mercado activo, la mayoría de las veces la norma se refiere a la definición básica del precio determinado entre un comprador y un vendedor bien informados en una transacción libre; de manera complementaria, habría que aclarar que la transacción no se requiere como condición 'sine qua non', sino tan sólo la probabilidad de tal transacción para que el efecto se registre en las cuentas. En este caso el sustento teórico neoclásico no permite establecer que la valoración obedece a criterios subjetivos de los negociadores, en tanto que estos se dirigen a satisfacer sus apetencias y no propiamente a concluir una negociación armados de criterios objetivos que les permitan juzgar la racionalidad de los precios.

El criterio del devengo aplicado en esta modalidad valorativa establece: a) La transacción no es requisito para registrar el resultado del intercambio, sino tan sólo la probabilidad de que tal transacción se realice; b) Fiabilidad de la medición; c) Probabilidad de que los flujos dinerarios reviertan a la entidad negociadora. De forma complementaria, cuando el valor razonable no se puede determinar con validez, a lo largo de la normativa NIC-NIIF se incluyen varias alternativas de reemplazo, así: valor revaluado, valor neto realizable, valor en uso o valor específico, entre otros.

No siempre que se contabiliza bajo la orientación del valor razonable se afectan resultados. No existe una pauta clara para proceder en este sentido. En algunos casos la presunción de la ganancia o de la pérdida es plena como en el caso de la NIC 41 agricultura; pero no lo es siempre en el caso de los instrumentos financieros NIC 39, sólo por citar dos de los casos que son demostrativos de la no consistencia del procedimiento.

4.3.1.2.4. Efecto del registro al valor razonable en resultados y patrimonio

El modelo NIC-NIIF usa dos criterios de devengo, uno basado en la teoría clásica del valor y otro basado en la teoría económica neoclásica del valor. Denominaremos a continuación como "criterio clásico del devengo" al criterio tradicional de devengo coherente con la teoría clásica del valor. Denominaremos como "criterio neoclásico del devengo" al nuevo criterio de devengo coherente con la teoría neoclásica del valor. El criterio clásico se aplica cuando se reconoce el ingreso, costo o gasto a partir de los hechos o transacciones realizados mediante la aplicación de

una base valorativa como la del costo histórico como es el caso de los inventarios en el modelo analizado (NIC2). El criterio neoclásico se aplica cuando se establece la base de valoración de los hechos a partir del criterio del valor razonable o de sus sustitutos (valor revaluado, valor neto realizable o valor en uso), es decir, cuando se recurre a los mecanismos subjetivos de valoración desde la teoría de la demanda, sin requerir de la realización de una transacción económica formal como en el caso de los productos agrícolas (NIC 41) o de buena parte de los instrumentos financieros. En este último caso, reiteramos que no se requiere de la realización de una transacción de intercambio para dar por realizado un ingreso, costo o gasto, sino que es suficiente la valoración, al valor razonable del activo o del pasivo, de acuerdo con las diversas metodologías o procedimientos valorativos aceptados dentro de la normativa NIC-NIIF.

4.3.2. Crítica a la metodología del valor razonable

Aunque en este trabajo se ha tratado de demostrar la amplia discrecionalidad de la contabilidad para la conformación de una realidad económica dada a partir del juicio del contable, no es menos cierto que buena parte del proceso y, aún mejor, de su producto, está direccionada por orientaciones derivadas del modelo económico imperante. En este acápite nos proponemos presentar cómo la disciplina contable a partir de los modelos regulados está orientándose cada vez más a servir a los intereses del gran capital financiero, o mejor, financiarizado, entendiéndose éste como aquel capital de riesgo que se invierte en portafolios de valores al que no le interesa el mantenimiento del capital operativo o financiero de la empresa, sino que se ocupa primordialmente de lograr la más alta tasa de ganancia y asegurar la efectividad de tal rendimiento.

No por otra razón, hoy, el mundo globalizado manejado desde las grandes instancias del poder, llámense bolsas de valores (IOSCO²⁹, SEC, Bolsa de Nueva York, Bolsa de Londres, de Tokio, etc.), poderosas transnacionales de la producción de bienes y servicios (General Motors, Chevron, Sony, Ericsson, Motorola, Telefónica, Chase Manhattan Bank, Carrefour, Mobil, etc.), ligas o clubes de países líderes mundiales (G8, G3, Unión Europea, Foro de Davos, etc., etc.), organismos de financiación (FMI, BM, BID, BIRF, etc.), todos ellos que se autodenominan representantes del mundo globalizado, están abogando por sistemas regulados globalmente, entre estos el contable, a imagen y semejanza de sus intereses.

Todo esto constituye una más de las expresiones del modelo económico neoliberal que vienen imponiendo los países desarrollados desde fines de la década de los ochentas del siglo XX y que ha mostrado ser una dinámica apabullante para los países dependientes.

Gracias a múltiples medidas como la privatización de la economía, los tratados de libre comercio, la disminución del tamaño del estado, las intervenciones de los organismos multilaterales de financiación, etc., los países denominados subdesarrollados han disminuido

²⁹ International Organization of Securities and Exchange Commission: Organización Internacional de Valores y Bolsa, gremio al que pertenecen más de cien bolsas de valores de los diversos países y que dirige la Securities and Exchange Comisión, SEC, Comisión de Valores de EE.UU.

aún más su poca independencia, y han debido desviar sus recursos con destino a las entidades multilaterales de financiación o de los grandes capitales corporativos. Uno de estos casos es el de la destinación de buena parte de sus presupuestos al pago de la deuda, y cuando estos son insuficientes tienen que recurrir a la venta de los activos representados en sus empresas de servicios públicos³⁰ o endeudarse en mayor medida para pagar las altas cuotas de amortización de sus acreencias, incrementando la crisis mientras que sus pueblos carecen de elementales recursos y servicios públicos o mueren de inanición.

Como se mencionó antes, impulsada desde organismos y escenarios que respaldan el interés de los mercados bursátiles, existe una tendencia cada vez más marcada de valorar los productos al valor de mercado (reposición o realización) o al valor presente neto antes de comercializarlos, contabilizando la ganancia no realizada antes del intercambio con el consumidor intermedio o final. Esta orientación estaría incluyendo el elemento beneficio como parte del valor de los productos antes de su realización, incrementando de forma ficticia como consecuencia, las ganancias del período y por tanto el patrimonio social.

En alguna forma, para los casos relacionados con productos resultantes de procesos fabriles, se estaría reconociendo el planteamiento de la teoría del valor trabajo³¹ que considera que existe un mayor valor en los productos, supervalor correspondiente a la plusvalía del trabajo. Desde la perspectiva capitalista clásica, son las expectativas de ganancia las que se estarían anticipando, contrariando el principio o macro regla tan tradicional en contabilidad en escenarios capitalistas del devengo o de realización de ingresos.

El criterio que subyace como base de estas operaciones es el denominado valor razonable, columna vertebral del modelo agenciado por el IASB (International Accounting Standard Board) y definido como el importe por el cual puede ser intercambiado un activo entre un comprador y un vendedor debidamente informados, o puede ser cancelada una obligación entre un deudor y un acreedor con suficiente información que realizan una transacción libre. A veces (pero sólo a veces) se exige que la transacción se realice en un ámbito de mercado activo, considerado éste como aquel escenario donde

³⁰ Joseph Stiglitz, premio Nobel de Economía 2001 y en los años noventa jefe de economistas del Banco Mundial, concedió una entrevista cuando dejó de prestar sus servicios profesionales al BM, en la que afirmó aproximadamente lo siguiente: Era triste ver cómo los ahorros de los países pequeños se dilapidaban en un segundo por los gerentes y representantes de las empresas públicas, quienes se obnubilaban ante las ofertas de posibles compradores quienes les ofrecían como comisión hasta un diez por ciento del valor que lograsen rebajar al precio de venta de dichas entidades, valor que sería consignado en dólares en cuentas cifradas en Suiza. Éste es un caso de aplicación del valor razonable, como precio convenido entre dos negociadores, «debidamente informados», en una transacción «libre».

³¹ Esto parece una ironía, que en épocas de mayor dominio capitalista sólo para favorecer al gran capital se llegue al mismo llano predicado por Marx con su teoría del valor (valor-trabajo), a partir de la cual reclamaba que la ganancia no se realizaba por una especie de genialidad o habilidad del empresario vendedor de los bienes que lograba colocar en el mercado por un mayor valor al de su costo, sino que dada la acumulación de valor que tenían esos bienes, gracias a la plusvalía no remunerada al trabajador en el proceso productivo, el precio de venta era igual al precio de costo real, por lo que el intercambio entre comprador y vendedor era un intercambio de bienes equivalentes, valor en moneda = a valor del bien. Cuando la contabilidad costea el bien sin reconocer la plusvalía, desde la perspectiva marxista, está ocultando esta realidad, sirviendo de caja de resonancia a los postulados de la economía clásica del valor. Sin embargo, en las circunstancias aquí analizadas, no se reconoce ese mayor valor por acción del factor trabajo, sino que se le adjudica a la valoración mercantil, derivada del criterio subjetivo de los compradores del bien que están dispuestos a pagar según el nivel de satisfacción que obtengan del producto adquirido.

existen múltiples bienes homogéneos de condiciones similares al activo u obligación objeto de negocio, precios debidamente informados al público y múltiples oferentes y demandantes en el mercado.

Un mercado activo bastante raro por cierto dadas las actuales formas monopolistas y oligopolistas de dominio de las grandes empresas transnacionales, implica una cierta seguridad y neutralidad en el proceso de fijación de precios que no estaría garantizada en los casos en que no se presenta esta clase de mercado, posibilitando en estas últimas circunstancias (cuando se reemplaza el mercado activo por metodologías subjetivas de valoración) las manipulaciones de precios, como las que se presentaron a fines de los noventa del siglo XX y primera década del XXI, que produjeron los grandes escándalos financieros ampliamente difundidos en esa época, y que no produjeron pérdidas precisamente a los grandes sino a los pequeños ahorradores e inversionistas.

Existen otras alternativas de definición del valor razonable, alternativas subjetivas que, en subsidio de la anterior, pueden servir según el modelo IASB como reemplazo en algunos casos específicos así: a) valor de uso: valor presente de los flujos futuros de efectivo estimados que se espera obtener de un activo o de una unidad generadora de efectivo; b) valor revaluado: valor razonable en el momento de la revaluación, menos la amortización acumulada, y el importe acumulado de las pérdidas por deterioro del valor que haya sufrido.

Dada la tendencia dominante de imposición de las condiciones de libre mercado, esta alternativa de valoración tendrá amplio respaldo en el futuro de las relaciones económicas internacionales. Es otra versión de la valoración neoclásica que se aplica en principio a bienes cuyo comercio no es tradicional en el mercado, sino que han sido desarrollados por avances tecnológico-técnicos como los bienes intangibles o los activos financieros. Sin embargo, es una alternativa que se está extendiendo a casi todo tipo de bien que se intercambie en un mercado y cuyo comercio sea de suficiente importancia para interesar a los mercados financieros.

Finalmente, lo que esta dinámica valorativa significa es la de poner toda la información contable de las economías mundiales al servicio del gran capital financiero, arriesgando la supervivencia de muchas pequeñas y medianas empresas que no podrían financiar diversos subsistemas de contabilización y, por ello, quedarían sin su bitácora de vuelo la información pertinente para soportar la gestión empresarial, y de paso afectando profundamente las economías de los países de origen que ya han visto cómo sus indicadores de empleo, crecimiento, y pobreza marcan la magnitud de la crisis producida. En este sentido, debe aclararse el panorama de los sistemas y modelos contables que un país y sus empresas utilizan, de los objetivos de tales sistemas y modelos coherentes con el entorno socioeconómico, de las características de la información a producir pertinentes con las necesidades de gestión de dichas entidades y con los intereses del país, relacionados con las estructuras impositivas y de fiscalización en los diversos niveles de recaudo y vigilancia.

El panorama empresarial de Colombia³², como el de la mayoría de los países, incluso los desarrollados, muestra la gran importancia porcentual que tienen las empresas micro, pequeña, y mediana (99,5% sobre el total), entidades que generalmente no requieren informar al público en general puesto que son empresas unipersonales o familiares, cuya financiación proviene de capitales domésticos, préstamos bancarios, ahorros y por lo tanto no necesitan recurrir al capital financiero de riesgo.

Estas son las condiciones empresariales concretas que caracterizan el entorno, por lo que debieron estar en primer término cuando se diseñó el modelo contable. La respuesta a tales condiciones y requerimientos, que son particulares de cada entorno socioeconómico, no pueden estar dadas por un modelo contable general global, más cuando el propuesto por IASB está identificado claramente en sus objetivos e intereses con los del capital financiero bursátil que no coinciden con los de las pequeñas y medianas empresas, ni con los propios del estado colombiano.

En este sentido, muchos países que han realizado los debidos estudios de impacto en sus economías han decidido mantener las estructuras regulatorias para la mayoría de sus entes económicos, dejando en libertad sólo a las grandes empresas que, por sus negocios de tipo internacional, estarían interesadas en estructuras informativas como la propuesta por IASB.

4.3.2.1. Elementos para ajustar el modelo NIIF hacia el Modelo Propio de Contabilidad Empresarial Financiera

Así como hemos sido muy críticos frente a los objetivos que han motivado el agenciamiento y la imposición del modelo NIIF para los países influenciados por los organismos multilaterales FMI y BM, propósito que se refleja en el marco conceptual del modelo IASB, cual es el de priorizar los contenidos informativos contables para potenciar la reproducción del capital bursátil; así mismo reconocemos que buena parte de los contenidos regulatorios son el producto de reflexiones técnicas que dotan al entramado teórico con procedimientos válidos para construir información pertinente y de calidad para los diversos usuarios de la contabilidad.

Por ello, en lo que sigue de este acápite se van a establecer algunos derroteros que, en nuestro criterio son indispensables de seguir para enderezar el rumbo de la información contable en beneficio del mantenimiento del capital organizacional (caso de la contabilización del valor razonable con efectos en resultados), pero al mismo tiempo, de reconocer circunstancias y elementos hasta ahora no considerados (Ej. Externalidades negativas en explotaciones petroleras, mineras, agroindustriales) que deben ser reconocidos dentro de los estados contables de una entidad.

³² En Colombia carecemos de estadísticas confiables en muchos aspectos. Uno de ellos es el de la existencia, permanencia y clasificación de las empresas. En 2018 un estudio de Confecámaras-Cámaras de Comercio, estableció que en Colombia había para esa fecha aproximadamente 1'622.300 empresas, clasificadas así: 6.800 (0,4%) grandes, 21.700 (1,3%), medianas, 87.800 (5,3%), pequeñas y 1'504.000 (92,7%) microempresas, de acuerdo con la clasificación establecida por la Ley 590 de 2000 y 905 de 2004, lo que arroja un porcentaje de más del 99% para no grandes empresas. En España, en 2020, el 0,8% son empresas grandes, el 0,7% medianas, el 2,1% pequeñas y el 97,4% son microempresas. Datos que no difieren mucho del total correspondiente a la Unión Europea. <https://www.empresaactual.com/tipos-empresa-por-tamano/>

Sin embargo, hay que considerar que este proceso de ajuste debe obedecer a un plan debidamente estructurado de investigación en el que, siguiendo a Mattessich deben ser planteados los objetivos del sistema contable pertinente al entorno del país, para derivar de ellos las macro-reglas o principios contables del sistema, las características y requisitos de la información, y finalmente las reglas prácticas del entramado regulatorio.

Los objetivos de la información del Subsistema de la Contabilidad Empresarial Financiera deben estar en acuerdo con la realidad organizacional del entorno del país que en el caso de Colombia son más del 99% las entidades de tamaño mediano, pequeño o son microempresas. En esas condiciones los requerimientos del nivel 1 sólo deberían ser opcionales para las grandes empresas que cotizan en bolsas de valores de cobertura internacional. Las empresas en Colombia deben ser recategorizadas y las que se clasifiquen en el Nivel 1 deben ser rigurosamente clasificadas, siempre y cuando cumplan con criterios similares a los utilizados en la Unión Europea para el efecto así: 1. Ser empresas por acciones cotizantes en bolsas internacionales y 2. Pertenecer a grupos empresariales. Además, 3. Cumplir con los requisitos de empresa grande en Colombia, dispuestos en las leyes 590-00, 905-04 y 1429-10.

El valor razonable no debe afectar los resultados. Cualquier efecto de este tipo de valoración debe ser contabilizado en el ORI. En los activos se debe llevar una cuenta de valorizaciones y desvalorizaciones que permita controlar el proceso de forma independiente al valor base de dichos activos. Las depreciaciones deben ser calculadas con base en el valor de costo. Si existieran deterioros de valor, estos deben afectar primero a las revaluaciones con contrapartida en el ORI.

Las externalidades producidas por las actividades económicas desarrolladas por empresas productivas de los sectores minero, agroforestal e industrial generalmente son ignoradas en los modelos regulatorios contables. Las NIIF plenas contemplan el tema del desmantelamiento, retiro, o restauración de la Propiedad Planta y Equipo en la interpretación CINIIF 1 relacionada principalmente con la NIC 16, de P, P y E, y la NIC 37 Provisiones, mención que se queda muy corta para el tratamiento de un tema tan importante para el bienestar social del entorno implicado. En la NIIF para Pymes tan solo hay una breve mención sobre el tema en el párrafo 17.10.

Dada la complejidad del problema, el modelo propio regulatorio debe ir mucho más allá de lo que las NIIF lo han hecho, pues entre las externalidades negativas están las relacionadas con el deterioro ambiental, incluida la contaminación y disminución de las fuentes de agua causados por la minería (oro, petróleo, carbón, gas, etc.), la explotación de madera, y el monocultivo (caña de azúcar, sorgo, algodón, etc.) entre otras actividades económicas.

Además, el monto de las provisiones debe ser establecido cruzando información con el subsistema biocontable basándose en el cálculo técnico del desequilibrio ecosistémico del entorno de explotación de los recursos naturales, el cual debe ser realizado inicialmente en Unidades de Valor Ambiental, y posteriormente convertidos a valores monetarios.

De otra parte y observando el entorno país como un organismo integral, las unidades económicas son co-responsables con el Estado en el ánimo de mantener un nivel de vida digno

para el ciudadano común que participa en los procesos productivos pero que no tiene otro poder de decisión que poner su fuerza de trabajo al servicio de los gestores organizacionales, entidades públicas, mixtas o privadas. Cuando la contabilidad en su función de medir y comunicar realidades sociales incursiona en los datos de distribución de tierras, de riqueza, de nivel de seguridad social, de morbilidad ciudadana, etc., y encuentra un panorama de injusticia social, debe ponerlo de presente ante los gestores empresariales, pues las empresas como células sociales deben participar mancomunadamente en la solución de tales problemas.

Por ejemplo, una entidad como el Cerrejón que pertenece a la empresa transnacional BHP Billiton Anglo American Glencore, cuya explotación minera está situada en la Guajira, uno de los departamentos que duplica el nivel de pobreza del país, entidad que ha ganado múltiples premios por responsabilidad en el manejo de los recursos naturales, responsabilidad social y manejo corporativo, y exporta más de 26 millones³³ de toneladas de carbón, pero que deja al pueblo indígena Wayú sin agua³⁴ ¿no debería ser co-responsable con el Estado de una realidad social crítica que se vive en el entorno en el cual realiza su explotación?

El cruce de información de los subsistemas contables permitirá establecer nuevos panoramas informativos que, por supuesto las NIIF ignoran, pero que estarán dentro del panorama del Modelo Propio contable que se está construyendo.

Estos son algunos de los puntos clave que, en nuestro criterio deben ser contemplados dentro de la investigación a realizarse para formular un modelo de contabilidad financiera que esté acorde con las condiciones del entorno empresarial colombiano.

4.4. Formulación del modelo teórico de la Contabilidad Económica

Continuando el planteamiento desarrollado en el acápite 2.3.1 relativo al Fundamento de la Contabilidad conformado por los Conceptos Básicos, los Términos Primitivos y los Supuestos Básicos Tridimensionales, se complementará esta estructura con los supuestos orientadores SO, correspondientes a la Contabilidad Económica. Los supuestos orientadores (SO) tienen al menos dos niveles: El primer nivel denominado SO₁ establece la base general de orientación para los dos subsistemas de la Contabilidad Económica, Micro y Macro. El segundo nivel SO₂ establece la base específica de orientación para cada uno de los sistemas derivados de los subsistemas mayores.

El nivel SO_{2,1} micro contable se divide en dos sistemas contables derivados: la Contabilidad Gubernamental o Pública (SO_{2,11}) y la Contabilidad Empresarial (SO_{2,12})

El nivel SO_{2,2}, el macro contable, se divide en cuatro sistemas contables derivados: Contabilidad Nacional y Regional (SO_{2,21}), De Insumo-Producto (SO_{2,22}), De la Balanza de Pagos (SO_{2,23}) y de Flujos y Fondos.

³³ Tomado de <https://www.cerrejon.com/index.php/nuestra-operacion/nuestra-empresa/>

³⁴ Tomado de <https://www.lafm.com.co/colombia/indigenas-wayuu-en-la-guajira-denuncian-que-no-tienen-agua-por-culpa-de-el-cerrejon>

En este tema de la Contabilidad Económica, tan solo se propondrá la estructura del nivel SO_1 , es decir, los supuestos orientadores para el Subsistema de la Contabilidad Económica, y se avanzará en el tópico de los elementos generales de la estructura de la interpretación correspondiente al sistema contable derivado SO_2 , Contabilidad Comercial.

Para efectos de ubicación de los diversos componentes de la Eco-Contabilidad-T3C, remitimos al lector a las Figuras 3 y 4, págs. 55 y 58.

4.4.1. Supuestos Orientadores del Subsistema de la Contabilidad Económica Monetaria³⁵

Supuestos Orientadores³⁶:

14. E - Existe un conjunto de reglas alternativas (hipótesis específicas) que determinan qué valores deben ser adscritos a una transacción.
15. E - Existe un conjunto de reglas alternativas que determinan los valores de reembolso de las obligaciones monetarias.
16. E - Existe un conjunto de reglas alternativas que determinan si una transacción:
 - i) Modifica los resultados (y, consecuentemente, el neto) de una entidad, o
 - ii) Modifica el neto, pero no los resultados de la unidad económica, o
 - iii) No altera el neto (y, por tanto, tampoco los resultados) de la entidad.
17. E - Existe un conjunto de reglas alternativas que determinan el sistema de clasificación de las cuentas.
18. E - Existe un conjunto de reglas alternativas que determinan los datos de entrada y el grado de agregación de esos datos.
19. E - Existe un conjunto de reglas alternativas que determinan la duración esperada de la unidad contable y la duración de los períodos contables.
20. E - Existe un conjunto de reglas alternativas que determinan sí y cuándo un suceso económico provoca una transacción contable (por ejemplo, la operación).
21. E - Existe un conjunto de reglas alternativas que determinan la distribución de los valores entre las subentidades.

³⁵ Reflexiones tomadas de Túa, J. (1984). Principios y Normas de Contabilidad, IPC, Madrid. p. 600. Se ha adecuado el nombre y la numeración de parte de los supuestos básicos para efectos expositivos.

³⁶ Los primeros 13 supuestos se encuentran en el acápite 3.1.2

22. E - Existe un conjunto de reglas alternativas que expresan las condiciones bajo las cuales dos o más entidades deben ser consolidadas en una super-entidad.

4.4.2. Elementos generales de la estructura de la interpretación SO₂12 - Contabilidad Empresarial Financiera

Siguiendo el camino trazado por Mattessich, relativo a la incardinación de la Teoría General con las interpretaciones, se formulan algunos elementos componentes de la interpretación SO₂12 (OBJETIVOS, PRINCIPIOS Y REGLAS) cuyo desarrollo es indispensable para construir el modelo regulatorio a aplicar por los actores económicos. Tales elementos son:

- 1) Rasgos esenciales del entorno económico.
- 2) Rasgos básicos del Sistema de Contabilidad empresarial-financiera.
- 3) Macro-reglas o principios.
- 4) Normas detalladas.

A partir de aquí, debe construirse un modelo regulatorio que oriente a las entidades o actores empresariales de todo tipo en el denominado sector privado: empresas listadas en el mercado público de valores, empresas grandes, medianas, pequeñas y microempresas, de acuerdo con la ley vigente en Colombia.

En la actualidad, está vigente la Ley 1314/09 y sus reglamentos, cuya orientación fundamental ha sido la de adoptar el modelo contable y de auditoría emitido por los organismos IASB e IFAC, exceptuando el modelo regulatorio contable que se aplica a las microempresas, cuya fuente es una de las propuestas emitidas por ISAR-UNCTAD, para pequeñas entidades.

Ya en páginas precedentes hemos abundado en argumentos críticos para descartar por inconveniente para la salud empresarial del país y para el mantenimiento y la protección de nuestro patrimonio biológico y cultural continuar con el modelo NIIF-IFAC de Contabilidad y Contaduría en las condiciones originales de dicho modelo de información financiera.

Es pertinente, en consecuencia, someter la estructura regulatoria contable vigente en Colombia tanto en el plano macro contable como en el micro contable a un proceso de revisión y evaluación de todo el contenido regulatorio, con el fin de realizar los ajustes necesarios que orienten la información contable a los objetivos de salvaguardar en primera instancia el patrimonio social, así como el patrimonio empresarial nacional. En el plano micro contable, en lo atinente al modelo NIIF-IASB se puede seguir el procedimiento aplicado en Europa, específicamente en España, donde se adoptaron las NIIF plenas sólo para las empresas por acciones, pertenecientes a grupos empresariales y listadas en diversas bolsas de valores. Para las otras empresas se aplica regulación contable de origen local.

Con este criterio, en Colombia no más de 100 empresas aplicarían NIIF plenas; el resto, más del 99.9% de las entidades de todos los niveles, grandes, medianas, pequeñas y microempresas aplicarían la regulación local, que puede corresponder a las regulaciones existentes, pero con ajustes que tiendan al objetivo de la salvaguardia del patrimonio social general y empresarial.

Reflexión teórica básica para la dimensión de la Eco-Biocontabilidad

5

Por ser pertinente para el propósito de este trabajo reflexivo, se reproduce el artículo de Álvarez (2019).

5.1. Introducción

Es de conocimiento general que la contabilidad es una disciplina que se ha desarrollado conceptualmente en los últimos cinco siglos desde la formulación de Pacciolo entre el Derecho y la Economía en lo fundamental.

El problema de la contabilidad cuya práctica social es milenaria, en buena medida ha sido el no poseer un acumulado teórico contundente que le permitiera ubicarse como disciplina social, identificando sus auténticos problemas de conocimiento, y, por ello, haber caminado como técnica de otros saberes dependiendo de hipótesis y formulaciones teóricas ajenas que le han obstaculizado el desarrollo de su capacidad reflexiva y posibilidad de crecimiento independiente y autónomo.

La contabilidad estuvo durante tres siglos al servicio del saber jurídico y otros dos al de la economía, bajo cuya tutela se desenvuelve en los albores del siglo XXI como flamante técnica informativa de la versión de la economía, la neoclásica, la más inhumana y explotadora de los recursos de todo tipo económicos, ecológicos y sociales, cuya actividad arrolla en beneficio del capitalismo financiarizado, a su vez, la versión más agresiva en la acumulación de riqueza que ha producido el capitalismo.

Desde la década de los 70 del siglo XX ha surgido un afortunado viraje en la concepción de la contabilidad y su objeto de conocimiento. Los aspectos eco-ambientales y los sociales han aparecido en el norte contable cada vez con más presencia. Lo atestiguan infinidad de escritos académicos en los que se reclama la necesidad de incursionar, además de en lo jurídico y económico, en diversos aspectos de estas dos nuevas vertientes de conocimiento desde la mirada contable.

5.2. El planteamiento de la Eco-Contabilidad y algunos de sus retos

El GICIC produjo un artículo titulado *¿Para qué la contabilidad?* (Mejía, Mora y Montes, 2016), en él se realiza un análisis de los fines orientadores propuestos para la contabilidad en el último siglo y medio, desde Cerboni y Besta en el siglo XIX, hasta Fronti y García Casella en el XXI, pasando por Cañibano, Chambers, Calafell, Araújo o Ariza, entre muchos otros, búsqueda que permitió identificar 143 fines. El análisis de los fines permitió clasificarlos en tres propósitos según el énfasis del tipo de riqueza, cuya medición, información y/o control se ha establecido para la disciplina: propósitos económico-financieros, ambientales y sociales.

En esta perspectiva de desarrollo teórico contable desde 2010, el GICIC ha planteado la siguiente definición para la contabilidad fruto de sus primeros procesos investigativos.

La contabilidad se define como una ciencia social aplicada, autónoma, que tiene una función y una finalidad articuladas con propósitos sociales –deber ser–, lo que permite describir, explicar, predecir y prescribir la realidad objeto de estudio. La biocontabilidad, la sociocontabilidad y la Contabilidad Económica son modelos derivados de la contabilidad general. Se ubica, este saber, entre las denominadas ciencias morales, en virtud de su finalidad, que se sustenta en un deber ser valorado éticamente cual es “la acumulación, la generación, la distribución y la sostenibilidad de las riquezas ambiental, social y económica que controlan las organizaciones. (Mejía & Montes, 2011; Mejía, 2014)

En tal sentido, se extiende el cometido de la disciplina hacia la información de tipo particular según cada una de las tres dimensiones, y se crea una perspectiva de integralidad, como un retador fin informativo último, como es el de conformar la información unificada (de las tres dimensiones), en un nuevo tipo de unidad valorativa, cuya búsqueda está en proceso.

Así explicita el GICIC, el fin de la disciplina contable (Mejía & Ceballos, 2016)

“Contribuir a la acumulación, generación, distribución y sustentabilidad integral de la riqueza controlada por la organización”. La riqueza es de tipo ambiental, social y económica, debiéndose presentar información contable sobre todas ellas de forma independiente e integral. La información tradicional sólo ha dado cuenta de la riqueza económica, presentándose un sesgo, parcialización e información incompleta al desconocer los aspectos ambientales y sociales. El ocultamiento de la evaluación de la gestión que la organización ejerce sobre la riqueza ambiental y social contribuye a la toma de decisiones que no evalúan la totalidad de los impactos que implica un movimiento estratégico de la organización. El reconocimiento exclusivo de los intereses e impactos económicos ha generado efectos negativos en la riqueza ambiental y social que la contabilidad no ha previsto ni ha evaluado por posterioridad al impacto. (p.223)

Con el propósito de avanzar en los procesos de identificación, clasificación, medición e información de la riqueza ecológica (ambiental) y sus variaciones (incrementos y decrementos), se han formulado unos primeros y sencillos modelos matemáticos que pretenden iniciar el que puede ser un largo camino que hay que construir y transitar para arribar a formulaciones más decantadas, más pertinentes y apropiadas que luego de ser puestas a prueba en los propios terrenos eco-ambientales, demuestren su factibilidad y funcionalidad en el proceso de medición-valoración de la mencionada riqueza ecológica.

Algunas de tales formulaciones se citan a continuación, con el fin de analizarlas y establecer posibles rutas de avance, para alcanzar los objetivos formulados en el PI Eco-Contabilidad.

5.2.1. Medición de la sustentabilidad de la riqueza en la organización

A continuación, se desarrolla el modelo de medición de la sustentabilidad de la riqueza en la organización, fase estática-activos:

Medición unidimensional de la riqueza

- a. Medición de los activos de la dimensión ambiental [Ada]: se calcula a través de la suma de los activos (x) en la dimensión ambiental de la riqueza, multiplicada por su factor de conversión de unidades, medido en un tiempo determinado.

$$Ada = \sum_{x=1}^n Aa_x p_x \quad (1)$$

x = Cada activo de la dimensión ambiental de la riqueza (x=1,..., n)

Aa_x = Activo (x) de la dimensión ambiental de la riqueza.

P_x = factor unidimensional de conversión de unidades de cada activo (x) de la dimensión ambiental de la riqueza.

Medición de la sustentabilidad unidimensional de la riqueza en los procesos (fase activos)

- a. Medición de la Sustentabilidad Ambiental en un Proceso [Sap_{iΔ}]. Se calcula a través de la sumatoria de la sustentabilidad de cada activo de la riqueza ambiental en el proceso (i), multiplicado por su factor de conversión, medido en un período de tiempo determinado.

$$Sap_{i\Delta} = \sum_{x=1}^n (Aa_{ixt} - Aa_{ixt-1}) p_x \quad (2)$$

Donde:

Aa = Activo ambiental

x = Cada activo de la riqueza en la dimensión ambiental (x=1..., n)

i = Cada proceso (i = 1..., m)

Aa_{ixt} = Activo ambiental (x) en el tiempo (t) en el proceso (i)

Aa_{ixt-1} = Activo ambiental (x) en el tiempo (t-1) en el proceso (i)

P_x = factor unidimensional de conversión de unidad de cada activo (x) en la dimensión ambiental de la riqueza en los procesos. (Mejía & Ceballos, 2016)

En la ecuación 1 se plantea que la medición de los activos ecológicos (medioambientales) se hace mediante la sumatoria de los recursos una vez se han homogenizado para convertirlos en elementos de la misma categoría. El problema complejo de esta operación es la obtención de P_x , que corresponde a un conjunto de múltiples valores que permitirá a los miles de recursos naturales vivos e inertes (subclases) convertirse en elementos sumables o computables dentro de la clase **Ada**. Esto requiere encontrar un denominador común para la multitud de elementos del conjunto de los recursos naturales.

Los recursos ecológicos están agrupados en seis subconjuntos: agua, aire, fauna, flora, suelo y subsuelo (Mejía & Vargas, 2012). Dentro de cada uno de estos subconjuntos van a encontrarse otras agrupaciones más pequeñas que corresponderán a grupos y subgrupos de menor categoría en la clasificación. Los recursos correspondientes a los seres vivos son los de flora y fauna. Los recursos correspondientes a los elementos inertes son agua, aire, suelo, subsuelo y minerales.

Esta referencia a las clasificaciones de los elementos principales y generales del patrimonio ecológico tiene como fin resaltar la complejidad del trabajo que el subprograma de investigación de la contabilidad ecológica se ha propuesto. Tan solo uno de los elementos citados, por ejemplo, dentro del árbol filogenético de la vida en la categoría flora se calcula que existen 298 mil especies vegetales, de las cuales se han identificado 215 mil, lo que significa que el 25% está sin descubrir y estudiar.

Esta categoría constituye lo que tradicionalmente se conocía como Reino Vegetal, el cual incluye todos los elementos vitales de la naturaleza vegetal que tienen un denominador común, y es que están compuestos por células eucariotas lo mismo que los animales, pero no tienen paredes celulares en tanto que las células eucariotas vegetales tienen paredes celulares y al interior tienen cloroplastos que contienen la clorofila responsable de la fotosíntesis. Sin embargo, se calcula que las especies vivas del planeta ascienden a 8,7 millones y tan sólo se han estudiado 1,3 millones, quedando pendiente de estudio y clasificación el 86%.

Es de advertir que el DANE (s.f), en desarrollo del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económico SCAE 2012 agenciado desde la ONU...

Como sistema encaminado a la organización de la información ambiental y económica facilita el análisis de temas relevantes, dentro de los que se incluyen: las tendencias de uso y disponibilidad de recursos naturales y las emisiones y descargas al ambiente como flujos residuales y contaminantes, entre otros. Los registros de la cuenta de activos tienen periodicidad anual, con mediciones en unidades físicas para los activos clasificados como económicamente viables (DANE, s.f.).

Así hoy se dispone de datos sobre stocks y flujos de diversos recursos naturales tales como bosques, agua, tierra, recursos mineros, entre otros, lo que permite disponer de una excelente base de datos para las investigaciones posteriores.

Los temas y cifras antes mencionados nos permiten entrever el gran reto que tiene el GICIC responsable del Pieco-Contabilidad. Abordarlos es el objetivo de la dimensión

eco-biocontable, por supuesto aprovechando los avances que diversas entidades y otras disciplinas han realizado sobre el problema de identificar, clasificar, medir e informar sobre la riqueza ambiental.

Si bien tales avances hasta hoy no han sido aprovechados por la contabilidad por diversas causas, algunas de las cuales fueron enunciadas en la introducción de este acápite, ahora pareciera ser el momento propicio para que se inicie una actividad conjunta entre diversos frentes que apunten a construir una ruta alterna para medir, informar y controlar el patrimonio ecológico. Por ello, en lo que sigue de este apartado nos centraremos en el análisis de diversos trabajos realizados en Europa, Asia y América, incluyendo a Colombia, en los que se plantean formulaciones teóricas que ya han sido aplicadas no en procesos informativos formales contables, sino de control industrial o ecológico, no integrados con los procesos propios de la contabilidad con el fin de establecer cuáles avances y propuestas pueden ser compatibles con las líneas de investigación que se están formulando en la dimensión eco-contable de la Eco-Contabilidad.

5.3. La huella desde la Economía Ambiental a la Economía Ecológica

El terreno en el que nos vamos a adentrar es desconocido para la inmensa mayoría de los contables. Así, con el propósito de contribuir al proceso investigativo del GICIC, trataremos de seguir la huella de quienes por fortuna han avanzado desde otras disciplinas en el tema de la medición-valoración ecológica. «Nadie —señala René Passet— escribe sin asumir riesgos. Si, en aras de la pureza disciplinar, nos negáramos todos a aventurarnos en las zonas de intersección, donde las delimitaciones científicas tradicionales pierden su vigencia, nunca se abordarían determinados problemas» (Passet, 1996, p.49).

Desde finales del siglo XVIII, Malthus en su *Ensayo sobre el principio de la población* (1798), ya anunciaba futuros problemas sociales por el posible agotamiento de los recursos naturales debido al incremento de la población en proporción geométrica, mientras que el de los alimentos sólo crecía de forma aritmética, y ello en condiciones favorables. En 1972, el Instituto Tecnológico de Massachusetts MIT, entregó al Club de Roma el estudio *Los límites del crecimiento* (1972), una de cuyas conclusiones es la de que, si se mantenían las condiciones de industrialización, contaminación, producción de alimentos, explotación de recursos naturales, y crecimiento de la población similares a las de ese tiempo, se alcanzará el límite soportable de los habitantes de la tierra, un siglo después, es decir dentro de 50 años, para 2070. A todas luces, tal como va el mundo, la previsión tiene visos de cumplirse.

Los primeros pasos en el proceso de pensar los problemas del consumo, agotamiento y afectación de los recursos ecológicos fueron dados por economistas en la primera mitad del siglo XX, Pigou y Coase entre ellos (Aguilera & Alcántara, 1994). Pigou incursionó en el tema de las externalidades producidas como fallos del mercado en la actividad económica, y defendió la acción del Estado en defensa de los intereses sociales frente a los privados, recomendando sanciones e impuestos cuando tales externalidades afectaban los intereses

sociales. Por su parte, Coase defendió la libre negociación sin intervención del Estado en el caso de externalidades, en busca de la eficiencia que se alcanzaría en una negociación entre privados, generalmente sin costos de transacción, sin descartar la intervención estatal cuando los problemas generados por las externalidades no pudieran ser negociados entre privados por circunstancias específicas como las emisiones de humo que afectan a amplias capas de la población y ello sólo puede solucionarse con reglamentaciones públicas.

La economía ambiental, cuyo desarrollo fue previo y alternativo al de la Economía Ecológica, fue influenciada por la corriente neoclásica de la economía y uno de los problemas que enfrenta es el de la valoración de los recursos naturales que tienen un valor de uso, pero no un costo de producción y no se transan comúnmente en los mercados. Al respecto anotan Aguilera y Alcántara (1994):

Una de las cuestiones actualmente más de moda, si atendemos a la literatura reciente sobre el tema, es el de la valoración monetaria de los beneficios y costes ambientales. Consecuencia lógica de los supuestos de los que parte la llamada economía ambiental, que no son otros que los de la economía estándar, siendo aquella como es una extensión de esta a un nuevo campo de análisis. No es extraño, (como veremos a continuación) que uno de los temas centrales de la economía del medio ambiente sea, justamente, el problema de la valoración. (p.21)

Tal influencia ha implicado que se pretenda solucionar los problemas de la valoración de los consumos de recursos ambientales y los de la valoración de los deterioros ambientales vía externalidades entre otros, aplicando las estrategias de valoración para bienes transados en escenarios mercantiles; como no existen transacciones previas de recursos ambientales, se recurre a la simulación de precios mediante diversas estrategias como las metodologías de formulación de precios hedónicos de valor contingente o del costo del viaje.

Los neoclásicos han diseñado varios métodos tipo mercado para valorar los bienes que no pasan por el mercado. Estos métodos tienen una base común, la suposición fundamental de que el valor de todos los bienes se puede expresar en términos monetarios equivalentes, y que ese valor se basa en la utilidad de esos bienes para las personas. Si las personas no determinan un valor de uso o de cambio para un bien, la existencia del mismo carece de importancia. Eberle y Hyden, (1991, p.200).

La formulación de precios hedónicos está basada en metodologías que simulan escenarios de precios futuros posibles, dependiendo de las variaciones de x variables o atributos para algún renglón de negocios, por ejemplo, el mercado de bienes raíces o el de recursos naturales. La valoración contingente se orienta a simular precios de un bien basado en posibles respuestas obtenidas mediante cuestionarios realizados a potenciales consumidores de ese bien que estarían dispuestos a adquirirlo en un futuro cuando no existen antecedentes de transacciones mercantiles previas de tal bien. Por su parte, la metodología del costo del viaje se aplica en escenarios en los que tampoco se tienen antecedentes de transacciones mercantiles en el tema. Se basa en la simulación de un viaje que se realizaría a algún sitio que tiene un atractivo, por ejemplo, un parque natural, el cual es valorado (valor de uso), dependiendo del número de viajeros y de lo que estos están en disposición de pagar por conocerlo.

Estas metodologías valorativas parten del supuesto de que todo bien apetecido por un posible comprador puede tener un precio de mercado, así este mercado no exista. En tales simulaciones se incluyen los recursos naturales, los cuales en el pensamiento económico neoclásico existen sólo para el disfrute de los seres humanos desconociendo o no importando que los ecosistemas albergan, como se anotó antes, los reinos *eukarya*, *archaea* y bacterias en los que el hombre, la fauna, y la flora son tan sólo una pequeña parte de los 8,7 millones de especies vivas que posiblemente se alojen en el planeta tierra.

Por supuesto que, con tales orientaciones derivadas de la doctrina económica neoclásica para el tratamiento de los problemas ecológicos desde la economía, el anuncio malthusiano se cumplió, y la predicción del estudio *Los límites del crecimiento* realizado por MIT resultó muy realista y acertada, según lo que ha ocurrido en el mundo hasta hoy.

Frente a esta crisis había que construir otra forma de estudiar los problemas ecológicos. Esta se estaba buscando desde los años 50 del siglo XX. Fue gracias a los aportes del matemático-estadístico y economista rumano Nicolas Georgescu-Roegen y del economista alemán William Kapp que surgieron las formulaciones básicas de la Economía ecológica como una reflexión que marcha en contravía de las propuestas neoclásicas que han dominado la economía desde la segunda mitad del siglo XX hasta nuestros días.

Georgescu-Roegen criticó de forma contundente las propuestas de la economía neoclásica cuya orientación mecanicista supone el funcionamiento del mundo económico con humanos maquinizados que como átomos se mueven automáticamente en busca de la máxima utilidad con el mínimo esfuerzo; y con recursos naturales cuyo costo es cero e incabables en escenarios constituidos por mercados eficientes, plenos de precios justos en los que no se considera posible el arbitraje, pues no existen por principio los monopolios u oligopolios, ni cualquier asimetría que empañe ese mundo perfecto.

Ninguna otra ciencia sino la economía ha sido criticada por sus propios servidores de forma tan abierta y tan incesante. Los motivos de insatisfacción son numerosos, pero el más importante de ellos tiene que ver con la ficción del *homo oeconomicus*. El principal motivo de queja es que tal ficción despoja a la conducta humana de toda propensión cultural, lo que equivale a decir que, en su vida económica, el hombre actúa mecánicamente. (Roegen, 1996)

La posición crítica de Georgescu-Roegen le acarrió el desprecio de los economistas neoclásicos, cuyo discurso empezaba a ser dominante en la segunda mitad del siglo XX.

Es importante destacar que, por aquel entonces, la contribución del rumano se agregaba a las críticas que algunos economistas de Cambridge habían realizado a la coherencia interna y la fragilidad de la teoría neoclásica, siendo precisamente el año de la publicación de *The Entropy Law...* coincidente con aquella «segunda crisis de la teoría económica» que, por otros motivos, fue anunciada por Joan Robinson al comenzar la década de los setenta (Robinson, 1971). En cualquier caso, las opiniones de Georgescu no tuvieron el impacto merecido en la comunidad de los economistas, tal vez porque apuntaban más allá de las acusaciones. Esto es, como su auténtico legado. (Carpintero, 1999)

Pareciera que la importancia del trabajo científico de este extraordinario académico, cuya valía sólo la reconocieron algunos pocos, aunque muy importantes exponentes del saber económico como Samuelson y Shumpeter, tuvo que esperar a su fallecimiento en 1994. Hoy, frente al cambio climático y al dominio de la escuela neoclásica en la economía, quienes desde los nuevos enfoques que aspiran a contribuir a la construcción de una alternativa científico-técnica que propenda por el desarrollo social equilibrado, justo, y responsable frente al ecosistema tierra, están obligados a enaltecer el aporte del genio rumano. Al respecto el profesor Mejía hace lo propio en este párrafo

La obra de Georgescu-Roegen desapercibida en la década del setenta constituye un referente obligado en la actualidad para quienes abordan la economía desde concepciones heterodoxas. El respeto por la naturaleza y los derechos humanos genera cuestionamientos importantes a los supuestos en los que se ha soportado la economía clásica, que es acusada de no contemplar las consecuencias ambientales y sociales de sus acciones y omisiones. La obra del autor rumano vincula el saber económico como una prolongación de la biología, en el sentido de que su desarrollo debe consultar las leyes de la naturaleza. (Mejía, E. 2015, p.175).

La Economía Ecológica no es una disciplina desarrollada. Aún es un intento en formación en el que los aportes multidisciplinarios están apuntalando un robusto saber que está en construcción. Bresso, citado por Aguilera y Alcántara (1994), anota al respecto: “La economía ecológica está todavía en sus inicios y estamos lejos de haber explorado las consecuencias que este proyecto de autotransformación de la disciplina, que se ocupa con variadas facetas de los problemas ambientales, tendrá sobre el cuerpo teórico de aquella misma disciplina”. (p. 27)

A su vez, y respecto del estado y enfoque de la economía ecológica anota Naredo (1992)

En este sentido, la economía ecológica tiene muy poco que ver con la economía ambiental. Mientras que esta última constituye más bien una especialización de la economía neoclásica, basada de hecho en la yuxtaposición de conceptos económicos y ecológicos, la economía ecológica se reclama el objetivo de un enfoque eointegrador, cuyos fundamentos afectarían al método, al instrumental e incluso al propio estatuto de la economía, al sacarla del universo aislado de los valores de cambio en el que hoy se desenvuelve para hacer de ella obligadamente una disciplina trasdisciplinar (p. 27).

Si bien estas posiciones fueron emitidas hace 25 años, un cuarto de siglo no es un periodo para fundamentar y desarrollar una disciplina que apunta a la trasdisciplinariedad, con lo que debe encontrarse conceptualmente con diversas y muy formadas ciencias (Física, Biología, Química y la misma Ecología, ente otras), cuya actividad, de suyo propio ha avanzado en el estudio de lo ecológico desde sus terrenos. Es decir, comienza un planteamiento que hoy en el siglo XXI se está desarrollando con empeño: el de mirar integralmente los problemas del mundo y sus habitantes, como en realidad existen y conviven y no de manera particionada, como si existiéramos en mundos diferentes: todos los terrestres pertenecemos a un mismo gran ecosistema, el del planeta tierra, no hay otro y el deber de los seres inteligentes es cuidarlo.

La Economía Ecológica amplía el campo de estudio de la ciencia económica, pues los bienes o elementos de la naturaleza que componen todos los recursos naturales identificados como útiles o inútiles para el hombre, públicos o privados, valorados monetariamente o no, son

objeto de conocimiento de la Economía ecológica hasta su destino final, permanecer en sus ecosistemas o como residuos o desechos cuando son utilizados. En tanto que la economía estándar, definida por sus formalizadores a finales del siglo XIX...

Sólo se ocupa de aquello que, siendo de utilidad directa para los humanos, resulte también apropiable, valorable y productible... Lo cual explica el diálogo de sordos que muchas veces se produce entre economistas y ecologistas: mientras que los primeros circunscriben su razonamiento al *oikos* más restringido de los valores de cambio, los segundos razonan sobre aquel otro más amplio de la biosfera y los recursos, con independencia de que sean o no valorados. Naredo (1992, p. 378).

Los planteamientos realizados por diversos investigadores basados en la perspectiva ecológica apuntan a desarrollar nuevas metodologías para registrar el estado de los recursos naturales no renovables y renovables que no están sujetos a valoración mercantil, así hayan sido tomados por el sistema socioeconómico como stocks o fondos cuya disposición se ha considerado gratuita e inacabable. Sus propuestas se encaminan a determinar las existencias o stocks de tales recursos, y los incrementos o las disminuciones producto de recuperaciones naturales o artificiales o de los consumos humanos o de otras clases. Para la valoración de estos procesos existen propuestas para medir los recursos en unidades físicas no monetarias, basadas en unidades de la energía disponible.

El abordaje de la termodinámica y su segunda ley, la de la entropía, por los ecologistas y los economistas, es un puente que se tiende entre la Física y la Economía, y tiene que ver con que la energía utilizable ya sea en los procesos físicos o en los económicos es menor que la energía existente en la fuente. De la segunda ley de la termodinámica se deriva lo siguiente: No es posible diseñar una máquina térmica capaz de convertir todo el calor absorbido en el trabajo. El rendimiento de las máquinas siempre es menor del 100%. Georgescu-Roegen, (1971).

El rendimiento de una máquina va a ser menor al 100% de energía que tiene la misma, puesto que el inicio del funcionamiento de la máquina requiere de un esfuerzo para ponerla en acción, lo que consume algo de esa energía disponible por el roce de los componentes del motor para ponerse en movimiento y vencer la inercia estática. En economía se ha considerado tradicionalmente que estos procesos no implican una disminución de recursos, por lo que los costos de los procesos productivos no se ven afectados por esta circunstancia. Georgescu-Roegen (1971) establece, con toda claridad, las implicaciones teóricas y prácticas que se desprenden de entender que:

El proceso económico está gobernado por las leyes de la termodinámica y sujeto por tanto a sus principios. En este sentido Nicholas Georgescu-Roegen señaló que “no hay duda de que el proceso económico es entrópico en todas sus fibras materiales y que la ley de la entropía (que abarca la energía y la materia) es el origen fundamental de la escasez. (Posada, L. G., 1999 cita a Georgescu-Roegen, 1971. p. 149).

Desde la década del 50 del siglo XX, el ecologista Howard Thomas Odum³⁷ y otros investigadores iniciaron procesos de experimentación para estudiar la productividad y el movimiento de energía a través de una comunidad de organismos que conformaban ecosistemas. Desde el

³⁷ Odum, Howard Thomas". Diccionario completo de biografía científica. Encyclopedia.com. 24 de febrero de 2019 <<https://www.encyclopedia.com>>.

comienzo de su carrera, Odum se interesó seriamente en la teoría ecológica, en particular en la aplicación de la termodinámica a los procesos de los ecosistemas. Odum redujo toda la complejidad de los sistemas ecológicos a las relaciones energéticas.

En 1983, luego de años de trabajo, Odum y su equipo eligieron el nombre de *emergía* deletreado con una “m”, y sugerido por el investigador australiano David Scienceman para significar la “memoria de un tipo de energía” que se requería para hacer otro tipo de energía en la generación de una unidad de producto o servicio en un proceso natural o artificial. “Dado que hay energía disponible en todo lo que es reconocible (incluso información), una energía basada en medidas de emergía, se puede utilizar para evaluar la riqueza real en una base común. La emergía reconoce y mide la jerarquía de la energía universal” (Odum, 1996). Con este criterio, Odum y su equipo de investigadores desde 1967 iniciaron una ardua e ininterrumpida tarea de construir propuestas para contabilizar la energía a partir de una serie de experimentos en diversos ecosistemas y lugares en América (EE.UU., Puerto Rico, Ecuador).

A partir de los aportes de Odum que siguió la línea de pensamiento de Georgescu-Roegen, muchos investigadores de las ciencias naturales continuaron enriqueciendo esta perspectiva ecológica, sin embargo, hay que advertirlo, tales formulaciones no se han integrado a la estructura formal regulatoria de la contabilidad financiera en el mundo, la cual ha sido también influenciada como la economía por la orientación neoclásica como se ha denunciado y analizado ampliamente por muchos investigadores contables. Tal influencia ha determinado que los modelos contables dominantes en el mundo, el formulado por el Consejo de Estándares de Contabilidad Financiera FASB, (estadounidense), y el Consejo de Estándares Internacionales de Contabilidad, IASB (europeo) que emite las NIIF, no contemplen desarrollos regulatorios en el tema ambiental, y menos bajo el enfoque ecológico.

5.4. Aportes de investigadores y de entidades a la Contabilidad Ecológica o Bio-Contabilidad

Al parecer, es un destino no deseado de la contabilidad estar siempre a la retaguardia en el proceso del desarrollo teórico de otras disciplinas como de la economía ecológica, de la física, de la biología, de la ingeniería, entre otras. Como se citó al principio de este capítulo, lo que sucedió entre los siglos XVIII hasta el presente tanto por la influencia de la economía clásica, como de la neoclásica, nuestra disciplina ha actuado como soporte de los trabajos prácticos que otras ciencias han pensado y proyectado en sus elucubraciones teóricas. Hoy debemos recurrir a los avances de los mencionados saberes y de otros para participar de este proceso de construcción inter y tras-disciplinario que busca la construcción de un futuro mejor.

Ahora encontramos que, si bien la economía ecológica está en formación, sí está más desarrollada que la Bio-Contabilidad, la cual está en el difícil momento de su alumbramiento, de su nacimiento, y de su esfuerzo por independizarse de la contabilidad ambiental, versión nacida como servidumbre de la economía neoclásica, ya denunciada en renglones previos.

Con el fin de acercarnos a esta compleja temática, haremos un breve seguimiento de algunos procesos investigativos que se han desarrollado en diversos países y en variados temas. Cada estudio tiene sus particularidades según el renglón ecológico y/o económico de que se trate, pero, en general, muestran un denominador común: han partido del aporte de los pioneros del enfoque ecológico, reseñados antes.

En estas investigaciones surge un rasgo que desde la perspectiva del GICIC es importante resaltar. El tema de la energía como elemento base para identificar la riqueza ecológica, criterio que desde nuestra escasísima preparación en ciencias naturales habíamos hipotetizado como posible denominador común, hace varios lustros, pero que, sobre el mismo en el caso nuestro estaba todo por hacer. Ignorábamos que tales preocupaciones no eran sólo materia de los pocos contables interesados en el tema, sino que sus desarrollos basados en las investigaciones citadas y otras muchas no mencionadas aquí realizadas en el pasado siglo y en el presente nos habían abierto el camino, tarea que, para nosotros desde nuestro saber, se constituía en una labor faraónica, que difícilmente hubiera dado frutos.

No todo está hecho, debemos primero aprehender, comprender parte y ojalá todo lo que concierne a estos hallazgos investigativos cuyos planteamientos sean aplicables a los intereses de nuestro objetivo de dar cuenta de la riqueza ecológica (medir, inventariar, informar y controlar). Segundo, seleccionar los contenidos pertinentes de esta vasta producción para los intereses de nuestra investigación. Tercero, acondicionar y homogenizar los enunciados con el fin de que sean expresables en un lenguaje común no monetario y ampliamente aceptado (cantidades expresadas en emjoules o joules emergéticos). Cuarto, enunciar las magnitudes no monetarias expresadas en unidades monetarias no establecidas por el mercado cuando sea pertinente (emdollars o dólares emergéticos). Quinto, formulación de las cuentas, los planes de cuentas, y las dinámicas de las cuentas. Sexto, formulación de estados contables. Séptimo, desarrollo de análisis contables emergéticos.

Citaremos algunos de los aportes investigativos de diversos autores, los que permiten otear un promisorio futuro para la investigación contable, dados los avances teóricos y empíricos alcanzados en múltiples escenarios ecológicos, así como actividades económicas relacionadas con diversos ecosistemas.

La gestión de tales ecosistemas es un reto para los núcleos sociales, y la disposición de datos, índices y ratios orientadores de las decisiones a tomar por los responsables de tal gestión es de importancia capital. Tales desarrollos científico-técnicos conforman uno de los tramos finales de la nueva disciplina ecosistémica, que a su vez, es el punto de partida de la nueva rama de la contabilidad, la Eco-contabilidad.

5.4.1. Algunos aportes de Howard Thomas Odum y de otros investigadores

Odum nos dejó una herencia valiosa en sus más de veinte libros y diversos artículos publicados entre 1950 y 2004 año de su fallecimiento. Dentro de estas publicaciones por el interés que

nos guía en este artículo, hay que destacar el libro *Environmental Accounting, Emery and Environmental Decision Making*, publicado en 1996, y cuya síntesis fue publicada en el año 2000. De esta síntesis hemos extractado una buena cantidad de elementos conceptuales, así como esquemas de los sistemas estudiados y múltiples formulaciones, algunos de cuyos contenidos transcribiremos en el interés de establecer una base conceptual para facilitar la comprensión de los análisis incluidos en este acápite y de ejemplos que vamos a desarrollar en el punto 5 de este artículo.

Una disciplina que influyó de forma fundamental en Odum para orientar su extenso trabajo de investigación fue la Teoría General de Sistemas, cuyo creador e impulsor fue Ludwig von Bertalanffy, que a partir de 1930 desarrolló este saber para analizar los problemas de cualquier ciencia de forma integral. Los cultores de la Ecología han acogido este enfoque analítico que ha servido para profundizar los estudios respectivos, y mostrar de forma más aprehensible para cualquier lector interesado los resultados de los procesos investigativos mediante los reconocidos diagramas de flujo.

Del artículo de Odum, *Síntesis de Environmental Accounting, Emery and Environmental Decision Making* publicado en 2000, recogemos a continuación varios párrafos que son básicos para el entendimiento de esta compleja temática, específicamente para los contables.

La contabilidad emergética usa la base termodinámica de todas las formas de energía, recursos y servicios humanos, y los convierte en equivalentes de una forma de energía, habitualmente la energía solar. Para evaluar un sistema desde el punto de vista de la energía, se dibuja primero un diagrama de flujos para organizar la evaluación y tener en cuenta todas las entradas y salidas del sistema. A partir del diagrama se construye una tabla con los flujos reales de recursos, trabajo y energía, que posteriormente se ponen en términos emergéticos. El paso final de una evaluación emergética implica interpretar los resultados cuantitativos. En algunos casos, la evaluación se hace para establecer cómo se ajusta una determinada propuesta económica con el medio ambiente. En otros casos, se comparan diferentes alternativas, o se trata de encontrar el modo de uso de un determinado recurso que permite maximizar la viabilidad económica de dicho uso. (Odum, 2000, p. 3)

Debemos resaltar la capital importancia que para la disciplina contable tiene esta obra, cuya formulación implica un cambio revolucionario para la contabilidad, ya que le abre paso a un mundo desconocido para la disciplina, el cual había sido previsto por algunos investigadores contables en tiempos previos a la fundación del GICIC, pero que no imaginaban que la solución a esa preocupación y la posible realización de ese sueño estuviera en manos y bajo la iniciativa de investigadores de otras disciplinas, en este caso de un ecologista, matemático, biólogo y bioquímico.

Los sueños de investigadores contables coetáneos con la publicación de la obra de Odum de 1996 habían aterrizado en la necesidad de la formulación de una unidad de medida contable no monetaria que permitiera dar cuenta de la situación de existencia del patrimonio natural perteneciente a una entidad, pública o privada, a sus incrementos, y disminuciones, unidad que se denominó UVA, Unidad de Valor Ambiental. Sin embargo, ese proceso investigativo sólo vino a avanzar de forma significativa con el trabajo del GICIC, a partir de 2010.

Hoy, finalizando la segunda década del siglo XXI, estamos ad portas de materializar ese propósito gracias al invaluable aporte del magistral Dr. Thomas Odum³⁸, quien desde mediados del siglo XX inició un arduo proceso de investigación experimental orientado a establecer los comportamientos de diversos fenómenos naturales en especies vivas, sobremigración, y navegación de aves, flujo de energía en los ecosistemas, organismos y especies, los ciclos biogeoquímicos, y el flujo de energía en términos del nuevo concepto de ecosistema. También exploró el campo de la cibernética para discutir los controles de retroalimentación en los sistemas naturales, incluidos las poblaciones y sus ecosistemas.

En 1951, después de terminar su doctorado, fue nombrado profesor asistente en el Departamento de Biología de la Universidad de Florida donde obtuvo un extraordinario apoyo para continuar, ampliar, y profundizar sus investigaciones experimentales. Realizó dos estudios experimentales ambiciosos para medir el “metabolismo” general de los ecosistemas: uno en un manantial de agua dulce en el centro de Florida, y el otro en un arrecife de coral en el Pacífico en Silver Springs. Para Odum, ese lugar proporcionó un laboratorio natural ideal para estudiar la productividad y el movimiento de energía a través de una comunidad de organismos. El caudal de agua de los manantiales, su temperatura, y su contenido químico se mantuvieron relativamente constantes durante todo el año. Por lo tanto, Odum afirmó que el sistema estaba en un estado estable equivalente a lo que un quimiostato podía producir artificialmente en un laboratorio.

El siguiente párrafo es fundamental para apoyar nuestra hipótesis que animó el proceso de investigación del GICIC para apuntarle a la construcción alejada de las poderosas corrientes económicas neoclásicas, cuya fuerza se había llevado por delante la investigación contable en el último cuarto del siglo XX y lo que va del XXI. haciendo trizas los contenidos regulatorios contables independientes del mundo cuando fueron impuestas la NIIF, expresión de la economía neoclásica en la contabilidad en favor de la acumulación del gran capital financiero.

Dado que hay energía disponible en todo lo que es reconocible (incluso información), una energía basada en medidas de energía, deletreado con una “m”, se puede utilizar para evaluar la riqueza real en una base común pero no se agregan calorías de diferentes tipos. La energía reconoce y mide la jerarquía de la energía universal, que debe considerarse como una quinta ley de la energía termodinámica³⁹. Los sistemas de la naturaleza y la humanidad en todas las escalas forman parte de una jerarquía de energía universal, que es la red de procesos de transformación de energía que une escalas pequeñas a escalas más grandes, y estos a escalas aún más grandes. Representamos todo en diagramas de sistemas desde lo pequeño a la izquierda a lo mayor a la derecha. La energía disponible (energía potencial = exergía) en un nivel, que se consume en cada proceso de transformación, genera una cantidad menor en la siguiente escala mayor. Y la organización refuerza los diseños en los que las energías de mayor calidad, en la dirección correcta, se retroalimentan a la izquierda para reforzar el proceso de entrada (retroalimentación autocatalítica) de calorías de energía de

³⁸ Notas biográficas tomadas de: “Odum, Howard Thomas”. Diccionario completo de biografía científica. Encyclopedia.com. 24 de febrero de 2019 <<https://www.encyclopedia.com>>

³⁹ Leyes de la termodinámica: 1. La energía total de un sistema ni se crea ni se transforma, permanece constante. (la energía sólo se transforma de un tipo a otro- 2. No es posible diseñar una máquina térmica capaz de convertir todo el calor absorbido en trabajo. El rendimiento de las máquinas siempre es menor del 100% (ley de la entropía) – 3. La entropía de un sistema a la temperatura del 0 absoluto es constante. 4. Si 2 cuerpos están en equilibrio térmico con un tercero, están en equilibrio térmico entre sí. (<https://geofrik.com>)

diferentes tipos que no son equivalentes en su contribución de trabajo útil. Odum (2000, p. 1 y 2). (El subrayado no está en el original).

Base conceptual emergética

Con el propósito de mantener un nivel de rigor y precisión en los planteamientos y enunciación de resultados de los procesos investigativos, Odum fue construyendo un léxico propio con nuevos conceptos, con lo que alcanzó toda una nomenclatura emergética que determina las fórmulas y define los términos, unidades, e indicadores usados en las evaluaciones emergéticas. Por su parte, otros investigadores fueron enriqueciendo el acumulado conceptual, razón por la que hoy a finales de la segunda década del siglo XXI, existe un respetable contenido teórico-técnico que va creciendo de forma dinámica conforme este nuevo saber va traspasando las fronteras de otras disciplinas, tal como está ocurriendo con la contabilidad.

Este artículo introduce los conceptos y explica cómo hacer los cálculos con un ejemplo de maricultura de camarón, y utiliza índices de emergía para juzgar su valor a nivel local, regional, nacional, internacional y global en sistemas de escala. Este artículo (también) ilustra el cálculo y el uso de emergía-emdollars con una evaluación de la acuicultura del camarón. (Odum, 2000, p.1)

A continuación, se reproduce una parte de la lexicografía creada por Odum y contenida en Odum (2000) que incluye algunos términos y sus significados que se constituyen con fundamento en la nueva cultura de la contabilidad emergética:

Definiciones en forma de ecuación

Emergía, una medida de riqueza real se define como la suma de la energía disponible de un tipo previamente requerido directa e indirectamente a través de vías de entrada para hacer un producto o servicio (unidad: emjoules). En los documentos más recientes, solar emergy (Ems) se utiliza con la unidad solar emjoule (abreviatura: sej).

Empower (Jems) es el flujo de emergía por unidad de tiempo (unidades: emjoules solares por año (abreviatura: sej / año)).

Flujo de emergía solar = $Jems = \sum (Trs_1 * Je_1 + Trs_2 * Je_2 \dots Trs_i * Je_i)$ donde Trs = transformidad solar y Je es un flujo de energía disponible

La transformidad es la emergía por unidad de energía disponible (emergía por unidad de energía). Ejemplo: solar

Transformidad en emjoules solares por julios (abreviatura: sej / J).

La transformidad es la unidad intensiva de emergía y mide la calidad de la energía. $Trs = Jems / Je$

Emergy por unidad de masa, es útil cuando los datos están en unidades de masa.

$T_m = J_{ems} / J_m$ donde J_m es un flujo de masa

La relación de emergía / dinero ($E_{ms} / \$$) es una medida del poder de compra de riqueza real del dinero calculado para un estado o nación en un año dado. Es útil cuando los datos sobre servicios humanos están en dinero.

$E_{ms} / \$ = J_{ems} / J \$$

Los emdólares (abreviatura $Em \$$) son los dólares del producto económico bruto basado en una contribución de emergía.

$Em \$ = E_{ms} / (E_{ms} / \$)$

La relación de emergía neta es la relación entre la rentabilidad de emergía (Y_{em}) y la emergía de insumos comprados y alimentados de la economía (F_{em}). Esta relación mide la contribución neta a la economía o pérdida de ella.

$NER = Y_{em} / F_{em}$

El índice de inversión emergía es el índice de insumos comprados y realimentados de la economía (F_{em}) dividido por la entrada de emergía ambiental libre (I_{em}). Es una medida de viabilidad económica. Esta relación es baja cuando la fuente ambiental proporciona más, de modo que los costos son menores.

$EIR = F_{em} / I_{em}$

De lo arriba citado siendo todo importante, es útil resaltar algunos aspectos que son capitales para la apropiación inicial de este discurso nuevo para los contables:

1. El concepto de *emergía*. Como se citó antes, Odum estableció que la emergía es la energía utilizable, proveniente de algún elemento de la naturaleza o artificial, que se puede utilizar en la realización de una actividad o trabajo. Debido a la ley de la entropía, la energía existente en cualquier elemento no es utilizable en su totalidad. Parte de ella se emplea en el proceso de funcionamiento del elemento que interviene en la actividad o trabajo.
2. El concepto de *transformidad*. Medida de energía que se requiere para transformar un tipo de energía en otro. Establece la jerarquía ecológica en un análisis de energía⁴⁰ que implica que:

Los niveles de organización del espectro biológico han sido considerados como sistemas biológicos diferentes. ...Cada nivel es un sistema diferente con complejidades e interacciones que no se pueden predecir a través del conocimiento de otro nivel. Odum (1971). La transformidad es la emergía por unidad de energía disponible (emergía por unidad de energía). Ejemplo: solar. Transformidad de emjoules solares por julios (abreviatura: sej / J).

⁴⁰ © <https://glosarios.servidor-alicante.com>

La transformidad es la unidad intensiva de emergencia y mide la calidad de la energía. $Trs = sej / J$. Odum (2000, p. 6)

La fórmula de transformidad $Trs = sej / J$, que sirve para transformar **sej a J** la podemos re-expresar así: $Trs = J / sej$, si vamos a realizar la operación contraria de conversión de **J a sej**, tal como se hizo arriba.

3. Los conceptos de *joule* y de *emjoule*⁴¹. Julio: o joule (J) unidad internacional usada para medir energía, trabajo y calor. El trabajo necesario para producir un vatio o watt de potencia durante un segundo. Vatio por segundo: W-s. La unidad de Emergía es el emjulio (emjoule) que se refiere a la energía útil de un tipo consumida en las transformaciones. La emergencia tiene en cuenta diferentes formas de energía y recursos (ej. luz del sol, agua, combustibles fósiles, minerales, etc). Cada una de estas formas de energía se produce a través de procesos de transformación en la naturaleza, y tiene una determinada capacidad para realizar trabajo, tanto en sistemas ecológicos como humanos. El reconocimiento de esas diferencias en "calidad" es un concepto clave en la metodología de la Emergía.

Uno de los aspectos más importantes dentro del tema de la contabilidad emergética es el desarrollo de indicadores que permitan establecer datos informativos sobre el estado y comportamiento de los ecosistemas, más cuando estos están involucrados en actividades desarrolladas por sociedades humanas. Debemos establecer cuidadosamente la calidad de los indicadores emergéticos, ya que no todos son equivalentes, esto es, no todos se pueden computar como iguales.

Los subrayados del párrafo previo sobre los conceptos de joule y emjoule, tienen la intención de resaltar la existencia de diversos tipos de energía según el nivel o categoría de la misma, por lo cual ellos no pueden ser computables sin una previa transformación, tal como se explica en el punto de transformidad. Por ello toda energía, finalmente, para poderse computar se transforma a Jems: emjulios (emjoules) solares o julios (joules) emergéticos solares.

Al respecto anotan Bravo *et al.* (2018):

Todos los procesos de auto-organización de sistemas (ej: ecosistemas) están regidos por la **segunda ley de la termodinámica, pues la energía que pasa de un nivel inferior a otro superior de la auto-organización es menor en cada escalón**, dado que no existe una eficiencia del cien por ciento en el proceso de transformación; pero la energía necesaria para la construcción de niveles más altos de la auto-organización es cada vez mayor conforme el sistema se hace más complejo, es decir, conforme avanza en la cadena de organización (Odum, Brown & Brandt- Williams, 2000). De esta manera, la energía se concentra a medida que se avanza en los niveles de auto-organización....Esta observación implica que 1 joule de energía solar, 1 joule de carbón o 1 joule de electricidad, aunque representan la misma **cantidad** de energía (1 joule), no representan la misma **calidad**, en el sentido del potencial que tienen estos distintos tipos

⁴¹ <https://es.m.wikipedia.org>

de fuentes energéticas para actuar sobre el conjunto del sistema, es decir, en la necesidad que tiene el sistema de recibir mayores o menores cantidades de energía menos concentrada para generar cada una de ellas (Lomas, Donato & Ulgiati, 2007). Se concluye entonces que existe una jerarquía de energías según su calidad o potencial para influir en el sistema, que va desde fuentes de energía poco concentradas (como el sol) hasta aquellas muy concentradas (como el petróleo)⁴² (Odum, *et al.*, 2003; Enrico, *et al.*, 2005).

La obra de Odum irradió el camino de muchos investigadores, quienes además de reconocer sus aportes han profundizado y ampliado el acumulado conceptual, permitiendo con ello incursionar en múltiples frentes de trabajo en diversos ecosistemas de muchos países: EE.UU., Ecuador, España, China, Italia, Brasil, Colombia, Turquía, entre muchos más.

La Tabla 3 (Odum, 2000) que se reproduce a continuación, incluye de forma parcial términos, simbologías, y procedimientos importantes para el tema emergético; debajo de cada renglón y al final de la tabla, se presentarán desgloses y explicaciones que consideramos pertinentes para una mejor interpretación de los datos. En esta Tabla encontraremos tres procesos: primero, un proceso de determinación de julios o joules para cada factor o elemento de entrada, y dos procesos de transformación de datos.

El proceso 1 de determinación de julios o joules para cada factor o elemento de entrada se realiza mediante estudio específico del escenario empírico para determinar la cantidad de input del elemento al sistema estudiado, por ejemplo, luz solar o agua de mar. Para ello, debe aplicarse la convención de cuánto corresponde por *Item de input en julios*: en el caso sintetizado en la Tabla 2, abajo, *luz solar 1.97 E18 J*, o *lluvia: 2,65 E15 J*. Luego, el proceso 2 de transformación tiene que ver con la transformación de la unidad básica de medida de energía que es el *julio o joule*, a *sej o emjulio solar* mediante un factor previamente determinado por estudios técnicos que miden la cantidad de energía utilizable que tiene cada unidad de elemento o input del proceso. Este estudio es específico para cada factor (luz solar = 1; agua de lluvia o de mar = 15.444; combustible = 15, 3 E⁴, etc.). Finalmente, el proceso 3 de transformación es el de convertir los emjoules a emjoules anuales, es decir, de *sej/units* a *sej/year* mediante la multiplicación por el factor 1/1020 predeterminado por estudios técnicos para esa investigación. Odum (2000).

Antes de los tres procesos explicados, se ha realizado un procedimiento técnico previo para establecer las kilocalorías que el elemento estudiado, en este caso el camarón, ha recibido durante un periodo anual de tiempo. La huella de este procedimiento aparece detallada en las notas complementarias a la Tabla referida de Odum 2000 que se procede a explicar a continuación.

⁴² Los resaltados en negrilla no son del texto original

Tabla 3. Annual Emergy Flows in Shrimp Pond Mariculture in Ecuador, 1986

Note	Item	Raw Units J, g, \$	Emergy/unit sej/unit	Solar Emergy 10 ²⁰ sej/yr	Emdollars 10 ² em\$/yr*
<i>Free</i>	<i>Environmental</i>	<i>Inputs:</i>			
1	Sunlight	1.97 E18 J	1	0.0197	2
2	Rain	2.65 E15 J	15444	0.41	41
3	Pumped sea waters	7.33 E15 J	15444	1.1	110
4	Post larvae	3.2 E9 ind.	1.04 E11	3.4	340
<i>Purchased</i>	<i>Inputs:</i>				
5	Labor	1.32 E14 J	2.87 E6	3.79	379
6	Fuel	2.34 E15 J	5.3 E4	1.24	124
7	Nitrogen fertil	1.14 E9 g	4.19 E9	0.048	5
8	Phosphorus fertiliz.	2.62 E8 g	2.0 E10	0.05	5
9	Feed protein	3.29 E15 J	1.31 E5	4.3	430
10	Other services	3.56 E7\$US	8.5 E12	3.0	300
11	Costs of post-larvae	3.56 E7\$US	8.7 E12	3.0	300
12	Capital costs	1.93 E6\$US	8.5 E12	0.164	16
13	Interest paid back in sucre-converted-	\$ 11.2 E6 \$US	8.5 E12	0.95	95
<i>Output</i>	<i>Products:</i>				
14	Shrimp yield using organic feed Efficient value	1.68 E14 J	4.0 E6	6.72	672
	Resource used	1.68 E14 J	13.0 E6	21.80	2,180
15	Shrimp yield without organic feed Efficient value	0.93 E14 J	4.0 E6	3.72	372
	Resource used	0.93 E14 J	18.9 E6	17.58	1,758

(Odum, 2000). (Reproducción parcial).

Notas de la tabla 3, explicativas del origen del primer valor de los renglones 1, 2, 3, 5, y 6 explicados arriba. (Odum, 2000)

Renglón 1 energía solar directa:

(127 E4 kcal / m2 / año) (4186 J / kcal) (0.7 absorbido) (530 E6 m2) = **1.97 E18 J / año**

Renglón 2 Lluvia en estanques:

(1 m / año) (530 E6 m2) (1 E6 g / m3) (5 J / g) = **2.65 E15 J / año**

Renglón 3 Agua de mar bombeada para mantener los niveles de agua y salinidad; contenido de agua dulce evaluado:

(0.1 vol / d) (365 d) (1.5 m) (5.38 E5 m2) (0.08 fresco) (1 E6 g / m3) (3 J / g) = **7.4 E15 J / año**

Renglón 5 La transformidad del trabajo en Ecuador se estimó como una *energía nacional / persona / año* [9].

Energía / persona

$$= (2500 \text{ kcal} / \text{d}) (365 \text{ d} / \text{año}) (4186 \text{ J} / \text{kcal}) = 3.82 \text{ E}9 \text{ J} / \text{año}$$

$$\text{Transformidad solar} = (10 \text{ E}15 \text{ sej} / \text{ind} / \text{año}) / (3.82 \text{ E}9 \text{ J} / \text{ind} / \text{año}) = 2.62 \text{ E}6 \text{ sej} / \text{J} \text{ 90,000 pescadores 5 días al mes; 20,000 personas a tiempo completo (12.7 E}6 \text{ persona-días) (2500 kcal / persona-día) (4186 J} / \text{kcal}) = 1.32 \text{ E}14 \text{ J} / \text{año}$$

Renglón 6 Combustible: estimado como un porcentaje del costo operativo del estanque bombeado (Aquaculture del Ecuador, 1988):

$$(\$ 0.10 / \text{lb camarones}) (26.4 \text{ E}6 \text{ kg} / \text{año}) (2.2 \text{ lbs} / \text{kg}) (\$ 0.34 / \text{gal combustible}) = 17 \text{ E}6 \text{ gal} / \text{año}; (17.1 \text{ E}6 \text{ gal} / \text{año}) (137 \text{ E}6 \text{ J} / \text{galón}) = 2.34 \text{ E}15 \text{ J} / \text{año}$$

Tabla 4. Explicación detallada del renglón 1

Note	Item	Raw Units J, g, \$	Emergy/unit sej/unit	Solar Emergy 10 ²⁰ sej/yr	Emdollars 10 ² em\$/yr*
Free	Environmental	Inputs:			
1	Sunlight	1.97 E18 J	1	0.0197	2

$$((1,97 \times 10^{18}) \times 1) / 10^{20} = 0,0197$$

Fuente: Construcción propia

El primer renglón de la Tabla 4 contiene los datos correspondientes al input energía de la *luz solar o sunlight* en el proceso del camarón, el cual inicialmente se mide en el sitio del estudio empírico (Costa pacífica ecuatoriana) en una cantidad dada de *julios o joules*: 1.97 E18 J, es decir, 1,97 trillones de Joules. Esta cifra debe convertirse utilizando el factor de transformidad respectivo al Item o elemento de entrada, en este caso luz solar, que como es la unidad básica, ese factor es “1”; así tenemos los mismos 1,97 trillones, pero ahora convertido a sej, es decir, a solar emergy joules, y utilizando el factor de conversión a cifra de SEJ anuales 1/10²⁰ nos arroja el resultado = 0,0197 sej/yr, solar emergy joules por año.

Tabla 5. Explicación detallada del renglón 2

Note	Item	Raw Units J, g, \$	Emergy/unit sej/unit	Solar Emergy 10 ²⁰ sej/yr	Emdollars 10 ² em\$/yr*
Free	Environmental	Inputs:			
2	Rain	2.65 E15 J	15444	0.41	41

$$((2,65 \times 10^{15}) \times 15444) / 10^{20} = 0,41$$

Fuente: Construcción propia

El segundo renglón de la Tabla 5 contiene los datos correspondientes al input lluvia o rain, la cual se mide en el sitio del estudio empírico (Costa pacífica ecuatoriana) en una cantidad dada

de *julios o joules*: 2.65 E15 J, es decir, 2,65 miles de billones de Joules. Esta cifra debe convertirse utilizando el factor de transformidad respectivo al Item o elemento de entrada que en este caso es la *lluvia*, factor que ha sido determinado por estudios técnicos previos, teniendo así el valor del factor = a 15.444 que computado con los 2,65 miles de billones de joules obtenemos el valor de 41 trillones de *sej*, que para convertirlos a *sej /yr*, es decir, solar energy joules por año, utilizamos el factor de conversión a cifra de SEJ anuales 1/10²⁰, arrojando el resultado = 0,41 *sej/yr*, solar energy joules por año.

Tabla 6. Explicación detallada del renglón 3

Note	Item	Raw Units J, g, \$	Emergy/unit sej/unit	Solar Emergy 10 ²⁰ sej/yr	Emdollars 10 ² em\$/yr*
Free	Environmental	Inputs:			
3	Pumped sea waters	7.33 E15 J	15444	1.1	110

$$((7,33 \times 10^{15}) \times 15444) / 10^{20} = 1,1$$

Fuente: Construcción propia

El tercer renglón de la Tabla 6 contiene los datos correspondientes al input agua marina bombeada o Pumped sea Waters, la cual se mide en el sitio del estudio empírico (Costa pacífica ecuatoriana) en una cantidad dada de *julios o joules*: 7.33 E15 J, es decir, 7.33 miles de billones de Joules. Esta cifra debe convertirse utilizando el factor de transformidad respectivo al Item o elemento de entrada, considerando en este caso *el agua marina bombeada*, factor que ha sido determinado por estudios técnicos previos para así obtener el valor del factor = a 15.444 que, computado con los 7.33 miles de billones de joules obtenemos el valor de 113 trillones de *sej* que para convertirlos a *sej /yr*, es decir, a solar energy joules por año, utilizamos el factor de conversión a cifra de SEJ anuales 1/10²⁰, arrojándonos el resultado = 1,1 *sej/yr solar energy joules por año*.

Tabla 7. Explicación detallada del renglón 5

Note	Item	Raw Units J, g, \$	Emergy/unit sej/unit	Solar Emergy 10 ²⁰ sej/yr	Emdollars 10 ² em\$/yr*
Purchased	Inputs:				
5	Labor	1.32 E14 J	2.87 E6	3.79	379

$$((1,32 \times 10^{14}) \times (2,87 \times 10^6)) / 10^{20} = 3,79$$

Fuente: Construcción propia

El quinto renglón de la Tabla 7 contiene los datos correspondientes al input trabajo o labor, el cual se mide en el sitio del estudio empírico (Costa pacífica ecuatoriana) en una cantidad dada de *julios o joules*: 1.32 E14 J, es decir, 132 billones de Joules. Esta cifra debe convertirse

utilizando el factor de transformidad respectivo al Item o elemento de entrada, en este caso *trabajo*, factor que ha sido determinado por estudios técnicos previos; así tenemos el valor del factor = a $2,87 \times 10^6$ que, computado con los 132 billones de joules, obtenemos el valor de 37,9 trillones de sej que para convertirlos a *sej /yr*, es decir, a solar emergy joules por año, utilizamos el factor de conversión a cifra de SEJ anuales $1/10^{20}$, con un resultado = $3,79 \text{ sej/yr}$, solar emergy joules por año.

Tabla 8. Explicación detallada del renglón 6

<i>Note</i>	<i>Item</i>	<i>Raw Units</i> <i>J, g, \$</i>	<i>Emergy/unit</i> <i>sej/unit</i>	<i>Solar Emergy</i> <i>10^{20} sej/yr</i>	<i>Emdollars</i> <i>10^3 em\$/yr*</i>
<i>Purchased</i>	<i>Inputs:</i>				
6	<i>Fuel</i>	2.34 E15 J	5.3 E4	1.24	124

$$((2,34 \times 10^{15}) \times (5,3 \times 10^4)) / 10^{20} = 1,24$$

Fuente: Construcción propia

El sexto renglón de la Tabla 8 contiene los datos correspondientes al input combustible, el cual se mide en el sitio del estudio empírico (Costa pacífica ecuatoriana), en una cantidad dada de *julios o joules*: 2.34 E15 J, es decir, 2.340 billones de Joules. Esta cifra debe convertirse utilizando el factor de transformidad respectivo al Item o elemento de entrada, en este caso *combustible*, factor que ha sido determinado por estudios técnicos previos; así tenemos el valor del factor = a $5,3 \times 10^4$ que computado con los 2.340 billones de joules, obtenemos el valor de 1,24 trillones de sej que para convertirlos a *sej /yr*, es decir, a solar emergy joules por año, utilizamos el factor de conversión a cifra de SEJ anuales $1/10^{20}$ y nos arroja el resultado = $3,79 \text{ sej/yr}$, solar emergy joules por año.

Los ingenieros Iván Darío López Villalobos y Judith Rodríguez Salcedo publicaron el artículo *Análisis energético del tecnosistema*, Palmira, Colombia (2013), fruto de un trabajo riguroso de investigación en el que siguen de forma metódica un programa de cinco etapas aplicando la teoría emergética, basada en unidades físicas para establecer las magnitudes contables creadas por Odum. Sus objetivos orientados a medir el estado del municipio de Palmira como sistema ecológico y determinar su sostenibilidad ambiental son muy valiosos por constituirse en uno de los estudios pioneros para Colombia, y como base de aprendizaje y reflexión para investigadores de otras disciplinas como la contabilidad, la economía, la administración pública, entre otras, por la forma metódica y clara de exposición del trabajo, y por la gran cantidad de índices y ratios aportados en el documento publicado.

El artículo de López y Rodríguez (2013) constituye un documento valioso porque: a) que si bien sigue las guías metodológicas de otros autores como Odum (1996, 2000) y Álvarez *et al.* (2006), expone y aplica un esquema metodológico con particularidades propias, ordenado y lógico que se constituye en un ejemplo a seguir por investigadores noveles; b) Incluye cuadros detallados

con una buena cantidad de indicadores y de datos que permiten sumergirse en la temática investigada con mucha ayuda para el lector; c) Soporta los indicadores con anexos explicativos que permiten analizar con mayor profundidad el proceso seguido en la investigación; y d) Ofrece interesantes conclusiones analíticas que cierran acertadamente el artículo.

El artículo de López y Rodríguez (2013) concluye lo siguiente:

Es posible valorar sistemas urbanos, como el municipio de Palmira, como sistema ecológico, denominado “Tecnoecosistema”, con el método de la síntesis emergética, permitiendo diferenciar entre economía ambiental y economía ecológica, dando valor a los recursos naturales en conjunto con todo el sistema económico y social, en una sola contabilidad y así direccionar las áreas de sostenibilidad, con el cálculo de índices emergéticos, para la toma de decisiones en políticas públicas. El método de la síntesis emergética es útil para identificar los insumos que contribuyen más a las importaciones de energía no renovable. Como lo sugiere Odum (1996), la importación de recursos da una idea de una falta de sostenibilidad económica, mientras que el hecho de que no es renovable sugiere una escasez futura debido a una dependencia de la disponibilidad real de recursos en la tierra.

En López y Rodríguez (2013) estos investigadores de la Universidad Nacional de Colombia sede de Medellín, citan algunos de los índices desarrollados por Odum (1996) a los que les hicieron una presentación pedagógica que permite su comprensión y aplicación en la gestión de los recursos naturales, y en la administración sostenible de los ecosistemas. Tales indicadores y el significado de sus valores se exponen a continuación:

Relación de carga ambiental. (ELR: Environmental Loading Ratio)

ELR: como se describe en la ec. 5, es el índice de carga ambiental, que se refiere a la relación entre las entradas de recursos no renovables (NR) al sistema, más los recursos importados (F) sobre los recursos renovables (R).

$$ELR = (NR + F) / R \quad \text{Eq. 5}$$

Los valores bajos de ELR (<2), indican que los procesos tienen un bajo impacto ambiental, o cuentan con una gran área para disipar sus efectos ambientales.

Cuando $ELR > 10$, hay un alto impacto ambiental y cuando $3 < ELR < 10$, se considera el impacto como moderado. Este índice es alto para sistemas con alto nivel de entradas no renovables o con altos lanzamientos al medio ambiente, y también para procesos altamente tecnológicos.

Relación de rendimiento de emergé EYR.(EYR: Emery Yield Ratio)

Esta es el índice de rendimiento de energía; indica la relación entre las entradas de energía totales al sistema sobre los recursos importados (Ver Ec. 6).

$$EYR = (R + NR + F) / F \quad \text{Eq. 6}$$

Este índice se utiliza para estimar la dependencia del proceso de los recursos comprados o importados, y también para mostrar el aporte del capital natural local en la economía de la región o del proceso. Los valores bajos de EYR indican un beneficio bajo para la economía y una débil competencia en el mercado.

Por el contrario, los valores altos de EYR indican una fuerte competencia que tiene el producto desarrollado y un alto beneficio económico.

Un $EYR < 5$ indica que durante el proceso se utiliza una gran cantidad de materia prima secundaria, es decir, de producción industrial (por ejemplo, se utilizan cemento, acero, etc.).

Un > 5 indica el uso de recursos energéticos primarios.

EYR < 2 indica que no hay contribuciones significativas de recursos locales y están asociados a procesos que utilizan productos importados fabricados casi por completo.

Índice de Emergía Sostenible, ESI. (Emergy Sustainable Indices)

Es el índice de sostenibilidad e indica la relación entre el rendimiento de la emergía y la carga ambiental.

$$ESI = EYR / ELR \quad \text{Eq. 7}$$

Como se describe en la ec. 7, este índice refleja la capacidad de un sistema para proporcionar productos o servicios con mínimo estrés ambiental y un máximo beneficio económico.

Cuando $ESI < 1$ el proceso no es sostenible a largo plazo, cuando $1 < ESI < 5$, es sostenible; la contribución a la economía está presente durante periodos a medio plazo. Con $ESI > 5$ el proceso puede ser considerado sostenible a largo plazo.

Sin embargo, es incorrecto creer que cuanto mayor es este índice, mayor es la sostenibilidad del proceso, ya que un $ESI > 10$ se considera que el proceso es subdesarrollado.

Ratio de inversión emergente, EIR. (EIR: Emergy Investment Ratio)

Es el índice de emergía de inversión; es la relación entre las entradas de recursos importados al sistema sobre la suma de recursos renovables y no renovables.

$$EIR = F / (R + NR) \quad \text{Ec. 8}$$

Según la ec. 8, cuanto más bajo es este índice menor es el costo económico del proceso, por lo que la alternativa que presenta un índice más bajo tiende a ser más competitiva y florece en el mercado. En general, cuanto mayor es la relación, mayor es el nivel de desarrollo económico del sistema.

Ratio de renovación % R. (R: Emergy Per Unite)

Es la relación que existe entre las entradas de fuentes renovables para el sistema sobre la emergencia total.

$$\% R = (R / (R + NR + F)) \times 100 \quad \text{Eq.9}$$

El factor de renovabilidad (ver ecuación 9) debe ser calculado durante un análisis de emergencia cuando quiere hacerse una evaluación de la sostenibilidad. Eso simplemente indica el porcentaje de emergencia renovable utilizado por el sistema. Sistemas con un alto porcentaje de emergencia renovable tienen mayores probabilidades de ser más sostenibles y prevalecerán (tienen más capacidad de sobrevivir a un estrés económico que los que utilizan una gran cantidad de emergencias no renovables).

Los índices de sostenibilidad anteriores permiten la mejor toma de decisiones ambientales. Por lo tanto, un proceso es sostenible cuando es energéticamente utilizable, económicamente rentable, y respetuoso con el medio ambiente de forma integrada. Además, ser sostenible significa que el sistema depende de recursos renovables y no de los no renovables.

Vamos a tomar algunos de estos conceptos para analizar la situación del municipio de Palmira, aplicando los criterios establecidos por Cano Londoño *et al.* (2014), y aprovechando los datos tomados del artículo de López y Rodríguez (2013).

Tabla 9. Datos del comportamiento energético del municipio de Palmira

	Flujos en Conjunto de la Tabla Emergética	Unidades	Flujo de Emergencia	%
U	Emergencia Total (R+N+F+F ₂ +F ₃ +SL _N)	sej/año	1,29E+22	100
EYR	Índice de Producción de emergencia U/ = (R+N+F ₁ +F ₂ +F ₃ +SL _N)/ (F ₁ +F ₂ +F ₃ +SL _N)		1,46	13,68
ELR	Índice de Carga Ambiental (N+F ₁ +F ₂ +F ₃ +SL _N)/(R+SL _R)		3,2	0,45
ESI	Índice de Sostenibilidad Ambiental (EYR/ELR)		0,46	30,69
U _{pal} /U _{Col}	Emergencia de Palmira/Emergencia Colombia	%	0,49	

Fuente: Tabla parcial, tomado del artículo de López y Rodríguez (2013)

R: Rec. Renovable (24%); N: Rec. No renovable (6%); F: Emergencia importada; Nn: Pérdida de Suelos local (1%); Ne: Productos directamente exportados (5%); F1: Emergencia Importada de Combustibles y electricidad (12%); F2: Emergencia Importada Alimentos (37%); F3: Emergencia Importada de bienes y comodidades (4%); SL_N: Fracción no renovable de mano de obra y servicios de importación (16%); SL_R: Fracción renovable de mano de obra y servicios de importación (0,03%). López y Rodríguez (2013)

Aproximadamente se tiene un 32% de energía producida con recursos internos municipales y un 68% importados.

Interpretación del Índice de Producción de Energía, EYR

$$EYR = (R+N+F) / (F)$$

Cuando $EYR \geq 5$ el ecosistema es sostenible, pues usa básicamente energía primaria. Implica que la suma de los recursos naturales renovables y no renovables adicionados a los importados de diversas naturalezas supera de forma significativa a los recursos importados. Los recursos importados pueden ser de diverso tipo, por ejemplo, renovables primarios, como la madera y el agua; renovables secundarios como bienes industriales manufacturados; renovables terciarios como salarios, mano de obra; no renovables como combustibles (carbón mineral, petróleo, gas). Si $2 \leq EYR \leq 5$, el ecosistema está consumiendo materias primas de origen secundario, no primario. Cuando $EYR \leq 2$ se presume que no se están usando adecuadamente los recursos locales y, seguramente, el ecosistema está utilizando recursos importados.

En el caso del municipio de Palmira:

$$EYR = (R+N+F+F_2+F_3+SLN) / (F_1+F_2+F_3+SLN)$$

$$EYR = 100\% / 68\% = 1,46$$

Efectivamente como se anota arriba, el municipio utiliza una gran cantidad de energía importada, incluso importa la mano de obra ligada a las importaciones de recursos no renovables, lo que la ubica en una condición crítica de sostenibilidad. Desde una perspectiva ecológica, la administración municipal tiene en frente un reto grande relacionado con el fomento del uso de recursos renovables para la sustitución de la energía importada, lo que implica la creación e impulso dentro de la región municipal, de actividades agroindustriales orientadas a sustituir importaciones de prácticamente todos los tipos primarios, secundarios y terciarios, a partir de una bien cimentada cultura ecológica, y del fomento de la utilización de energías limpias a partir de las energías renovables y la capacitación del trabajo humano para no depender de las importaciones en todos estos ramos.

Interpretación del Índice de carga ambiental, ELR

$$ELR = (NR + F) / R$$

Cuanto más bajos los valores del ratio ELR, mejor situación de carga ambiental existe en el ecosistema.

Cuando los valores de ELR son < 2 , indican que los procesos tienen un bajo impacto ambiental o cuentan con una gran área para disipar sus efectos ambientales.

Si se obtiene $2 \leq ELR \leq 10$, se considera el impacto como moderado.

Si el indicador $ELR > 10$, hay un alto impacto ambiental, y se da cuando los ecosistemas tienen alto nivel de importaciones no renovables o con altos lanzamientos al medio ambiente, así como cuando en él se desarrollan procesos altamente tecnológicos contaminantes.

En el caso del municipio de Palmira:

Índice de Carga Ambiental $(N+F_1+F_2+F_3+SL_N) / (R+SL_R)$

$$(6 + 12 + 37 + 4 + 17) \% / 24\% = 76\% / 24\% = 3,2$$

El municipio muestra una ubicación de impacto ambiental moderado de 3,2, ya que, pese a que está importando una gran cantidad de recursos de todo tipo, también está haciendo uso de recursos propios renovables, lo que le permite mostrar un cómodo estado, por ahora, de carga ambiental para su ecosistema. Es necesario para implementar una política de administración mejor sustentada, determinar cómo ha sido el comportamiento y la gestión del ecosistema en años previos y establecer primero una orientación de gestión ecológica en todos los frentes responsables de actividades relacionadas con el ecosistema en el municipio, además de mantener la producción de datos ecológicos permanentemente actualizada para poder fundamentar tal política administrativa. De no hacer un plan para sustituir las importaciones, el municipio entrará en crisis ambiental.

Interpretación del Índice de sostenibilidad ambiental, ESI

Es el índice de sostenibilidad e indica la relación entre el rendimiento de la emergencia y la carga ambiental y refleja la capacidad de un sistema para proporcionar productos o servicios con mínimo estrés ambiental y un máximo beneficio económico. (Cano Londoño *et al.*, 2014)

$$ESI = EYR/ELR$$

Cuanto más alto sea el resultado de este cociente mejor será la condición del ecosistema para enfrentar los retos del mantenimiento ambiental

En el caso del municipio de Palmira:

$$ESI = EYR/ELR = 1,46 / 3,2 = 0,46$$

Si $ESI < 1$, el ecosistema está en riesgo de colapsar en el largo plazo, incluso en periodos menos largos cuando otros indicadores son negativos en la perspectiva ecológica. Por ejemplo, cuando $ELR > 10$ o $EYR < 5$ como es el caso del municipio de Palmira. El resultado del $ESI = 0,46$ ratifica esta perspectiva de posible crisis de este ecosistema en el futuro.

Con un ESI entre 1 y 5, el cosistema es sostenible en el mediano plazo.

Con un $ESI > 5$, el cosistema es sostenible en el largo plazo. Sin embargo, no se recomienda alcanzar resultados de ESI mayores a 10, pues se podría caer en el estado de subdesarrollo del sistema.

Liu Wei *et al.* (2018) en el artículo *Evaluación Ecoeficiente de la Economía Circular Regional: Un caso en Zengcheng, Guangzhou China (2018)*, desarrolla una argumentación basada en los criterios emergéticos creados por Odum para formular lo que denominan una economía circular basada en el principio de las 3R: reducir, reutilizar y reciclar, con el fin de reducir las emisiones contaminantes, promover procesos industriales ecológicos, y reducir el empleo de energía y materiales en los procesos productivos. Esta versión de la economía busca fomentar el desarrollo sostenible, política que se está abriendo paso dentro de la cultura de la gestión pública en contra de la corriente hasta ahora dominante en el mundo, de gobiernos locales y nacionales como los de Brasil con el presidente Bolsonaro, y el de EE.UU. con el presidente Trump que niegan el cambio climático y la crisis ecológica que vive el mundo. La economía circular es una versión de la economía ecológica.

Es de conocimiento general el gran avance industrial y tecnológico que en el plano orbital ha tenido la economía china, que siendo un país subdesarrollado en los años 70 del siglo XX ha saltado a ser la primera economía del mundo en esta segunda década del siglo XXI. Sin embargo, también es conocida la emergencia que padecen diversos lugares de esa nación relacionada con las crisis ambientales, fruto de la industrialización y el mejoramiento de las condiciones económicas de grandes masas de la población.

Justamente en este trabajo los investigadores demuestran con cálculos del comportamiento ecoambiental de una zona de la República de China, *Zengcheng, Guangzhou*, mediante la comparación de datos relacionados con el uso de recursos renovables, no renovables, e importados por un lapso de 17 años, el notable incremento del uso de energías no renovables que ha puesto en peligro de deterioro y contaminación ambiental a la zona investigada.

El abstract del trabajo señala:

Las economías circulares son fundamentales para aliviar la presión sobre los recursos y mejorar la calidad ambiental a nivel regional. El análisis emergético y las evaluaciones de ecoeficiencia desempeñan funciones importantes en la medición de la ecoeficiencia regional y en el suministro de información de apoyo para la toma de decisiones gubernamentales. En este estudio, el análisis emergético y el análisis de entrada y salida se aplicaron para analizar los cambios en la estructura emergética, la eficiencia funcional y la capacidad de desarrollo sostenible de Zengcheng, Guangzhou, durante el período 2000-2016. Los resultados mostraron que la proporción de energías no renovables en la estructura emergética total de Zengcheng aumentó de 55% a 75%, lo que colocó una mayor carga ambiental en el ecosistema natural y debilitó gradualmente la capacidad de desarrollo sostenible. Las tasas de utilización de energía y ecoeficiencia mostraron tendencias crecientes. Todos los indicadores sobre ecoeficiencia mostraron que el desarrollo de Zengcheng se basó en gran medida en el consumo de energía, especialmente en la energía no renovable. La relación entre la utilización emergética y el desarrollo socioeconómico de Zengcheng puede proporcionar apoyo para la toma de decisiones para la optimización de la estructura económica y el desarrollo comunitario sostenible. (Liu, W *et al.*, 2018)

Este interesante artículo, sustentado en una gran cantidad de datos a lo largo de 17 años, nos presenta una perspectiva de la influencia continuada del proceso de industrialización y modernización de un pequeño territorio del sur de China. El soporte empírico, resultado de la observación permanente y el registro de las estadísticas permite disponer de una excelente materia prima para la realización de análisis y la construcción de propuestas para soportar la gestión administrativa de la región con argumentos plausibles.

El resultado de esta investigación es una muestra incontrovertible de la utilidad de la hasta ahora denominada contabilidad ecológica, que sin duda será una base ineludible de toda administración pública comprometida con fines ecológicos de los ecosistemas que están bajo su responsabilidad.

Dada la importancia de este artículo, se van a reproducir varias tablas, párrafos, y datos de este (*los cuales estarán escritos en letra cursiva*) para finalizar con un análisis propio de los grandes indicadores ELR, EYR y ESI, tal como se hizo antes con el trabajo de López y Rodríguez (2013) del municipio de Palmira.

El uso de energía no renovable domina la estructura emergética en Zengcheng. El total de entrada de energía fue 3.65×10^{22} seJ en 2016, aproximadamente el doble de la cifra de 2000. El uso de energía de recursos no renovables aumentó de 1.12×10^{22} seJ en 2000 a 2.75×10^{22} seJ en 2016, lo que representa aproximadamente el 75% del total de insumos en 2016. Durante el mismo período el porcentaje de energía renovable disminuyó de 39.4% a 18.7%. El cambio en la proporción de energías de insumos importadas desde el extranjero frente al total de insumos no es muy significativo durante el período de 17 años, alrededor del 3-10%. Estos datos muestran que el desarrollo económico en Zengcheng se basa principalmente en recursos no renovables como el carbón y el petróleo, y esto inevitablemente afectará el entorno ecológico local en los procesos de desarrollo, transporte y otros usos. (Wei Liu *et al.*, 2018, p. 8)

A medida que se ha mejorado el sistema socioeconómico en Zengcheng, ha aumentado la eficiencia de la utilización y producción emergentes. La energía del sistema se volvió cada vez más dependiente de la compra de energías extranjeras de 2000 a 2016, y el aumento se hizo más rápido con el tiempo. Como resultado, la tasa de rendimiento de energía (EYR) experimentó un cambio parcial en la volatilidad y, finalmente una tendencia general decreciente (Tabla 10). El uso de energía por unidad de área y por persona aumentó, mientras que la proporción de uso de energía y PIB disminuyó (Figura 5, Tabla 10). El uso de energía por unidad de área casi se duplicó de 1.25×10^{19} seJ / km² en 2000 a 2.26×10^{19} seJ / km² en 2016, mientras que el uso energía por persona aumentó de 2.74×10^{16} seJ / persona a 4.14×10^{16} seJ / persona. Además, la relación entre el uso de energía y el PIB disminuyó de 1.21×10^{17} seJ / \$10,000 a 2.31×10^{16} seJ / \$10,000 (Tabla 4), lo que indicó que se necesitaba menos energía para producir algo de igual valor. Es principalmente debido a que la mejora en la eficiencia del uso de energía se originó en el progreso técnico. (Wei Liu *et al.*, 2018, p. 8)

El uso de energía de recursos no renovables muestra una tendencia creciente: desde 1.12×10^{22} seJ en 2000 a 2.75×10^{22} seJ en 2016 respectivamente. Mientras la economía de Zengcheng recientemente ha desarrollado lo que resulta en un aumento de la demanda de energía, el aumento en el uso de automóviles privados también ha aumentado el consumo de petróleo y otros recursos. Entre el uso de recursos no renovables, la electricidad tuvo la mayor proporción del 40% (excepto en 2000, cuando representó el 29%). El uso de cemento mostró una tendencia decreciente entre 2000 y 2016 debido a la infraestructura bien construida con menos renovaciones o reparaciones requeridas; la frecuencia de uso del cemento está disminuyendo. El uso de otros recursos no renovables mostró diferentes grados de aumento y la importación de recursos de fuera de la región representaron alrededor del 20%. La oferta local de carbón se encontraba en un nivel bajo y dependía principalmente de los recursos de fuera de la región. El uso de electricidad, agua y cemento reflejó la autosuficiencia básica en Zengcheng, mientras que la necesidad de otros recursos aún requería suministro externo. La emergencia de entradas y salidas extranjeras muestra una tendencia creciente, y la brecha entre los dos lados se ha ensanchado. La necesidad de insumos extranjeros alcanzó 1.44×10^{21} seJ en 2016, lo que fue 2.44 veces la cifra del 2000. La emergencia de salidas extranjeras aumentó de 1.99×10^{21} seJ a 1.98×10^{22} seJ durante el mismo tiempo con un aumento de aproximadamente diez veces desde 2000. (Liu Wei *et al.*, 2018, p.9)

Tabla 10. Reproducción parcial - *Changes in the energy evaluation index of the circular economy, 2000-2016*

Año	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
EYR	5.41	5.07	5.28	6.52	5.70	5.66	5.08	4.76	4.53	4.53	3.65	3.65	3.73	4.01	3.94	4.52	4.22
ELR	1.64	1.85	1.99	2.25	2.69	2.88	3.47	3.34	3.27	3.58	4.81	4.72	4.45	4.71	4.55	4.71	4.73
ESI	3.30	2.74	2.66	2.89	2.12	1.96	1.46	1.43	1.38	1.26	0.76	0.77	0.84	0.85	0.97	0.96	0.89

Fuente: Datos tomados de Liu Wei *et al.* (2018)

Un breve análisis de la Tabla 10 en el que se muestran los 17 años de comportamiento de N, R, F y del total de inputs energéticos del ecosistema, nos indica que se ha incrementado el uso de energía no renovable de forma sensible, así como que se ha disminuido el uso de energía renovable. Estos comportamientos del ecosistema señalan una condición de retroceso frente a la observada en los primeros años del periodo analizado. Pero para estar más seguros de la calidad del juicio que vamos a emitir sobre el estado del ecosistema Zengcheng, procederemos a analizar los datos relacionados con los indicadores EYR, Producción de energía; ELR, Carga ambiental; y ESI, Sostenibilidad ambiental.

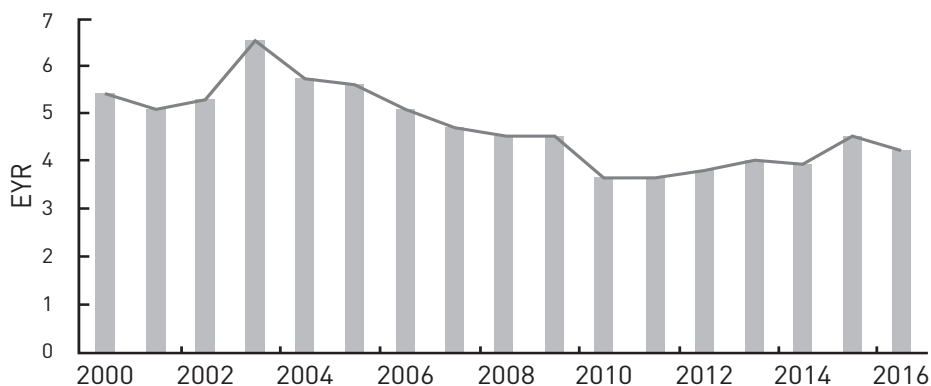


Figura 5. Changes of emergy yield ratio (EYR), 2000–2016

Fuente: Tomado de Liu Wei *et al.* (2018)

Tabla II. EYR, Índice de producción de emergía

Año	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
EYR	5.41	5.07	5.28	6.52	5.70	5.66	5.08	4.76	4.53	4.53	3.65	3.65	3.73	4.01	3.94	4.52	4.22

Fuente: Datos tomados de Liu Wei *et al.* (2018)

Cuando $EYR \geq 5$ el ecosistema es sostenible, pues usa básicamente emergía primaria. Si $2 \leq EYR < 5$ el ecosistema está consumiendo materias primas de origen secundario, no primario. Cuando $EYR \leq 2$ se presume que no se están usando adecuadamente los recursos locales y, seguramente el ecosistema está utilizando recursos importados.

Observando la serie de datos correspondiente a los 17 años de seguimiento, fácilmente podemos constatar que el ecosistema *Zengcheng* durante los primeros 7 años del siglo XXI se mantuvo en una condición de producción de emergía que le permitía alcanzar el estadio de sostenibilidad. A partir de 2007, el proceso de industrialización exigió la importación de emergías, sobre todo no renovables, caso de los combustibles (petróleo, carbón), y consumo de materias primas de origen secundario (industrial), lo que ha significado que el ecosistema tienda a una condición de riesgo en su sostenibilidad, si bien la situación aún no es crítica, pues se ha mantenido en el límite superior del escalón, muy cerca de ratio de sostenibilidad. Podemos observar en la Figura 6, la tendencia de leve disminución de la línea correspondiente a ELR. Esta condición se juzgará mejor con el análisis de los datos de los otros indicadores, y sus tendencias.

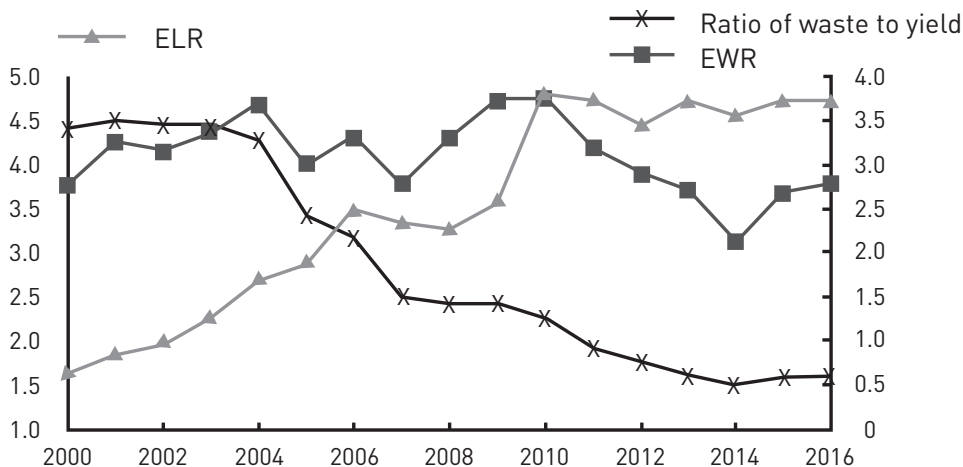


Figura 6. The changes of environmental loading ratio (ELR), Ratio of waste to yield, and ratio of waste to total import (EWR), 2000–2016.

Fuente: Tomado de Liu Wei *et al.* (2018)

Tabla 12. ELR, Índice de carga ambiental

Año	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
ELR	1.64	1.85	1.99	2.25	2.69	2.88	3.47	3.34	3.27	3.58	4.81	4.72	4.45	4.71	4.55	4.71	4.73

Fuente: Datos tomados de Liu Wei *et al.* (2018)

Cuando los valores de ELR son < 2 , indican que los procesos tienen un bajo impacto ambiental o cuentan con una gran área para disipar sus efectos ambientales. Si se obtiene $2 \leq ELR \leq 10$ se considera el impacto como moderado. Si el indicador $ELR > 10$ hay un alto impacto ambiental.

La serie de datos correspondiente a ELR nos permite observar un comportamiento de crecimiento de la carga ambiental sostenida del ecosistema Zengcheng durante los primeros diez años. Los siete últimos años el ratio se ha estabilizado, lo que permite ratificar la condición de alerta que se había establecido por el análisis del índice EYR sin que la condición sea crítica aún. En este caso de la carga ambiental existe un buen margen para planear y formular políticas que permitan recobrar la condición de sostenibilidad del ecosistema. De todas maneras, no debería dejar de preocupar el fuerte crecimiento del índice al pasar de 1,64 en 2000 a 4,81 en 2010, triplicando el guarismo en esa década. Se nota que la administración municipal ha realizado esfuerzos para no continuar con la tendencia de crecimiento de la carga, sin embargo las medidas no han sido suficientes hasta ahora.

Tabla B. ESI, Índice de sostenibilidad ambiental.

Año	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
ESI	3,30	2,74	2,66	2,89	2,12	1,96	1,46	1,43	1,38	1,26	0,76	0,77	0,84	0,85	0,97	0,96	0,89

Fuente: Datos tomados de Liu Wei *et al.* (2018)

Recordemos que $ESI = EYR / ELR$. Así que el comportamiento de ESI depende del comportamiento de sus causantes, los que por su condición de contrarios influyen de forma opuesta. El crecimiento de EYR es complementario al decrecimiento de ELR y viceversa. Si $ESI < 1$ el ecosistema está en riesgo de colapsar en el largo plazo, incluso en periodos menos largos cuando otros indicadores son negativos en la perspectiva ecológica. Si ESI está entre 1 y 5, el cosistema es sostenible en el mediano plazo. Con un $ESI > 5$, el cosistema es sostenible en el largo plazo.

El ecosistema *Zengcheng* nunca ha estado en una condición de sostenibilidad ambiental en el largo plazo, durante los 17 años de la serie de datos del periodo investigado. Pero, además, lo que se observa es que los comportamientos levemente negativos de los índices creciendo ELR y decreciendo EYR, ha creado un cuadro crítico para el dato final de ESI. Como se anotaba arriba, este es un caso de comportamiento complementario negativo. Este indicador parte el periodo analizado en 2000 con un aceptable guarismo de 3,30, pero termina el periodo de análisis con un 0,89 que lo pone en una condición de alerta hacia el largo plazo respecto de su sostenibilidad, anotando que en 2010 mostró el resultado más crítico con 0,76.

5.4.2. La adaptación de los criterios de medición ecológicos en la Bio-Contabilidad

La Bio-Contabilidad orientada hacia la sostenibilidad ecológica, es una dimensión de la T3C que se formula como una contrapropuesta disciplinar del Programa de Investigación a la ya conocida Contabilidad Ambiental, la cual surgió en la segunda mitad del siglo XX bajo la influencia del modelo económico neoclásico, con una orientación de mercado monetarista y marcadamente utilitarista basada en el concepto de que los recursos naturales son infinitos y de libre uso y consumo, cuyo costo es el de la disposición o extracción con mínimas o nulas responsabilidades frente a su agotamiento, o frente a los efectos colaterales de contaminación ecológica y deterioro del patrimonio natural.

La contabilidad para la sostenibilidad establece la necesidad de reconocer los impactos ambientales, sociales y económicos que genera el accionar de la organización, la contabilidad tradicional sólo reconoce los aspectos que son actos del mercado y representables monetariamente. La economía ecológica al respecto establece la necesidad de reconocer la riqueza natural que no ha sido producida por el hombre, señalando que “no se puede confundir extracción con verdadera

producción sostenible” (Martínez & Roca 2013, 19), haciendo referencia directa a la actividad económica extractiva. (Mejía, 2014)

La dimensión Bio-Contabilidad dentro de la T3C se orienta a identificar, reconocer, clasificar en cuentas, medir, valorar, imputar, e informar en estados contables los fenómenos relacionados con la riqueza ambiental adscrita a un patrimonio estatal público, gubernamental, mixto o privado. Tales fenómenos se refieren a la determinación del quantum en el estado inicial en el momento de la medición-valoración a los incrementos y disminuciones, estableciendo sus causas y responsables del hecho, así como la determinación del saldo al final de un periodo dado de tiempo, para consignar tales datos en los estados contables respectivos.

Todos estos procesos de los cuales dará cuenta la Eco-Contabilidad están referidos a observaciones empíricas medidas y valoradas en unidades físicas, *sej* y, en algunos casos monetarias (em dólares o em pesos) no reconocidas por el mercado.

Para establecer tales quantums o cantidades deben realizarse estudios empíricos que determinen la cantidad de unidades de energía por unidad del elemento medido. Siguiendo a *Odum (1996 y 2000)* las unidades básicas, homogéneas, válidas para computar la energía de todos los elementos naturales y artificiales existentes en el ecosistema tierra son los *emjulios* o *emjoules*, siendo la unidad básica más simple los *emjulios solares sej*. Existen estudios que han determinado cantidades estándares para algunos elementos naturales y artificiales, los cuales parecen ser generalmente aceptados por muchos especialistas ecológicos para sustentar los diversos estudios que profusamente se publican.

Temporalmente, el GICIC ha decidido aceptar como válida la hipótesis de *Odum (2000)*:

Dado que hay energía disponible en todo lo que es reconocible (incluso información), se puede usar una medida basada en la energía, la *energía*, escrita con una “m”, para evaluar la riqueza real sobre una base común, pero no se agregan calorías de diferentes tipos. La *energía* reconoce y mide la jerarquía de energía universal, que debe considerarse como una ley de quinta energía. Los sistemas de la naturaleza y la humanidad en todas las escalas forman parte de una jerarquía de energía universal, que es la red de procesos de transformación de energía que une escalas pequeñas a escalas más grandes y estas a escalas aún mayores ... (p.1)

Por ello, los ejemplos desarrollados en este acápite asumen la existencia de *energía* en todos los elementos naturales, y derivada de este aserto la posibilidad de medir la riqueza de un entorno determinado. No se nos escapa que existe un debate frente a esta propuesta novedosa, y que desde las toldas de disciplinas y profesiones como la física, la economía, la ingeniería, la biología, la ecología, entre otras, se han manifestado fuertes críticas a la metodología creada por *Odum* y enriquecida por muchos de sus seguidores, investigadores que han publicado profusamente artículos y libros sobre esta temática. Sin embargo, el GICIC le apuesta a esta orientación metodológica, no sin contar con la asesoría de expertos investigadores de las ciencias naturales que han contribuido con sus conceptos para adelantar este empeño contable.

Como se anotó antes, el primer paso en este proceso es aprehender, comprender parte, y ojalá todo lo que concierne a los hallazgos investigativos, hipótesis del comportamiento,

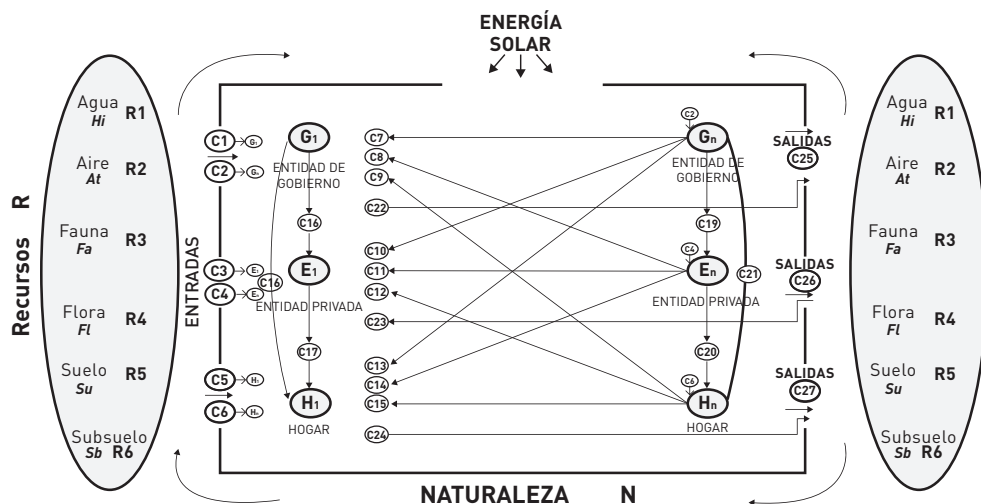


Figura 8. Circulación de recursos naturales en la teoría tridimensional de la contabilidad T3C

Fuente: Mejía, E. y Serna, C. A. (2019)

Conceptos básicos

A continuación, se determinarán los elementos conceptuales básicos creados por el GICIC que van a ser utilizados en los casos prácticos.

Definición de activo ambiental: Los activos ambientales son el conjunto de recursos y relaciones [tangibles o intangibles] de tipo natural libres en la naturaleza o controlados por las organizaciones (entidades de gobierno, entidades privadas y hogares), ya sea a través del dominio, propiedad, control, uso, posibilidad de disposición y/o explotación directa o indirecta del mismo; del cual la organización tiene la posibilidad de obtener algún tipo de beneficio, ya sea ambiental, social, o económico (Gil *et al.*, 2017).

Definición de pasivo ambiental: Los pasivos corresponden al conjunto de obligaciones⁴³ que tiene la organización que deberán ser cubiertas en el presente o futuro surgidas como resultado de actos y hechos pasados en los cuales la organización de forma directa o indirecta participa por acción u omisión de forma voluntaria o involuntaria, en el uso, consumo, disposición y/o explotación de algún tipo de riqueza que era directa o indirectamente controlada por otras organizaciones, o que estando bajo su control tenía el deber de conservarla, o el activo se agotó o degradó. El cumplimiento de las obligaciones implica que la(s) organización(es) debe(n) transferir parte de su riqueza controlada a otra(s) organización(es) para dar cumplimiento con la obligación existente” (Gil *et al.*, 2017, p.131)

⁴³ Relación que existe entre dos personas naturales o jurídicas, en la cual una de ellas se compromete para con la otra o ambas se comprometen para con el cumplimiento de una obligación de dar, hacer o no hacer (concepto jurídico). La T3C considera que la responsabilidad organizacional supera los límites del derecho positivo, para anclarse en el marco de una justicia ambiental, con alcance intra e intergeneracional.

Los pasivos ambientales se generan por las siguientes situaciones:

- Pasivo ambiental con la naturaleza: cuando la organización capta el recurso directamente de la naturaleza.
- Pasivo ambiental por transferencia de entidad de gobierno.
- Pasivo ambiental por transferencia de entidad privada
- Pasivo ambiental por transferencia de hogar. (Mejía, 2018)

La circulación puede ser de tres tipos:

- Circulación por captación: se refiere a la captación que las organizaciones (entidades de gobierno, entidades privadas y hogares) hacen del activo ambiental directamente de la Naturaleza.
- Circulación por transferencia: se refiere a la transferencia de activos ambientales entre las organizaciones (entidades de gobierno, entidades privadas y hogares).
- Circulación por retorno: se refiere al retorno de los activos ambientales que las organizaciones (entidades de gobierno, entidades privadas y hogares) devuelven a la Naturaleza. (Mejía, 2018).

Primeros tres tipos de operaciones incluidas en la Figura 8 Circulación de recursos naturales que se contabilizarán en el Caso I.

- 1) C1. Activo ambiental que es captado directamente de la naturaleza por una entidad de gobierno G₁.
- 2) C3. Activo ambiental que es captado directamente de la naturaleza por una entidad privada E₁.
- 3) C5. Activo ambiental que es captado directamente de la naturaleza por un hogar H₁.

5.4.3. Aplicaciones prácticas de biocontabilidad

Caso N° 1

Supuesto 1: Recursos Naturales - Se establecen seis subsistemas de recursos naturales como fuentes y depositarios de estos: Agua, Aire, Flora, Fauna, Suelo y Subsuelo.

Supuesto 2: Unidades de medición: Las unidades de medición utilizadas inicialmente han sido las kilocalorías que por procesos de transformidad se han convertido primero en Julios y luego en Sej o emjulios, es decir, en julios emergéticos solares. Los Sej son las unidades básicas más simples que pueden representar a todos los elementos de la naturaleza de manera homogénea, de forma que las cantidades de los diversos elementos pueden ser computadas como si fueran de la misma clase o categoría de recurso. Se formula la Unidad de Valor Ambiental UVA expresada en Sej, como la unidad de medición equivalente a los emjulios solares contenidos en los recursos naturales, es decir $1 \text{ UVA} = 1 \text{ Sej}$. (Para evitar la escritura de cifras muy extensas, en lo que sigue se utiliza E^x para significar 10^x UVAs).

Supuesto 3: Inventarios iniciales de recursos naturales:

Agua: 1,2 E⁵²; Flora: 1,0 E⁵²; Fauna: 1,5 E⁵². Estos elementos pertenecen al entorno nacional y son del dominio del Estado bajo la cuenta denominada Estado-Naturaleza (N).

Supuesto 4: Actores – Los actores considerados en este caso son: Estado-Naturaleza (N), Entidad de Gobierno (G), Entidad privada (E), Hogares (H).

Supuesto 5: Cuentas – Las cuentas que representarán la dinámica ecológica dentro del entorno social son las siguientes:

Cuentas de Activo:

Cuentas por Cobrar. Subcuentas: Entidad de Gobierno (G), Entidad privada (E), Hogares (H)
Inventarios. Subcuentas: Agua, Flora, Fauna.

Cuentas de Pasivo:

Cuentas por Pagar. Subcuentas: Entidad de Gobierno (G), Entidad privada (E), Hogares (H)

Cuentas de Patrimonio:

Patrimonio por Inventarios. Subcuentas: de Agua, de Flora, de Fauna.

Patrimonio por C x C. Subcuentas: Subcuentas: Entidad de Gobierno (G), Entidad privada (E), Hogares (H)

Cuentas de Resultado:

Ingresos: Incrementos de Agua, Flora, Fauna.

Gastos: Consumos de Agua, Flora, Fauna.

Supuesto 6: Transacciones –

0. Registro inicial de inventarios de recursos naturales pertenecientes al Estado-Nación.

Agua: 1,2 E⁵²UVAs; Flora: 1,0 E⁵²UVAs; Fauna: 1,5 E⁵² UVAs

1. Captación de recurso natural Agua por parte de Entidades de Gobierno x valor de 9 E⁵⁰ UVAs.
2. Captación de recurso natural Flora por parte de Entidades de Gobierno x valor de 8 E⁵⁰ UVAs.
3. Captación de recurso natural Fauna por parte de Entidades de Gobierno x valor de 7 E⁵⁰ UVAs.
4. Captación de recurso natural Agua por parte de Entidades privadas x valor de 9 E⁵⁰ UVAs.
5. Captación de recurso natural Flora por parte de Entidades privadas x valor de 8 E⁵⁰ UVAs.
6. Captación de recurso natural Fauna por parte de Entidades privadas x valor de 7 E⁵⁰ UVAs.
7. Captación de recurso natural Agua por parte de Hogares x valor de 9 E⁵⁰ UVAs.
8. Captación de recurso natural Flora por parte de Hogares x valor de 8 E⁵⁰ UVAs.
9. Captación de recurso natural Fauna por parte de Hogares x valor de 7 E⁵⁰ UVAs.

Tabla 14. Transacción 0. Registro inicial del Inventario de Recursos Naturales del Estado - Nación, en UVAs

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Inventario – Agua	1,2 E ⁵²	
Inventario – Flora	1,0 E ⁵²	
Inventario - Fauna	1,5 E ⁵²	
Patrimonio		3,7 E ⁵²

Registro inicial de inventarios de recursos naturales pertenecientes al Estado-Nación. Agua: 1,2 E⁵² UVAs; Flora: 1,0 E⁵² UVAs; Fauna: 1,5 E⁵² UVAs

Fuente: Construcción propia

Tabla 15. Transacción 1a. Registros de las entidades de gobierno G

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Inventario – Agua	9 E ⁵⁰	
Cuentas por Pagar- Agua (Naturaleza)		9 E ⁵⁰

Captación de recurso natural agua por parte de entidades de gobierno x valor de 9 E⁵⁰ UVAs, transferido por naturaleza.

Fuente: Construcción propia

Tabla 16. Transacción 1b. Registros de Estado – Naturaleza

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Cuentas por Cobrar – Agua - a G	9 E ⁵⁰	
Inventario – Agua		9 E ⁵⁰

Cesión de recurso natural agua por parte de naturaleza x valor de 9 E⁵⁰ UVAs, a entidades de gobierno.

Fuente: Construcción propia

Tabla 17. Transacción 2a. Registros de la entidades de gobierno G

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Inventario - Flora	8 E ⁵⁰	
Cuentas por pagar –(Flora) Naturaleza		8 E ⁵⁰

Captación de recurso natural flora por parte de entidades de gobierno x valor de 8 E⁵⁰ UVAs.

Fuente: Construcción propia

Tabla 18. Transacción 2b. Registros de Estado – Naturaleza

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Cuentas por Cobrar- Flora – a G	8 E ⁵⁰	
Inventarios - Flora		8 E ⁵⁰
Cesión de recurso natural flora por parte de naturaleza x valor de 8 E ⁵⁰ UVAs, a entidades de gobierno.		

Fuente: Construcción propia

Tabla 19. Transacción 3a. Registros de las entidades de gobierno G

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Inventario - Fauna	7 E ⁵⁰	
Cuentas por pagar –(Fauna) Naturaleza		7 E ⁵⁰
Captación de recurso natural fauna por parte de entidades de gobierno x valor de 7 E ⁵⁰ UVAs.		

Fuente: Construcción propia

Tabla 20. Transacción 3b. Registros de Estado – Naturaleza

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Cuentas por cobrar – Fauna – a G	7 E ⁵⁰	
Inventarios - Fauna		7 E ⁵⁰
Cesión de recurso natural fauna por parte de naturaleza x valor de 7 E ⁵⁰ UVAs, a entidades de gobierno.		

Fuente: Construcción propia

Tabla 21. Transacción 4a. Registros de entidades privadas

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Inventarios – Agua	9 E ⁵⁰	
Cuentas por pagar – Agua- a Naturaleza		9 E ⁵⁰
Captación de recurso natural agua por parte de entidades privadas x valor de 9 E ⁵⁰ UVAs.		

Fuente: Construcción propia

Tabla 22. Transacción 4b. Registros de Estado - Naturaleza

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Cuentas por Cobrar- Agua a E	9 E ⁵⁰	
Inventarios- Agua		9 E ⁵⁰
Cesión de recurso natural agua por parte de naturaleza x valor de 9 E ⁵⁰ UVAs, a entidades privadas.		

Fuente: Construcción propia

Tabla 23. Transacción 5a. Registros de entidades privadas

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Inventarios -Flora	8 E ⁵⁰	
Cuentas por pagar – Flora – a Naturaleza		8 E ⁵⁰
Captación de recurso natural flora por parte de entidades privadas x valor de 8 E ⁵⁰ UVAs.		

Fuente: Construcción propia

Tabla 24. Transacción 5b. Registros de Estado – Naturaleza

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Cuentas por Cobrar – Flora a Estado	8 E ⁵⁰	
Inventarios – Flora		8 E ⁵⁰
Cesión de recurso natural flora por parte de naturaleza x valor de 8 E ⁵⁰ UVAs, a entidades privadas.		

Fuente:Construcción propia

Tabla 25. Transacción 6a. Registros de entidades privadas

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Inventarios – Fauna	7E ⁵⁰	
Cuentas por pagar – Fauna – a Naturaleza		7E ⁵⁰
Captación de recurso natural Fauna por parte de entidades privadas x valor de 7 E ⁵⁰ UVAs.		

Fuente: Construcción propia

Tabla 26. Transacción 6b. Registros de Estado – Naturaleza

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Cuentas por Cobrar – Fauna a Estado	7E ⁵⁰	
Inventarios – Fauna		7E ⁵⁰
Cesión de recurso natural fauna por parte de naturaleza x valor de 7 E ⁵⁰ UVAs, a entidades privadas.		

Fuente:Construcción propia

Tabla 27. Transacción 7a. Registros de hogares

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Inventarios – Agua	9 E ⁵⁰	
Cuentas por pagar – Agua – a Naturaleza		9 E ⁵⁰
Captación de recurso natural agua por parte de hogares x valor de 9 E ⁵⁰ UVAs		

Fuente: Construcción propia

Tabla 28. Transacción 7b. Registros de Estado - Naturaleza

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Cuentas por Cobrar – Agua a Estado	9 E ⁵⁰	
Inventarios – Agua		9 E ⁵⁰
Cesión de recurso natural agua por parte de naturaleza x valor de 9 E ⁵⁰ UVAs, a hogares.		

Fuente: Construcción propia

Tabla 29. Transacción 8a. Registros de Hogares

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Inventarios – Flora	8 E ⁵⁰	
Cuentas por pagar – Flora- a Naturaleza		8 E ⁵⁰
Captación de recurso natural flora por parte de hogares x valor de 8 E ⁵⁰ UVAs		

Fuente: Construcción propia

Tabla 30. Transacción 8b. Registros de Estado - Naturaleza

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Cuentas por Cobrar – Flora a Estado	8 E ⁵⁰	
Inventarios – Flora		8 E ⁵⁰
Cesión de recurso natural flora por parte de naturaleza x valor de 8 E ⁵⁰ UVAs, a hogares.		

Fuente: Construcción propia

Tabla 31. Transacción 9a. Registros de Hogares

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Inventarios – Fauna	7 E ⁵⁰	
Cuentas por pagar – Fauna- a Naturaleza		7 E ⁵⁰
Captación de recurso natural fFauna por parte de hogares x valor de 7 E ⁵⁰ UVAs		

Fuente: Construcción propia

Tabla 32. Transacción 9b. Registros de Estado - Naturaleza

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Cuentas por Cobrar – Fauna a Estado	7 E ⁵⁰	
Inventarios – Fauna		7 E ⁵⁰
Cesión de recurso natural fauna por parte de naturaleza x valor de 7 E ⁵⁰ UVAs, a hogares.		

Fuente: Construcción propia

Tabla 33. Síntesis de las transacciones contables, presentadas en cuentas T

ESTADO-NATURALEZA								
Nº Reg	INVENTARIO - AGUA		Nº Reg	INVENTARIO - FLORA		Nº Reg	INVENTARIO - FAUNA	
0	1,2 E ⁵²		0	1,0 E ⁵²		0	1,5 E ⁵²	
1b		9 E ⁵⁰ G	2b		8 E ⁵⁰ G	3b		7 E ⁵⁰ G
4b		9 E ⁵⁰ E	5b		8 E ⁵⁰ E	6b		7 E ⁵⁰ E
7b		9 E ⁵⁰ H	8b		8 E ⁵⁰ H	9b		7 E ⁵⁰ H
	9,3 E ⁵¹			7,6 E ⁵¹			1,29 E ⁵²	
C X C - AGUA			C X C - FLORA			C X C - FAUNA		
1b	9 E ⁵⁰ G		2b	8 E ⁵⁰ G		3b	7 E ⁵⁰ G	
4b	9 E ⁵⁰ E		5b	8 E ⁵⁰ E		6b	7 E ⁵⁰ E	
7b	9 E ⁵⁰ H		8b	8 E ⁵⁰ H		9b	7 E ⁵⁰ H	
	2,7 E ⁵¹			2,4 E ⁵¹			2,1 E ⁵¹	
PATRIMONIO								
0		1,2 E ⁵² AG						
0		1,0 E ⁵² FL						
0		1,5 E ⁵² FA						
		3,7 E ⁵²						
GOBIERNO								
INVENTARIO - AGUA			INVENTARIO - FLORA			INVENTARIO - FAUNA		
1a	9 E ⁵⁰		2a	8 E ⁵⁰		3a	7 E ⁵⁰	
C X P - AGUA			C X P - FLORA			C X P - FAUNA		
1a		9 E ⁵⁰ N	2a		8 E ⁵⁰ N	3a		7 E ⁵⁰ N
ENTIDADES PRIVADAS								
INVENTARIO - AGUA			INVENTARIO - FLORA			INVENTARIO - FAUNA		
4a	9 E ⁵⁰		5a	8 E ⁵⁰		6a	7 E ⁵⁰	

4a	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">C X P - AGUA</td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;">9 E⁵⁰ N</td></tr> </table>	C X P - AGUA			9 E ⁵⁰ N	5a	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">C X P - FLORA</td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;">8 E⁵⁰ N</td></tr> </table>	C X P - FLORA			8 E ⁵⁰ N	6a	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">C X P - FAUNA</td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;">7 E⁵⁰ N</td></tr> </table>	C X P - FAUNA			7 E ⁵⁰ N
C X P - AGUA																	
	9 E ⁵⁰ N																
C X P - FLORA																	
	8 E ⁵⁰ N																
C X P - FAUNA																	
	7 E ⁵⁰ N																
HOGARES																	
7a	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">INVENTARIO - AGUA</td></tr> <tr><td style="width: 50%;">9 E⁵⁰</td><td style="width: 50%;"></td></tr> </table>	INVENTARIO - AGUA		9 E ⁵⁰		8a	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">INVENTARIO - FLORA</td></tr> <tr><td style="width: 50%;">8 E⁵⁰</td><td style="width: 50%;"></td></tr> </table>	INVENTARIO - FLORA		8 E ⁵⁰		9a	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">INVENTARIO - FAUNA</td></tr> <tr><td style="width: 50%;">7 E⁵⁰</td><td style="width: 50%;"></td></tr> </table>	INVENTARIO - FAUNA		7 E ⁵⁰	
INVENTARIO - AGUA																	
9 E ⁵⁰																	
INVENTARIO - FLORA																	
8 E ⁵⁰																	
INVENTARIO - FAUNA																	
7 E ⁵⁰																	
7a	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">C X P - AGUA</td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;">9 E⁵⁰ N</td></tr> </table>	C X P - AGUA			9 E ⁵⁰ N	8a	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">C X P - FLORA</td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;">8 E⁵⁰ N</td></tr> </table>	C X P - FLORA			8 E ⁵⁰ N	9a	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">C X P - FAUNA</td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;">7 E⁵⁰ N</td></tr> </table>	C X P - FAUNA			7 E ⁵⁰ N
C X P - AGUA																	
	9 E ⁵⁰ N																
C X P - FLORA																	
	8 E ⁵⁰ N																
C X P - FAUNA																	
	7 E ⁵⁰ N																

Fuente: Construcción propia

Dado que todas las cantidades reflejadas en las cuentas están expresadas en UVAs, que a su vez son equivalentes a *sej* o *emjoules*, éstas pueden ser computadas sin importar de qué elemento o recurso natural se trate; por lo que se pueden formular balances de sólo una cifra en el activo, una cifra en el pasivo e igual en el patrimonio.

Tabla 34. Balance de una sola cifra

BALANCE		NATURALEZA	
ACTIVO		PATRIMONIO	
3,7 E ⁵²		3,7 E ⁵²	

Fuente: Construcción propia

O puede presentarse desglosado en las diferentes subcuentas

Tabla 35. Balance desglosado

BALANCE		NATURALEZA	
ACTIVO		PATRIMONIO	
INVENTARIO AG	9,3 E ⁵¹	PATRIMONIO	3,7 E ⁵²
INVENTARIO FL	7,6 E ⁵¹		
INVENTARIO FA	12,9 E ⁵¹		
CTAS X COBRAR AG	2,7 E ⁵¹		
CTAS X COBRAR FL	2,4 E ⁵¹		
CTAS X COBRAR FA	2,1 E ⁵¹		
TOTALES	3,7 E ⁵²		3,7 E ⁵²

Continúa en pág. 176

Viene de pág. 175

BALANCE		GOBIERNO	
ACTIVO		PASIVO	
INVENTARIO AG	9 E ⁵⁰	CTAS X PAGAR AG a N	9 E ⁵⁰
INVENTARIO FL	8 E ⁵⁰	CTAS X PAGAR FL a N	8 E ⁵⁰
INVENTARIO FA	7 E ⁵⁰	CTAS X PAGAR FA a N	7 E ⁵⁰
TOTALES	2,4 E ⁵¹		2,4 E ⁵¹

BALANCE		ENTIDADES PRIVADAS	
ACTIVO		PASIVO	
INVENTARIO AG	9 E ⁵⁰	CTAS X PAGAR AG a N	9 E ⁵⁰
INVENTARIO FL	8 E ⁵⁰	CTAS X PAGAR FL a N	8 E ⁵⁰
INVENTARIO FA	7 E ⁷⁰	CTAS X PAGAR FA a N	7 E ⁷⁰
TOTALES	2,4 E ⁵¹		2,4 E ⁵¹

BALANCE		HOGARES	
ACTIVO		PASIVO	
INVENTARIO AG	9 E ⁵⁰	CTAS X PAGAR AG a N	9 E ⁵⁰
INVENTARIO FL	8 E ⁵⁰	CTAS X PAGAR FL a N	8 E ⁵⁰
INVENTARIO FA	7 E ⁵⁰	CTAS X PAGAR FA a N	7 E ⁵⁰
TOTALES	2,4 E ⁵¹		2,4 E ⁵¹

Fuente: Construcción propia

Los cuatro balances nos muestran la síntesis del registro inicial correspondiente al inventario de naturaleza y de las nueve transacciones realizadas entre los cuatro actores: naturaleza, gobierno, entidades privadas y hogares. En este caso N° 1 tan solo se incluyeron operaciones de transferencia desde naturaleza a los otros tres actores. Tales transacciones no incluyeron actividades de creación o consumo de elementos que significaran registros en cuentas de resultados. Por ello, tan solo se formularon estados de balance para cada actor. Excepto el actor naturaleza, los otros tres muestran pasivos que deben pagar con actividades relacionadas con la renovación de los recursos que han extraído de esta mediante siembras y mantenimiento de las mismas, lo cual constituye una obligación cuyo cumplimiento debe ser vigilado por el Estado.

Caso N° 2

Supuesto 1. Existe el ecosistema Ciudad del Sol, ubicado en Colombia, que importa y exporta energías renovables y no renovables. Así mismo produce bienes consumibles, los cuales para su fabricación requieren recursos emergéticos.

Supuesto 2. Las transacciones de recursos para el año 2018 son:

- 1.- Importaciones de emergía ambiental libre realizadas por Naturaleza-N: Recursos naturales (Renovables $R = 2E^{23}$ UVAs y no renovables $NR = 1E^{23}$ UVAs): sol, viento, agua de lluvia, agua de río.
- 2.- Importación de Recursos no renovables F_2 , por Entidades privadas, E, desde Entidades privadas externas EE_1 , por valor $3E^{23}$ UVAs (combustibles, metales).
- 3.- Importación de Recursos Renovables F_1 , por Entidades privadas, E, desde Entidades privadas externas EE_2 , por valor de $2E^{23}$ UVAs (maderas, hortalizas, cereales), para Gobierno Ciudad del Sol, G.
- 4.- Importación de otros recursos: fuerza laboral renovable, SL_{R1} , por Gobierno Ciudad del Sol, G, desde Hogares externos HE por valor de $3E^{23}$ UVAs
- 5.- Exportación de Entidades privadas, E, de Productos industriales, X_i : alimentos, bebidas gaseosas, licores por valor de $5E^{23}$ UVAs, a Entidades externas, EE_3 ;
- 6.- Exportación de Gobierno, G: fuerza laboral, por valor de $4E^{23}$ UVAs, a Entidades externas EE_4
- 7.- Gobierno Ciudad del Sol, G, recibe (capta) de Naturaleza, recursos naturales no renovables, NR, por valor de $3E^{23}$ UVAs

Supuesto 3.

Tabla 36. Balance emergético de Naturaleza - Ecosistema ciudad Ciudad del Sol 2017

BALANCE	2017	GENERAL	2017
ACTIVO		PATRIMONIO	
CUENTAS por COBRAR	$2E^{23}$	PATRIMONIO	$1,2E^{24}$
INVENTARIO R	$4E^{23}$		
INVENTARIO NR	$6E^{23}$		
Totales	$1,2E^{24}$		$1,2E^{24}$

Fuente: Construcción propia

R: Recursos renovables. **NR:** Recursos no renovables. Cantidades expresadas en UVAs. $E^x = x10^6$. 1 UVA = 1Sej.

Tabla 37. Balance de emergía de Gobierno - Ecosistema Ciudad del Sol, 2017

BALANCE	2017	GENERAL	2017
ACTIVO		PASIVO	
CUENTAS por COBRAR a EE_3		CUENTAS por PAGAR a N	$2E^{23}$
INVENTARIO R	$1E^{23}$		
INVENTARIO NR	$1E^{23}$		
INVENTARIO FL_{AB}	$6E^{23}$	PATRIMONIO	
		PATRIMONIO	$6E^{23}$
Total Activo	$8E^{23}$	Total Pasivo y Patrimonio	$8E^{23}$

Fuente: Construcción propia

R: Recursos renovables. **NR:** Recursos no renovables. Cantidades expresadas en UVAs. $E^x = *10^6$. 1 UVA = 1Sej.

Supuesto 4. Flujos de energía

En la siguiente Tabla 38 se establecen los indicadores básicos relativos al consumo de energía importada, producida en el ecosistema o exportada para el año 2017.

Tabla 38. Indicadores básicos relativos al consumo de energía importada en el ecosistema o exportada para el año 2017

Índices	Flujos de Energía	Unidades	Valores 2017	% 2017
R	Energía Renovable	sej/año	3E ²³	30
NR	Energía no Renovab	sej/año	1E ²³	10
F1	Energía Importada de Combustibles y electricidad	sej/año	2E ²³	20
F2	Energía Importada Alimentos	sej/año	3E ²³	30
SL _R	Fuerza laboral renov. – salarios	sej/año	1E ²³	10
Totales			10E ²³	100

Fuente: Construcción propia

Supuesto 5. Datos macro-emergéticos y transformidad

Tabla 39. Datos macro-emergéticos y transformidad

Concepto	Valor 2017	Valor 2018	Observaciones
U = Energía Colombia Sej/año ⁴⁴	2,64 E ²⁴	2,5 E ²⁴	Datos supuestos para el caso ⁴⁵
PIB Colombia 2017 ⁴⁶ y 2018	8,7 E ¹⁴	9,0 E ¹⁴	Dato aproximado. No oficial
Energía Ciudad del Sol	10 E ²³	11 E ²³	Datos supuestos para el caso
PIB C. del Sol 2017 y 2018	3,58 E ¹⁰	4 E ¹⁰	Datos supuestos para el caso
Población de Colombia	45 E ⁶	46,5 E ⁶	Datos supuestos para el caso
Población Ciudad del Sol	3,3 E ⁵	3,5 E ⁵	Datos supuestos para el caso

Fuente: Construcción propia

En la Tabla precedente se establecen los ratios básicos para resolver las incógnitas del caso 2 y para determinar la transformidad de los datos establecidos en Sej, a datos formulados en ems y en Sej persona, para Colombia.

Teniendo en cuenta los supuestos anteriores y las observaciones complementarias se pide:

1. Elaborar un flujograma emergético del ecosistema Ciudad del Sol para reflejar los flujos emergéticos generados por la actividad del ecosistema durante el año 2018.

⁴⁴ El dato de Energía Colombia para el año 2017 está tomado del artículo de López y Rodríguez (2013), porque tiene respaldo empírico.

⁴⁵ En la realidad es posible que estos datos tengan una tendencia decreciente dada la perspectiva de deterioro ambiental del Ecosistema Colombia.

⁴⁶ PIB de Colombia año 2016: 280,1 mil millones de dólares, convertidos a col\$ = 280,1 x \$3.000 = 840 billones de pesos, valor aproximado; ajustado por 3% para 2017 y por 6% para 2018.

2. Elaborar los registros contables correspondientes a las transacciones emergéticas realizadas por el ecosistema por el año 2018 y en una hoja de trabajo mostrar de forma sintética los movimientos transaccionales y las cuentas afectadas en la contabilidad emergética de naturaleza y de gobierno.
3. Establecer el Balance de energía de Naturaleza, N y de Gobierno, G, del Ecosistema ciudad Ciudad del Sol, 2018 y presentarlos de forma comparativa con los del año 2017.
4. Determinar los índices base del análisis de sostenibilidad del ecosistema Ciudad del Sol, para los años 2017 y 2018, a saber: ELR, EYR, ESI, EIR y %R y presentarlos en un cuadro de forma comparativa para los dos años de estudio.
5. Desarrollar el análisis de sostenibilidad del Ecosistema Ciudad del Sol.
6. Determinar la tranformidad del dinero y de las personas, relacionando los macrovalores emergéticos con el PIB y la población total de los ecosistemas nacional y local.

Solución del Caso 2.

1. Elaboración del flujograma emergético del ecosistema Ciudad del Sol

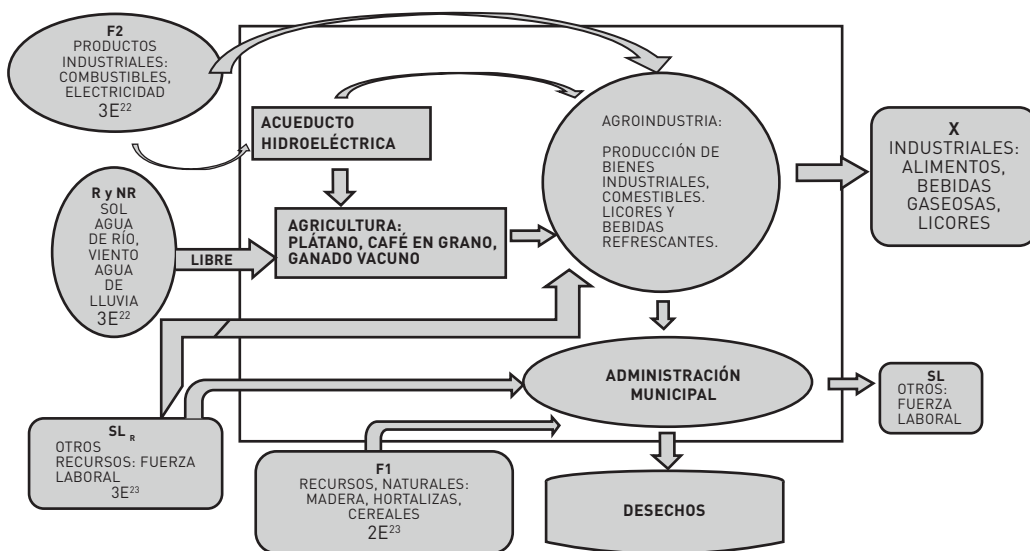


Figura. 9 Flujograma emergético del eco-sistema Ciudad del Sol 2018

Nota: Elaboración propia

Mediante este flujograma de las actividades realizadas por el ecosistema Ciudad del Sol, se pueden observar las rutas de las transacciones emergéticas que se generaron debido

a las actividades socioeconómicas del entorno; también, permite determinar los actores que intervinieron en las transacciones y así mismo pueden identificarse las actividades de importación y de exportación realizadas por tales actores. Todo lo anterior se refiere a los flujos de las principales actividades emergéticas desarrolladas por el ecosistema durante el año 2018.

2. Registro de las transacciones de recursos para el año 2018:

Reg. 1.- Importaciones de energía ambiental libre realizadas por naturaleza-N: Recursos naturales (Renovables $R = 2E^{23}$ UVAs y no renovables $NR = 1E^{23}$ UVAs): sol, viento, agua de lluvia, agua de río.

Reg. 2.- Importación de recursos no renovables F_2 , por entidades privadas, E, desde entidades privadas externas EE_1 , por valor $3E^{23}$ UVAs (combustibles, metales).

Reg. 3.- Importación de Recursos Renovables F_1 , por entidades privadas, E, desde entidades privadas externas EE_2 , por valor de $2E^{23}$ UVAs (maderas, hortalizas, cereales), para Gobierno Ciudad del Sol, G.

Reg. 4.- Importación de otros recursos: fuerza laboral, SL, por gobierno Ciudad del Sol, G, desde Hogares externos HE por valor de $3E^{23}$ UVAs.

Reg. 5.- Exportación de entidades privadas, E, de Productos industriales, X_1 : alimentos, bebidas gaseosas, licores por valor de $5E^{23}$ UVAs, a Entidades externas, EE_3 ;

Reg. 6.- Exportación de gobierno, G: fuerza laboral, por valor de $4E^{23}$ UVAs, a entidades externas EE_4

Reg. 7.- Gobierno Ciudad del Sol, G, recibe de Naturaleza, recursos naturales no renovables, NR, por valor de $3E^{23}$ UVAs

Tabla 40. Reg. 1.-. Registros de naturaleza, N

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Inventario Rec. Renov. R	$2E^{23}$	
Inventario Rec. no Renov. NR	$1E^{23}$	
Patrimonio		$3E^{23}$
Importaciones de energía ambiental libre realizadas por Naturaleza-N: Recursos naturales (Renovables $R = 2E^{23}$ UVAs y no renovables $NR = 1E^{23}$ UVAs): sol, viento, agua de lluvia, agua de río.		

Fuente: Construcción propia

Tabla 41. Reg. 2.- Registros de entidades privadas, E

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Inventario Rec. no Renov. NR	3E ²³	
Cuentas por Pagar, EE ₁		3E ²³

Reg. 2.- Importación de Recursos no renovables F₂, por entidades privadas, E, desde entidades privadas externas EE₁, por valor 3E²³ UVAs (combustibles, metales).

Fuente: Construcción propia

Tabla 42. Reg. 3.- Registros de entidades privadas, E

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Inventario Rec. Renov. R	2E ²³	
Cuentas por Pagar, EE ₂		2E ²³

Reg. 3.- Importación de Recursos Renovables F₁, por Entidades privadas, E, desde Entidades privadas externas EE₂, por valor de 2E²³ UVAs (maderas, hortalizas, cereales), para gobierno Ciudad del Sol, G.

Fuente: Construcción propia

Tabla 43. Reg. 4.- Registros de gobierno Ciudad del Sol, G

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Inventarios - Fuerza laboral renov.	3E ²³	
Cuentas por Pagar a HE		3E ²³

Reg. 4.- Importación de otros recursos: fuerza laboral, SL_R, por gobierno Ciudad del Sol, G, desde hogares externos HE por valor de 3E²³ UVAs

Fuente: Construcción propia

Tabla 44. Reg. 5.- Registros de entidades privadas, E

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Cuentas por Cobrar a EE ₃	5E ²³	
Inventarios		5E ²³

Reg. 5.- Exportación de Entidades privadas, E, de Productos industriales, X_i: alimentos, bebidas gaseosas, licores por valor de 5E²³ UVAs, a entidades externas, EE₃;

Fuente: Construcción propia

Tabla 45. Reg. 6.- Registros de gobierno Ciudad del Sol, G

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Cuentas x Cobrar a EE ₄	4E ²³	
Inventarios - Exp. fuerza laboral ren.		4E ²³

Reg. 6.- Exportación de gobierno, G: fuerza laboral, FL_R, por valor de 4E²³ UVAs, a entidades externas EE₄

Fuente: Construcción propia

Tabla 46. Reg. 7A.- Registros de Gobierno Ciudad del Sol, G

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Inventario Rec. NR	3E ²³	
Cuentas por Pagar a N		3E ²³

Reg. 7A.- Gobierno Ciudad del Sol, G, recibe de naturaleza, recursos naturales no renovables, NR, por valor de 3E²³ UVAs

Fuente: Construcción propia

Tabla 47. Reg. 7B.- Registros de Naturaleza, N

Cuenta/subcuenta	Débito	Crédito
Cuentas por Cobrar a G	3E ²³	
Inventario NR		3E ²³

Reg. 7B.- Naturaleza, N, Transfiere a gobierno Ciudad del Sol, G, recursos naturales no renovables, NR, por valor de 3E²³ UVAs

Fuente: Construcción propia

2. Registros en hojas de trabajo

Tabla 48. Hoja de Trabajo

Hoja de trabajo – Naturaleza, N								
Síntesis de saldos 2017 y 2018 y movimientos de Naturaleza, 2018								
CUENTAS	Saldos iniciales 2017		Movimiento 2018				Saldos finales 2018	
	D	C	D	NºR	C	NºR	D	C
CXC	2E ²³		3E ²³	7B			5E ²³	
-Gobierno								
INVENTARIOS								
-R	4E ²³		2E ²³	1			6E ²³	
-NR	6E ²³		1E ²³	1	3E ²³	7B	4E ²³	
PATRIMONIO								
		1,2E ²⁴			3E ²³	1		1,5E ²⁴
Totales	1,2E ²⁴	1,2E ²⁴	6E ²³		6E ²³		1,5E ²⁴	1,5E ²⁴

NºR: Número de registro

Hoja de trabajo- Gobierno – G
Síntesis de saldos 2017 y 2018 y movimientos de Gobierno, 2018

Cuentas	Saldos iniciales 2017		Movimiento 2018				Saldos finales 2018	
	D	C	D	NºR	C	NºR	D	C
CXC								
-Gobierno								
Inventarios			4E ²³	6			4E ²³	
-R	1E ²³						1E ²³	
-NR	1E ²³		3E ²³	7A			4E ²³	
-F.L _R	6E ²³		3E ²³	4	4E ²³	6	5E ²³	
CXP								
-a N		2E ²³			3E ²³	7A		5E ²³
-a HE					3E ²³	4		3E ²³
Patrimonio		6E ²³						6E ²³
Totales	8E ²³	8E ²³	10E ²³		10E ²³		14E ²³	14E ²³

NºR: Número de registro; HE = Hogares externos

Fuente: Construcción propia

3-. Balances comparativos de naturaleza y gobierno, 2017 y 2018

Tabla 49. Balance comparativo de emergencia de naturaleza, N - Ecosistema Ciudad del Sol, 2017 y 2018

Balance	2017	2018	Balance	2017	2018
Activo			Patrimonio		
Cuentas x cobrar	2E ²³	5E ²³	Patrimonio	1,2E ²⁴	1,5E ²⁴
Inventario R	4E ²³	6E ²³			
Inventario N	6E ²³	4E ²³			
Totales	1,2E ²⁴	1,5E ²⁴		1,2E ²⁴	1,5E ²⁴

Fuente: Construcción propia

Tabla 50. Balance comparativo de Gobierno, G, Ecosistema Ciudad del Sol, 2017 y 2018

Balance	2017	2018	Balance	2017	2018
Activo			PASIVO		
Cuentas x cobrar		4E ²³	Cuentas por Pagar	2E ²³	8E ²³
Inventario R	1E ²³	1E ²³			
Inventario NR	1E ²³	4E ²³			
Inventario FL _R	6E ²³	5E ²³	Patrimonio		
			Patrimonio	6E ²³	6E ²³
Totales activo	8E ²³	14E ²⁴	Totales Pasivo y Patrimonio	8E ²³	14E ²⁴

Fuente: Construcción propia

4.- Determinación de los índices base del análisis de sostenibilidad del Ecosistema Ciudad del Sol para los años 2017 y 2018, y su presentación de forma comparativa.

Ratios de gestión

Valores de los ratios ELR, EYR, ESI, EIR y %R en el ecosistema Ciudad del Sol para los años 2017 y 2018.

U: **Emergía Total** = (R+N+F₁+F₂+F₃+SLR)

EYR = **Índice de Producción de emergía**: (R+NR+F₁+F₂+ SLR) / (F₁+F₂+SLR);

ELR = **Índice de Carga de emergía**: (NR+F₁+F₂+SLR) / R;

ESI = **Índice de Sostenibilidad Ambiental**: EYR / ELR;

EIR = **Índice de Inversión de Emergía**: F₁+F₂+SLR / (R+NR);

%R = **% Ratio de Renovación de Emergía por unidad**: ((R+SLR)/(R+NR+F₁+F₂+SLR)) *100

2017:
EYR = (R+NR+F₁+F₂+SLR)/(F₁+F₂+SLR)=(3E₂₃ +1E₂₃+5E₂₃ +1E₂₃)/(5E₂₃ +1E₂₃)=10/6 = 1,7

ELR = (NR+F₁+F₂+SLR) / (R) = (1E₂₃ + 5E₂₃+ 1E₂₃) / (3E₂₃) = 7/3 = 2,3

ESI = EYR / ELR = 1,7 / 2,3 = 0,7

EIR = (F₁+F₂+SLR) / (R + NR) = (5E₂₃ + 1E₂₃) / (3E₂₃ + 1E₂₃) = 6/4 = 1,5

%R = ((R+SLR)/(R+NR+F₁+F₂+SLR)) *100 = 4/10 = 0,4 = 40%

2018:

EYR = (R+NR+F₁+F₂+SLR)/(F₁+F₂+SLR)=(2E₂₃+1E₂₃+5E₂₃+3E₂₃)/(4E₂₃+ 5E₂₃+3E₂₃) = 11/8 = 1,4

ELR = (NR+F₁+F₂+SLR) / R = (1E₂₃ + 5E₂₃+3E₂₃) / 2E₂₃ = 9/2 = 4,5

ESI = EYR / ELR = 1,4 / 4,5 = 0,3

EIR = (F₁+F₂+SLR) / (R + NR) = 8/3 = 2,7

%R = ((R+SLR)/(R+NR+F₁+F₂+SLR)) *100 = 5 / 11 = 0,5

Tabla 51. Comparativo de flujos de energía Ciudad del Sol años 2017-2018

Factores	Flujos de Energía	Unidades	Valores 2017	% 2017	Valores 2018	% 2018
R	Energía Renovable	sej/año	3E ²³	30	2E ²³	18
NR	Energía no Renovable	sej/año	1E ²³	10	1E ²³	9
F ₂	Energía Importada de Combustibles y electricidad	sej/año	2E ²³	20	3E ²³	27
F ₁	Energía Importada Alimentos	sej/año	3E ²³	30	2E ²³	18
SL _R	Fuerza laboral – Salarios renov	sej/año	1E ²³	10	3E ²³	28
Totales			10E ²³	100	11E ²³	100

Fuente: Construcción propia

En la siguiente tabla se ordenan los ratios básicos, presentados de forma comparativa, para el análisis de la gestión gubernamental en la perspectiva de la sostenibilidad ecológica.

Tabla 52. Ratios básicos de forma comparativa

Índices	Detalle	Unidades	V/res 2017	V/res 2018
EYR	Índice de Producción de energía $U / (F_1+F_2+SL_R) = 10/6; 11/8$	sej/año	1,7	1,4
ELR	Índice de Carga Ambiental $(NR+F_1+F_2+SL_R)/(R) = 7/3; 9/2$	sej/año	2,3	4,5
ESI	Índice de Sostenibilidad Ambiental (EYR/ELR) = 1,7/2,3; 1,4/1,8	sej/año	0,7	0,3
EIR	Índice de inversión de energía, $EIR=(F_1+F_2+SL_R) / (R+NR) = 6/4; 8/3$	sej/año	1,5	2,7
%R	R = Ratio de Renovación de energía por unidad $\%R=(R+SL_R)/(R+NR+F_1+F_2+SL_R) *100 = 4/10; 5/11$	sej/año	0,4	0,5

Fuente: Construcción propia

5.- Análisis de sostenibilidad.

Interpretación de los índices para análisis de la gestión gubernamental del Ecosistema Ciudad del Sol.

Índice de Producción de energía, EYR. $EYR = (R+NR+F_1+F_2+SL_R) / (F_1+F_2+SL_R)$

Tabla 53. Índice de producción de emergía EYR

Índices	Detalle	Unidades	V/res 2017	V/res 2018
EYR	Índice de Producción de emergía $U / (F_1 + F_2 + SL_r) = 10/6; 11/8$	sej/año	1,7	1,4

Fuente: Construcción propia

$$U = (NR + R + F_1 + F_2 + SL_r)$$

Este índice se utiliza para estimar la dependencia del proceso respecto de lo importado o recursos comprados, y también para mostrar el aporte del capital natural local en la conomía de la región o del proceso. Los valores bajos de EYR ($EYR < 2$) indican un beneficio bajo para la economía y una débil competencia en el mercado. Cuando $2 < EYR < 5$, indica el uso de recursos energéticos primarios. También indica que no hay contribuciones significativas de recursos locales y están asociados a procesos que utilizan productos importados fabricados casi por completo. Por el contrario, los valores altos de EYR ($EYR \geq 5$) indican una fuerte competencia que tiene el producto desarrollado y un alto beneficio económico... (Cano & Suárez, 2014)

Fácilmente se puede establecer que el ecosistema analizado está en situación crítica frente a la producción de emergía propia, cuando se observan los siguientes rasgos:

1. El índice ERL en 2017 tiene un valor de 1,7 que es menor de 2, con lo que en ese año ya muestra una posición de emergencia.
2. Para el año 2018, el índice rebaja a 1,4, lo que agudiza el problema de producción de emergía local.
3. Si se observan los valores $10 E^{23}/6 E^{23}$ para 2017 y $11 E^{23}/8 E^{23}$ para 2018, podemos ver que hay un incremento en el denominador más significativo que el del numerador, de los fraccionarios que indican un crecimiento mayor de los recursos importados frente a los producidos por el ecosistema.

Tabla 54. Índice de Carga Ambiental ELR

$$ELR = (NR + F_1 + F_2 + SL_r) / R$$

Índices	Detalle	Unidades	V/res 2017	V/res 2018
ELR	Índice de Carga Ambiental $(NR + F_1 + F_2 + SL_r) / (R) = 7/3; 9/2$	sej/año	2,3	4,5

Fuente: Construcción propia

Cuanto más bajos los valores del ratio ERL, mejor situación de carga ambiental existe en el ecosistema.

Cuando los valores de ELR son < 2 , indican que los procesos tienen un bajo impacto ambiental, o cuentan con una gran área para disipar sus efectos ambientales. Si se obtiene $2 \leq ELR \leq 10$, se considera que el impacto como moderado. Si el indicador $ELR > 10$, hay un alto impacto

ambiental y se da cuando los ecosistemas tienen alto nivel de importaciones no renovables o con altos lanzamientos al medio ambiente y también cuando en él se desarrollan procesos altamente tecnológicos contaminantes. Londoño *et al.* (2014)

En el caso del ecosistema de Ciudad del Sol, si bien la situación no es alarmante dado que los índices ELR correspondientes a los dos años analizados están dentro de los parámetros de impacto moderado, muestra una tendencia marcada a desmejorar. Si se continúa la misma tendencia de crecimiento, en tres años estaría en situación de crisis. Este incremento en el valor del ELR significó un aumento del 96% al pasar de 2,3 a 4,5 de un año a otro.

Vamos a establecer las posibles causas que han originado esta preocupante situación para el sector Gobierno como responsable de gestionar el bienestar y progreso del ecosistema Ciudad del Sol:

1. El flujo de Emergía Renovable disminuyó de un año a otro en un 33%, pasando de 3E²³ a 2E²³. Este es un factor que explica el incremento del índice ELR. Examinando la tabla 51 de flujos de emergencia comparativo entre los años 2017 y 2018, podemos constatar que el porcentaje de R frente al total de emergencia anual consumida por el ecosistema durante el año de análisis bajó del 30% al 18%.
2. Otro factor que contribuye al comportamiento de crecimiento del ELR es el incremento de las importaciones de combustibles, el cual sufrió un aumento del 33% pasando de 2E²³ a 3E²³. Si se revisa el cuadro de flujos de emergencia comparativo entre los años 2017 y 2018 podemos constatar que el porcentaje de F2 frente al total de emergencia anual ingresada al ecosistema durante el año de análisis se incrementó del 20% al 27%.
3. Finalmente, el tercer aspecto explicativo de este comportamiento del ratio ERL es el del incremento del indicador SL_R, cuyo valor en UVAs pasó de 1E²³ a 3E²³. Este incremento de la fuerza laboral importada por el ecosistema significó que su participación en los flujos energéticos de ingreso durante el año 2018, pasara de ser el 10% al 30%. La gestión del ecosistema Ciudad del Sol al no proveer internamente la demanda de fuerza laboral que requiere la ciudad está causando en medida significativa el panorama preocupante que se presenta.

Tabla 55. Índice de Emergía Sostenible, ESI

Es el índice de sostenibilidad e indica la relación entre el rendimiento de la emergencia y la carga ambiental.

$$ESI = (EYR/ELR)$$

Índices	Detalle	Unidades	V/res 2017	V/res 2018
ESI	Índice de Sostenibilidad Ambiental (EYR/ELR) = 1,7/2,3; 1,4/1,8	sej/año	0,7	0,3

Fuente: Construcción propia

Este índice refleja la capacidad de un sistema para proporcionar productos o servicios con mínimo estrés ambiental y un máximo beneficio económico. Cuando $ESI < 1$, el proceso no es sostenible a largo plazo; cuando $1 < ESI < 5$, la contribución a la economía está presente durante periodos a medio plazo. Con $ESI > 5$, el proceso puede ser considerado sostenible a largo plazo. Sin embargo, es incorrecto creer que cuanto mayor es este índice, mayor es la sostenibilidad del proceso, ya que cuando es el $ESI > 10$, se considera que el proceso es subdesarrollado. Londoño *et al.* (2014)

En el caso del ecosistema de Ciudad del Sol la situación es crítica, pues los índices ESI correspondientes a los dos años analizados están dentro de los parámetros de impacto negativo y con una fuerte tendencia a desmejorar, ya que de un valor de **0,7**, se disminuye a **0,3**.

Dado que este índice es el resultado del cociente de la división de los índices EYR y ELR, las causas que han originado el comportamiento del ESI son la disminución de la capacidad de producción de emergencia (decremento del EYR) al no generar recursos naturales propios, complementada con el aumento de carga ambiental (incremento del ELR) al tener que importar tales recursos.

Tal situación ratifica lo mencionado en los análisis previos; si la gestión gubernamental del ecosistema no da un drástico viraje en la política administrativa, Ciudad del Sol será inviable en su sostenibilidad ambiental.

Tabla 56. EIR = Índice de Inversión de Emergía: $F_1+F_2+SL_R / (R+NR)$

EIR	Índice de inversión de emergencia, $EIR=(F_1+F_2+SL_R) / (R+NR) = 6/4; 8/3$	sej/año	1,5	2,7
-----	--	---------	-----	-----

Fuente: Construcción propia

EIR significa que cuanto más bajo sea este índice, menor es el costo económico del proceso, por lo que la alternativa que presenta un índice bajo tiende a ser más competitiva y florece en el mercado. Londoño *et al.* (2014)

En esta ecuación se están relacionando las importaciones al ecosistema con la producción de emergencia propia, lo que significa que cuando el resultado es de $EIR < 1,0$ los recursos propios aportan la mayor cantidad de emergencia consumida por el ecosistema. Si el índice $EIR = 1$, los aportes emergéuticos son equivalentes entre lo que entra desde el exterior frente a las contribuciones locales. Si $EIR > 1,0$, las importaciones son mayores, con lo que el ecosistema manifiesta una condición de insostenibilidad que será más crítico en tanto el resultado sea más alto.

En el caso del ecosistema Ciudad del Sol con resultados mayores a 1,0 y con tendencia marcada a incrementarse como lo indican los valores de 1,5 y 2,7, se está ratificando el diagnóstico

obtenido del análisis de los ratios antes estudiados; la situación negativa se agrava de un año a otro, con lo que la sostenibilidad del ecosistema está en riesgo alto.

Tabla 57. % Ratio de renovación de Emergía por unidad, % R. (R: Emery Per Unite)

$$\%R = ((R+SL_R) / (R+NR+F_1+F_2+SL_R)) * 100$$

Índices	Detalle	Unidades	V/res 2017	V/res 2018
%R	R = Ratio de Renovación de Emergía por unidad. $\%R = ((R+SL_R) / (R+NR+F_1+F_2+SL_R)) * 100 = 4/10; 5/11$	sej/año	0,4 40%	0,5 50%

Fuente: Construcción propia

Es la relación que existe entre las entradas de fuentes renovables para el sistema sobre la emergía total. El factor de renovabilidad debe ser calculado durante un análisis de emergía cuando quiere hacerse una evaluación de la sostenibilidad. Eso simplemente indica el porcentaje de emergía renovable utilizado por el sistema. Sistemas con un alto porcentaje de emergía renovable tienen mayores probabilidades de ser más sostenibles y prevalecerán (tienen más capacidad de sobrevivir a un estrés económico que los que utilizan una gran cantidad de emergías no renovables). Los índices de sostenibilidad anteriores permiten la mejor toma de decisiones ambientales. Por lo tanto, un proceso es sostenible cuando es energéticamente utilizable, económicamente rentable y respetuoso con el medio ambiente de forma integrada. Además, ser sostenible significa que el sistema depende de recursos renovables y no de los no renovables. Londoño *et al.* (2014)

En el caso de Ciudad del Sol, este indicador nos informa que la participación de los recursos renovables frente a todos los aportes de emergía locales e importados es del 40% en 2017, y del 50% en 2018, lo que significa que aún siendo menor el aporte de los renovables está creciendo gracias al incremento de la importación de SL_R , es decir, de un recurso renovable. Ello implica que, si bien las importaciones son en general negativas para la sostenibilidad de un ecosistema, lo son en menor grado las de recursos renovables, presentando en ocasiones como aquí, aportes positivos. El hecho de que el %R se haya incrementado es una buena noticia para la gestión gubernamental de Ciudad del Sol, aunque ello no signifique que la condición crítica de sostenibilidad haya cambiado.

6- Índices macro-emergéticos

Tabla 58. Índices emergéticos

Concepto	Valor 2017	Valor 2018	Observaciones
U = Emergía Colombia Sej/año ⁴⁷	2,64 E ²⁴	2,5 E ²⁴	Datos supuestos para el caso ⁴⁸
PIB Colombia 2017 ⁴⁹ y 2018	8,7 E ¹⁴	9,0 E ¹⁴	Dato aproximado. No oficial
Emergía Ciudad del Sol	10 E ²³	11 E ²³	Datos supuestos para el caso
PIB C. del Sol 2017 y 2018	3,58 E ¹⁰	4 E ¹⁰	Datos supuestos para el caso
Población de Colombia	45 E ⁶	46,5 E ⁶	Datos supuestos para el caso
Población Ciudad del Sol	3,3 E ⁵	3,5 E ⁵	Datos supuestos para el caso

Fuente: Construcción propia

Tabla 59. Indicadores emergéticos macro de transformidad

ÍNDICES	VALORES EN UVAS 2017	VALORES EN UVAS 2018	FÓRMULAS
$U_{\text{PAÍS}}/\text{PIB}_{\text{PAÍS}}$ Sej/\$ Transformidad del dinero	2,64 E ²⁴ /8,7 E ¹⁴ = 3,0 E ⁹ sej/\$	2,5 E ²⁴ /9,0 E ¹⁴ = 2,8 E ⁹ sej/\$	Tr. dinero= Emergía de Colombia $U_{\text{PAÍS}}/\text{PIB}_{\text{PAÍS}}$
$U_{\text{PAÍS}}/\text{PERS}_{\text{PAÍS}}$ Transformidad de las personas Sej/pers	2,64 E ²⁴ /45 E ⁶ = 5,9 E ¹⁶ sej/Per	2,5 E ²⁴ /46,5 E ⁶ = 5,4 E ¹⁶ sej/pers	Tr. personas=Emergía Colombia / habitantes Colombia
$U_{\text{CSOL}}/\text{PIB}_{\text{CSOL}}$ Sej/\$ Transformidad del dinero	10 E ²³ /3,58 E ¹⁰ = 2,79 E ¹³ sej/\$	11 E ²³ /4 E ¹⁰ = 2,75 E ¹³ sej/\$	Tr. dinero= Emergía de C. Sol - $U_{\text{CSOL}}/\text{PIB}_{\text{CSOL}}$
$U_{\text{PAÍS}}/\text{PERS}_{\text{PAÍS}}$ Transformidad de las personas Sej/pers	10 E ²³ /3,3 E ⁵ = 3,03 E ¹⁸ sej/Per	11 E ²³ /3,5 E ⁵ = 3,14 E ¹⁸ sej/Per	Tr. personas=Emergía C. Sol / habitantes C. Sol

Fuente: Construcción propia

El flujo anual de emergencia-país U, y los índices $U/\text{PIB}_{\text{país}}$, $U/\text{PERS}_{\text{país}}$, $U_{\text{CSOL}}/\text{PIB}_{\text{CSOL}}$ y $U_{\text{CSOL}}/\text{PERS}_{\text{CSOL}}$ son valores emergéticos de índole macro, y se constituyen en indicadores de nuevo tipo que permitirán realizar comparaciones entre regiones y países válidas para determinar las condiciones de riqueza emergética y sus variaciones positivas y negativas, con lo que se

⁴⁷ El dato de Emergía Colombia para el año 2017 está tomado del artículo de López y Rodríguez (2013), porque tiene respaldo empírico.

⁴⁸ En la realidad es posible que estos datos tengan una tendencia decreciente dada la perspectiva de deterioro ambiental del Ecosistema Colombia.

⁴⁹ PIB de Colombia año 2016: 280,1 mil millones de dólares, convertidos a col\$ = 280,1 x \$3.000 = 840 billones de pesos, valor aproximado; ajustado por 3% para 2017 y por 6% para 2018.

pueden soportar las políticas pertinentes de gestión ecológica de los gobiernos. Además, son ratios que están relacionando valores emergéticos con los tradicionales utilizados en los estudios macroeconómicos, estableciendo así un puente entre los dos enfoques de observación de la realidad ecosistémica: la tradicional económica, y la ecológico-emergética.

En el caso del indicador U/PIB_{pais} tenemos unos valores con tendencia descendente de 3,0 a 2,8 como resultado de dos fenómenos complementarios: decremento de U, es decir disposición de recursos emergéticos dentro del ecosistema Colombia; de otra parte, incremento del PIB, lo que produce que haya menos disponibilidad emergética por cada unidad monetaria. Estos resultados, si bien son sólo válidos para el caso 2, pueden reflejar la realidad que puede estar viviendo Colombia, dado que el factor U_{pais} puede estar disminuyendo como resultado de la política de incremento de explotaciones de recursos naturales no renovables como la minería de oro, gas, y petróleo (ahora con el sistema fracking), así como por la deforestación, cuya tasa anual es de 220 mil hectáreas de bosque naturales deforestadas, el 66% de ellas en los territorios amazónicos⁵⁰.

Respecto del índice $U_{\text{pais}}/PERS_{\text{pais}}$ que pasó de 5,9 E^{18} a 5,4 E^{18} muestra un comportamiento similar al de $U_{\text{pais}}/PIB_{\text{pais}}$, puesto que el numerador es igual y el denominador que es la población total creció a una tasa similar al crecimiento del PIB. Esto arroja una pérdida en potencial de emergencia por persona de 0,5 = al 9,2%, monto muy significativo, lo que es alarmante sobre todo en referencia no al caso hipotético que se analiza, sino a que esta puede estar muy cerca de la situación real de Colombia.

En el caso del indicador U/PIB_{CSOL} tenemos unos valores con una leve tendencia descendente de 2,79 E^{13} a 2,75 E^{13} como resultado del incremento de U, es decir, disposición de recursos emergéticos dentro del ecosistema Colombia en una tasa menor que la del incremento del PIB de la ciudad, lo cual produce que haya menos disponibilidad emergética por cada unidad monetaria en Ciudad del Sol.

En cuanto al índice $U_{\text{CSOL}}/PERS_{\text{CSOL}}$ pasó de 3,03 E^{18} a 3,14 E^{18} y muestra un comportamiento positivo, aunque leve en su crecimiento. Esto arroja un incremento en potencial de emergencia por persona del 3,63%. Ello obedece a que el flujo total de emergencia en el ecosistema durante 2018 se incrementó en un 10%, pasando de 10 E^{23} a 11 E^{23} , en tanto que la población de la ciudad se incrementó sólo en un 6%, de 330 mil a 350 mil habitantes. Sin embargo, hay que considerar que tal situación de incremento emergético si bien es positiva, debe considerarse en conjunto con el resultado de los análisis de los otros indicadores que en el caso de Ciudad del Sol no son nada esperanzadores, si se sigue con la tendencia de importar recursos, sobre todo los no renovables.

Conclusiones

Luego de este largo periplo acerca de la contabilidad frente a su dependencia teórica y de los nuevos aportes recibidos inesperadamente de disciplinas como la ecología, la física y la

⁵⁰ Dato tomado de documentos oficiales publicados por el IDEAM, 2018 www.sgi.ideam.gov.co.

biología entre las principales, es necesario concluir este artículo con algunas reflexiones finales sobre el tema desarrollado.

En primer término, hay que reconocer nuestra profunda ignorancia desde lo contable frente a las incógnitas de nuevo tipo que se nos develan, lo que nos llena de preguntas y dudas con las que es necesario cargar mientras asimilamos lo que ya hemos asumido y apropiado como parte de nuestro saber disciplinal. La perspectiva de encontrar respuestas a esas incógnitas nos anima a continuar la búsqueda de otros caminos que nos permitan explorar y conocer los nuevos terrenos hasta ahora propios de las ciencias de la naturaleza, teniendo en cuenta siempre que nuestro rol contable, es el de dar cuenta de la información sobre la existencia del patrimonio natural en pro de su sustentabilidad.

Los acercamientos a las disciplinas naturales que hemos reseñado en este escrito, por lo menos para los autores, son los primeros balbuceos con los que intenta manifestar la necesidad que tenemos los contables de abordar, así sea de forma poco profunda pero indispensable estos respetables y maduros saberes como requisito obligatorio para construir nuevas rutas de desarrollo de nuestra disciplina en la perspectiva de aportar al conocimiento de la magnitud de nuestro patrimonio ecológico.

No se puede avanzar por estos nuevos caminos de conocimiento interdisciplinario y, quizás, trasdisciplinario, sin un mínimo manejo terminológico de las otras disciplinas que contribuyen al reconocimiento de los problemas y a la construcción de las posibles rutas de solución.

En segundo término, debemos resaltar el hecho de que los avances en el registro de la medición ecocontable de los stocks y flujos de recursos naturales que se han incluido en este escrito han sido posibles por el arduo esfuerzo de múltiples investigadores, algunos de los cuales hemos citado y reconocido, tales como N. Georgescu-Roegen y H. T. Odum, entre otros. Para ellos nuestro agradecimiento perenne.

Esta nueva metodología nos permite recorrer una ruta diferente al camino construido y transitado desde la aparición de los intercambio monetarios hace aproximadamente 3.000 años. Y este salto es más importante dadas las críticas circunstancias por las que atraviesa nuestro ecosistema terrestre de cambio climático, agravadas por el desconocimiento e indiferencia de muchos gobiernos, líderes políticos. y empresariales de importantes países sobre el fenómeno del deterioro ecosistémico.

El disponer de cuentas, balances, y estados contables emergéticos que hacen posible construir información en unidades físicas no monetarias; y de allí derivar indicadores base de los análisis de sostenibilidad de los ecosistemas, abre una puerta que nos permite transitar por nuevas rutas de información y de control patrimonial.

5.5. Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica SCAE 2012⁵¹

La preocupación por los problemas relativos al deterioro ambiental, a la superpoblación, y a la propensión al consumo, afloraron hace mucho tiempo. Malthus (1798) afirmaba:

Considerando aceptados mis postulados, afirmo que la capacidad de crecimiento de la población es infinitamente mayor que la capacidad de la tierra para producir alimentos para el hombre". "La población si no encuentra obstáculos aumenta en progresión geométrica. Los alimentos tan solo aumentan en progresión aritmética. Basta con poner las más elementales nociones de números para poder apreciar la inmensa diferencia a favor de la primera de estas dos fuerzas. (p.53)

Por supuesto que Malthus no tenía por qué considerar circunstancias que han podido retrasar la debacle anunciada, como los avances tecnológicos en los procesos productivos de alimentos en los sistemas agrícolas, agro-industriales e industriales. Sin embargo, en sus reflexiones avizora problemas que en las décadas y siglos posteriores se han presentado a causa de los bajos rendimientos en los procesos de producción y distribución de alimentos y las hambrunas que han azotado a ciertas regiones como las asiáticas, africanas incluidas las tierras americanas (o de Abya-Yala).

En el año 1972, el Club de Roma recibió del Instituto Tecnológico de Massachusetts un estudio encargado en 1970, el cual estaba orientado a elucidar las siguientes preguntas, relacionadas con las probabilidades de vida en el futuro dadas las tasas de crecimiento poblacional y las costumbres consumistas de recursos naturales de la humanidad: ¿Hay un límite al crecimiento?; ¿hasta qué grado podemos seguir consumiendo como hasta ahora?; ¿existe una barrera imposible de atravesar? La respuesta en síntesis fue la siguiente:

Si la industrialización, la contaminación ambiental, la producción de alimentos y el agotamiento de los recursos mantienen las tendencias actuales de crecimiento de la población mundial, este planeta alcanzará los límites de su crecimiento en el curso de los próximos cien años. El resultado más probable sería un súbito e incontrolable descenso, tanto de la población como de la capacidad industrial. (p.23)

Este anuncio se ha cumplido en lo que corresponde al tiempo transcurrido. En 1970 la tasa anual de crecimiento de la población del mundo era de 2.1%; para 2003 era de 1,2%, con una disminución del 43%.

Desde la década de los años 70 del pasado siglo, al interior de la ONU se inició una dinámica relacionada con promocionar políticas tendientes a la protección ambiental. La 17 reunión de la Unesco celebrada en París en 1972 dejaba constancia en sus actas de lo siguiente: "Reconoce el alto valor científico de las investigaciones sobre la contaminación del medio y su influencia en la biosfera, así como el de los estudios

⁵¹ Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica, SCAE 2012. Marco Central. Copyright © 2016. Naciones Unidas (ONU), Unión Europea (UE), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Fondo Monetario Internacional (FMI), Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y Banco Mundial (BM).

del efecto a largo plazo que sobre los recursos energéticos de la biosfera producen las actividades económicas humanas”.

La Unesco continuó su actividad relacionada con el estudio de los problemas ambientales, y durante la década de 1980 y en respuesta a las demandas de la Comisión Brundtland y a la Agenda 21 de la ONU se formuló el Manual de Contabilidad Nacional: contabilidad ambiental y económica integrada SCAEI-1993. Este modelo contable se implanta, y a partir, de esta experiencia se publicó en 2003 el Manual de contabilidad nacional: contabilidad ambiental y económica integrada SCAEI-2003. En 2005 se conforma el Comité de expertos en Contabilidad Ambiental y Económica con la misión de revisar el SCAEI-2003 para conformar un estándar de contabilidad ambiental y económico.

Sin embargo, la meta no se alcanza de forma satisfactoria, puesto que en muchos casos los métodos no eran más que una compilación de opciones y buenas prácticas. La Comisión de Estadística de las Naciones Unidas en 2007 determinó realizar un segundo proceso de revisión del SCAEI-2003 con la finalidad de alcanzar la meta de obtener un estándar estadístico internacional. El SCAE 2012 es la versión corregida y mejorada del SCAEI-2003, y constituye un sistema de contabilidad basado en conceptos, definiciones, y normas contables consensuadas que posibilitan organizar los datos en cuadros y cuentas de forma integrada y conceptualmente consistente.

El Marco Central del SCAE está basado en conceptos, definiciones, clasificaciones y normas contables consensuadas. Al ser un sistema de contabilidad, permite organizar los datos en cuadros y cuentas en forma integrada y conceptualmente consistente. Esta información puede usarse para generar indicadores coherentes con los cuales fundamentar las decisiones y obtener agregados con fines muy variados.

Siendo el SCAE un producto en formación, constituye un gran avance para complementar la información económica crematística con información de la riqueza natural expresada en unidades físicas. Entre 1993 y 2012, se ha alcanzado, por parte de la ONU y demás entidades patrocinadoras del programa investigativo, un inmenso progreso en la conformación de cuentas ambientales y económicas.

Una síntesis de su significado y potencialidad la citamos a continuación, de los siguientes párrafos tomados textualmente del Marco Central del SCAE:

El Marco Central del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE) es un marco conceptual multipropósito que describe las interacciones entre la economía y el ambiente, así como el stock de activos ambientales y sus variaciones. (SCAE, 2012).

Empleando una amplia gama de datos, el SCAE permite comparar y contrastar fuentes de información y desarrollar agregados, indicadores y tendencias de un extenso conjunto de temas ambientales y económicos. A título de ejemplo, baste mencionar la evaluación de las tendencias de uso y disponibilidad de recursos naturales, la intensidad de las emisiones y descargas en el ambiente resultantes de las actividades económicas, y la descripción de las actividades económicas que tienen finalidades ambientales (SCAE, 2012).

En el núcleo del Marco Central del SCAE se encuentra un enfoque sistemático para organizar la información ambiental y económica que cubre, del modo más completo posible, los flujos y el stock relevantes para el análisis de problemas ambientales y económicos. En el Marco Central del SCAE se aplican los conceptos contables, estructuras, reglas y principios del Sistema de Cuentas Nacionales. En la práctica, la contabilidad ambiental y económica incluye la compilación de cuadros de oferta y utilización expresados en unidades físicas, de cuentas por función (como las cuentas de gasto en protección ambiental) y de cuentas de activos de los recursos naturales. (SCAE, 2012).

La integración de la información sobre la economía y el ambiente exige un enfoque interdisciplinario. El Marco Central del SCAE reúne, en un sistema de medición único, información sobre agua, minerales, energía, madera, recursos pesqueros, suelo, tierra y ecosistemas, contaminación y residuos, producción, consumo y acumulación. Cada una de estas áreas tiene criterios de medición detallados y específicos, pero integrados en el Marco Central del SCAE para proporcionar una visión exhaustiva. (SCAE, 2012).

En cuanto a presentación, el diseño de los cuadros de oferta y utilización en unidades físicas (COU-F) constituye una ampliación de los cuadros de oferta y utilización en unidades monetarias elaborados en el marco del SCN, añadiéndoles filas y columnas destinadas a describir los flujos entre la economía y el ambiente. Igual criterio se aplicó a los COU-F específicos, como los de agua y de energía. (SCAE, 2012).

En opinión de los profesores Mejía y Serna en el SCAE hay un significativo y promisorio aporte en el proceso de integrar la información contable ambiental con la económica, tanto en el panorama micro como macro-organizacional; pero al ser su orientación la de la sostenibilidad y, por lo tanto estar atada a la concepción de la riqueza natural como un factor de incremento de ganancia de los capitales corporativos y financieros, la nueva información construida no se encamina a la sustentabilidad ambiental. (SCAE, 2012).

El SCAE logra un significativo avance al desarrollar una metodología de representación de los activos ambientales en unidades físicas para los recursos minerales, energéticos, la tierra, el suelo, los recursos madereros, acuáticos y el agua, complementando la información con los desarrollos de sistemas de contabilidad ecosistémica experimentales. La macro-contabilidad continúa aferrada a los sistemas de medición/valoración y registro contable en función económica financiera y rentística, por lo tanto, ampara parte de su representación monetaria en el método VPN expuesto en el punto 5.159 del Marco Central de UN *et al.* (2016) que se centra en la renta, “el valor excedente... costos y rendimientos” (UN *et al.*, 2016, p. 158). El espíritu del SCN y SCAE no es la sustentabilidad, pero sus desarrollos metodológicos permiten avanzar en el diseño de *herramientas contables micro u organizacionales enfocadas hacia la preservación dinámica de la riqueza natural*. (Mejía & Serna, 2019, p. 58)

De nuestra parte, además de participar de los puntos de vista tanto positivos como críticos citados antes, presentaremos un comentario del Marco Conceptual SCAE.

Tal como ocurre con el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) brevemente comentado antes, y como sucede con las Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector

Público (NICSP), el SCAE sin declararlo expresamente, se acoge a las directrices de la Nueva Arquitectura Financiera Internacional, cuya punta de lanza en el proceso regulatorio contable en el plano orbital, son los Estándares Internacionales de Información Financiera NIIF.

La orientación de este Sistema Contable está en armonía con los criterios básicos de la Economía en su versión neoclásica, que es la que orienta a la NAFI, y que establece que existe un precio por todo bien o servicio presente en los mercados, y tal precio debe ser establecido a partir del denominado modelo de demanda; es decir, que es a partir de los precios fijados desde los mercados como debe valorarse crematísticamente el bien o servicio de que se trate. Si no existieren mercados reales, estos pueden simularse mediante estrategias como las del costo del viaje o del valor contingente.

Bajo esta corriente de pensamiento que es la dominante, actualmente la política mundial con los organismos multilaterales FMI, BM, BID, Acuerdo de Basilea en el plano financiero, e IFAC y IASB en el contable, las riquezas naturales son bienes y servicios que pasan o deben pasar por los mercados.

En general en el SCAE, pero en especial en los párrafos que se reproducen a continuación se puede comprobar el sentido que tiene este documento en la perspectiva de construir un instrumento que sirva para la explotación de las riquezas naturales no renovables (las cuales para sus explotadores no tienen un costo más allá de los de extracción), sin importar el efecto del deterioro ambiental, pero sí preocupándose por la sostenibilidad de las industrias que las explotan.

5.157 El Anexo A5.1 presenta un ejercicio contable completo del VPN y sus variaciones. Este anexo destaca la relación entre las cantidades del recurso natural, la cantidad extraída, el precio obtenido por el recurso extraído (deducidos los costos de extracción), es decir, la renta unitaria del recurso, y su precio in situ, antes de su extracción. Una conclusión fundamental presentada en ese anexo es que no es correcto usar la renta unitaria del recurso para valorar el stock de recursos naturales; más bien debe usarse el precio in situ. Al mismo tiempo, existe una clara relación entre esos dos precios y, en consecuencia, es posible estimar el precio in situ a partir de la medición de la renta del recurso. (SCAE, 2012).

5.168 Los recursos minerales y energéticos son un tipo singular de activos ambientales que pueden extraerse y utilizarse en actividades económicas pero que no se renuevan a escala cronológica humana. Dado que no pueden renovarse, es de particular interés entender la tasa de extracción y agotamiento de esos activos, su disponibilidad general y la sostenibilidad de las industrias que los explotan. (SCAE, 2012).

5.169 Las cuentas de activos de recursos minerales y energéticos organizan información relevante que incluye cantidades y valores del stock de recursos y de sus variaciones en los períodos contables. Flujos extraídos, agotamiento y descubrimientos son fundamentales para las cuentas de activos y éstas, a su vez, pueden facilitar información valiosa sobre la disponibilidad de cada recurso. (SCAE, 2012).

No hay duda de cuál es la finalidad del SCAE. No es la sustentabilidad de los sistemas ecológicos, ni el reconocimiento de las externalidades dañinas a los entornos de donde se extraen las riquezas. Se trata de un engranaje más de la gran maquinaria de explotación de recursos naturales con el mínimo reconocimiento de regalías para los países o entornos donde se realiza la extracción.

Como conclusión de este acápite, podemos señalar que el proceso de inventario, reconocimiento, y clasificación de las riquezas naturales en unidades físicas que se están realizando en cumplimiento de las directrices que reciben las naciones desde los estrados de los organismos multilaterales, incluida la ONU, es positiva para el proceso de avance para la técnica de información contable. Sin embargo, la finalidad con la que este proceso se realiza está comprometida con discutibles y problemáticos fines cuyos resultados ya han derivado en desastrosas consecuencias para los países del tercer mundo, propietarios de grandes tesoros naturales como los de África y Latinoamérica, que han tenido que cargar con la pérdida de tales recursos y con los problemas de deforestación, contaminación de agua y aire con mínimas retribuciones.

5.6. Formulación del modelo teórico de la Bio-Contabilidad

Continuando el planteamiento desarrollado en el acápite 2.3.1 relativo al Fundamento de la Contabilidad que está conformado por los Conceptos Básicos, los Términos Primitivos, y los Supuestos Básicos Tridimensionales, se complementará esta estructura con los supuestos orientadores SO correspondientes a la Bio-Contabilidad.

Los supuestos orientadores (SO) tienen al menos dos niveles:

El primer nivel denominado SO_1 establece la base común de orientación para los dos subsistemas de la Bio-Contabilidad: Sistema abiótico ($SO_{2,1}$) y Sistema biótico ($SO_{2,2}$).

El segundo nivel SO_2 establece la base específica de orientación para cada uno de los Subsistemas Abiótico ($SO_{2,1}$) y Biótico ($SO_{2,2}$).

En este tema de la Bio-Contabilidad tan solo se propondrá la estructura del nivel SO_1 , es decir, los supuestos orientadores para el Subsistema de la Bio-Contabilidad, y tan solo se mencionarán los elementos generales de la estructura de la interpretación correspondiente a los sistemas contables derivados $SO_{2,1}$ y $SO_{2,2}$, Contabilidad abiótica, y Contabilidad biótica.

Para efectos de ubicación de los diversos componentes de la Eco-Contabilidad-T3C, remitirse a las Figuras 3 (p.60) y 4 (p.63) de los supuestos básicos de la Eco-Contabilidad-T3C.

5.6.1. Supuestos Orientadores del Subsistema de la Bio-Contabilidad⁵² Supuestos Orientadores⁵³:

14. Existe un conjunto de reglas alternativas (hipótesis específicas) que determinan qué valores deben ser adscritos a una transacción emergética.
15. Existe un conjunto de reglas alternativas que determinan los valores de reembolso de las obligaciones emergéticas.
16. Existe un conjunto de reglas alternativas que determinan si una transacción emergética:
 - i) Modifica los resultados (y, consecuentemente, el neto) de una entidad, o
 - ii) Modifica el neto, pero no los resultados de la entidad, o
 - iii) No altera el neto (y, por tanto, tampoco los resultados) de la entidad.
17. Existe un conjunto de reglas alternativas que determinan el sistema de clasificación de las cuentas.
18. Existe un conjunto de reglas alternativas que determinan los datos de entrada y el grado de agregación de esos datos.
19. Existe un conjunto de reglas alternativas que determinan la duración esperada de la unidad contable y la duración de los períodos contables.
20. Existe un conjunto de reglas alternativas que determinan si y cuando un suceso emergético provoca una transacción contable (por ejemplo, la operación)
21. Existe un conjunto de reglas alternativas que determinan la distribución de los valores entre las subentidades.
23. Existe un conjunto de reglas alternativas que expresan las condiciones bajo las cuales dos o más entidades deben ser consolidadas en una super-entidad.

5.6.2. Elementos generales de la estructura de la interpretación correspondiente al sistema biocontable abiótico derivado SO₂1

Siguiendo a Mattessich en lo relacionado con la incardinación de la Teoría General con las Interpretaciones, se formulan algunos elementos componentes de la interpretación SO₂1 cuyo desarrollo es indispensable para construir el modelo regulatorio a aplicar por los actores abióticos.

Tales elementos son:

1. Rasgos esenciales del entorno biocontable abiótico.
2. Rasgos básicos del Sistema biocontable abiótico
3. Macro-reglas o principios.
4. Normas detalladas.

⁵² Estos elementos están basados en los formulados por Mattessich, R. (1970) y citados por Tua, J. (1984), Principios y Normas de Contabilidad, IPC, Madrid. p. 599-600. El contenido ha sido modificado con el fin de sustentar la perspectiva tridimensional de la contabilidad formulada por la T3C.

⁵³ Los primeros 13 supuestos se encuentran en el acápite 3.1.2

A partir de esta enunciación de criterios básicos derivados se debe construir el entramado regulatorio conformado por los objetivos, principios, o macro-reglas y reglas prácticas correspondiente al subsistema abiótico que constituye el documento orientador para las aplicaciones contables válidas para un entorno regional, nacional, o supra-nacional.

5.6.3. Elementos generales de la estructura de la interpretación correspondiente al sistema biocontable biótico derivado SO₂

Tal como se procede para SO₁, se formulan algunos elementos componentes de la interpretación SO₂ cuyo desarrollo es indispensable para construir el modelo regulatorio a aplicar por los actores bióticos.

Tales elementos son:

1. Rasgos esenciales del entorno biocontable biótico.
2. Rasgos básicos del sistema biocontable biótico
3. Macro-reglas o principios.
4. Normas detalladas.

A partir de esta enunciación de criterios básicos derivados, se debe construir el entramado regulatorio conformado por los objetivos, principios, o macro-reglas y reglas prácticas correspondientes al subsistema biótico que constituyen el documento orientador para las aplicaciones contables válidas para un entorno regional, nacional, o supra-nacional.

Desarrollo de la dimensión Socio-Contabilidad.

6

Reflexión teórica básica para la dimensión de la Socio-Contabilidad

6.1. Antecedentes de la Socio-Contabilidad

Hasta ahora no ha existido un desarrollo conceptual de la Socio-Contabilidad como el que se propone desde la Eco-Contabilidad.

Siguiendo a Mora, Mejía y Montes (2017)...

La Contabilidad Social (Socio-Contabilidad) es una disciplina de la contabilidad. El objeto de estudio de esta disciplina es la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza social controlada por la organización. La riqueza social es impactada positiva y negativamente como resultado de las acciones y de las omisiones de las organizaciones; dichos efectos sobre la riqueza social deben ser informados. La contabilidad en sus informes entrega a los usuarios la evaluación de la gestión que la organización ha ejercido sobre la riqueza mencionada. La información contable social, permite la rendición de cuentas por parte de los encargados de la gestión en la organización, así como también ofrece insumos para una adecuada toma de decisiones que conforme a la Teoría Tridimensional de la Contabilidad debe contribuir a la óptima generación, distribución, acumulación y sostenibilidad de la riqueza que la organización controla. (p. 91)

En general, tanto desde el enfoque micro contable (contabilidad empresarial, contabilidad pública o contabilidad familiar), como desde la perspectiva macro contable (Sistema de Cuentas Nacionales, SCN; Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas SCAE), no se ha realizado un planteamiento como el que aquí vamos a desarrollar para la Contabilidad del Patrimonio Social, y que hemos denominado Socio-Contabilidad.

6.1.1. Antecedentes desde lo micro contable

En lo micro contable existen otros enfoques cuyas visiones u orientaciones en lo fundamental se dirigen a complementar la contabilidad financiera con elementos relativos a:

- promover responsabilidad social empresarial;
- medir el aporte social de la empresa a la comunidad;
- proveer información para tomar decisiones en temas políticos y sociales que incluyen a la empresa como componente estratégico de la organización social.

- establecer si las estrategias y técnicas sociales de la empresa están acordes con las necesidades sociales.

También hay una tendencia a establecer una identificación o compatibilidad del objeto de estudio de la contabilidad ambiental con el de la social, cuyos planteamientos parecen ser germinales en tanto que más allá de proponer unas definiciones, y, en algunos casos unos objetivos o perspectivas de desarrollo, no se encuentran formulaciones ontológicas.

Sin embargo, varios autores, de los consultados, reflejan en sus artículos diversas propuestas de desarrollo contable:

- ubicación de lo social y lo ambiental como centro principal de la actividad investigativa contable.
- formulación de un enfoque investigativo que aborde una perspectiva integradora de lo micro y lo macro contable, por lo menos en los aspectos socio-ambientales.
- desligarse del enfoque económico y financiero, cuando se investigue sobre lo social y lo ambiental.
- la contabilidad social y ambiental, no deben ser un apéndice de la contabilidad financiera tradicional.

Larrinaga, C. (1997, pp.957-991)

Consideraciones en torno a la relación entre la contabilidad y el medio ambiente. Revista Española de Financiación y Contabilidad, 26

Síntesis

La crisis ecológica ha puesto de manifiesto la inadecuada configuración actual de la contabilidad. Ante esta situación, la investigación en contabilidad ha emprendido diferentes vías de estudio de las relaciones entre la contabilidad y el medio ambiente. El propósito de este trabajo es realizar una reflexión acerca de los conceptos que habitualmente se manejan en la investigación sobre contabilidad medioambiental y, de este modo, extraer conclusiones sobre la conveniencia o inconveniencia de basar la contabilidad en unos u otros postulados. El trabajo concluye que la investigación basada tanto en el paradigma del beneficio verdadero como en el de utilidad ha fracasado. Otro tipo de enfoques, aun siendo éticamente aceptables, pueden conducir a la simplificación de la cuestión medioambiental, reduciéndola a ciertos aspectos, y olvidando otros esenciales desde un punto de vista ecologista.

El autor destaca la línea de investigación en contabilidad medioambiental para el cambio organizativo: se puede argüir, que un cambio contable puede ayudar a desencadenar un cambio organizativo y social, haciendo visibles fenómenos medioambientales que permanecen ocultos, dadas las actuales categorías económicas dominantes, implícitas en las prácticas contables.

Comentario

Varias coincidencias tenemos con el profesor Larrinaga, entre las cuales destacamos dos:

1. La ruta de la contabilidad ambiental no puede estar demarcada por orientaciones como las de los paradigmas del beneficio verdadero o el de la utilidad de la información por su tendencia a priorizar el éxito económico de las empresas por sobre cualquiera otro objetivo.
2. La contabilidad puede influenciar con su información su entorno organizacional y social, propiciando cambios de conducta, a partir de la publicación de datos desconocidos e impactantes sobre las afectaciones ambientales del entorno.

Gray, R. (2002)

Acerca del desorden, los sistemas y la sustentabilidad: Hacia una contabilidad y unas finanzas más sociales y ambientales

Revista de Contabilidad y Auditoría, N° 17, Año 9, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Síntesis

Este trabajo busca clarificar algunas de las formas en que la contabilidad y las finanzas convencionales y la contabilidad (y las finanzas) sociales y medioambientales pueden estar en armonía. No obstante, el principal objetivo de este trabajo es sugerir que muchos de nuestros ghettos, de nuestras disputas recíprocamente destructivas y de nuestros desacuerdos son triviales cuando los comparamos con la cuestión esencial de qué es lo que ponemos en el centro de nuestra enseñanza y de nuestra actividad académica. En el centro mismo de la contabilidad se halla un verdadero conflicto fundamental entre la sostenibilidad y el moderno capitalismo financiero internacional. Nuestras opciones entre ellos probablemente sean mucho más que una cuestión de elegancia metodológica o de conveniencia intelectual. La contabilidad social y ambiental y las finanzas ofrecen una manera de recuperar una contabilidad y unas finanzas productivas y morales que ubican a la supervivencia de la especie en su mismo centro. Gray, R. (2002)

Comentario

Plantea que la contabilidad convencional solo considera cuentas que son financieras por naturaleza, y reconoce la importancia de la contabilidad en sus acepciones ambiental y social en perspectiva de la sustentabilidad ambiental, ubicando la supervivencia de la especie humana como centro de la preocupación y objetivo de la contabilidad.

La propuesta de Gray está dirigida a formular una contabilidad con propósitos sociales y ambientales orientados a proteger la naturaleza y el devenir social, desligada de la columna vertebral del discurso económico-financiero. Compartimos esta preocupación para construir una contabilidad que mida y valore de forma autónoma la riqueza social y ambiental.

Miguel Díaz Inchicaqui (2003)

La Contabilidad Social. Origen y paradigmas. Revista Quipucamayoc. Universidad Mayor de San Marcos, Lima, Perú

Síntesis

El presente artículo tiene por objetivo hacer conocer al contador público los orígenes evolutivos de la Contabilidad Social, presentando para ello las teorías que la sustentan, como la: Neoclásica o Marginalista, las Institucionales y las teorías críticas, de las cuales se desprende un factor cualitativo de importancia denominada la «responsabilidad social de la empresa» aspecto que debe ser tomado en cuenta por la empresa moderna para hacer frente a los problemas sociales que se originan por su actuación en un sector económico determinado; es decir, las empresas modernas deben considerar en la información contable que expongan los efectos sociales y medioambientales de su actividad económica, conllevando con ello que el Contador Público conozca, entienda y dé la debida importancia a la Contabilidad Social.

El autor establece que la contabilidad social es el proceso de comunicar los efectos sociales y medioambientales que se desprenden de las actividades que tiene una entidad económica. Como tal, implica extender la responsabilidad de las organizaciones (particularmente las empresas) más allá del papel tradicional de proporcionar estados financieros a los propietarios del capital o inversionistas (particularmente a los accionistas). Tal extensión se basa en que las empresas tienen responsabilidades más amplias que hacer dinero para sus accionistas. Díaz, M. (2003)

Comentario

El autor hace un recorrido por los fundamentos económicos de la Contabilidad Social, a partir de una visión de complemento de la información contable empresarial, es decir, desde una perspectiva micro contable. Su preocupación manifiesta es la de que la contabilidad satisfaga la necesidad de los usuarios respecto de la información y comunicación de las consecuencias de la actividad empresarial en los campos ambiental y social. No aborda una perspectiva holística desde lo macrocontable, ni parece preocuparle la relación y dependencia de la Contabilidad Social respecto del discurso económico

Quinche, L (2008)

Una evaluación crítica de la contabilidad ambiental empresarial. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia Vol.16 No.1 Bogotá Jan. /June 2008

Síntesis

Se parte de una postura de reflexión acerca de la concepción de contabilidad y de la naturaleza y el medio ambiente, y de la proposición de un debate acerca de la función estratégica que la contabilidad ha llevado a cabo y debe transformar con el fin de hacer más radical su visión acerca de la naturaleza, el medio ambiente y la sociedad.

La contabilidad debe proporcionar datos cualitativos, monetarios y no monetarios del impacto ambiental, de los esfuerzos por recuperar, mejorar o conservar el entorno y la naturaleza, de las diversas formas de prevención. Y debe hacer esto con el fin de ampliar la visión social sobre la organización y de hacerse responsable de su actuación ambiental (positiva o negativa) a nivel local o global. Por otro lado, es necesario que la contabilidad reconozca las prácticas locales, culturales, étnicas, de género en relación con el medio ambiente. Es decir, la contabilidad debe reconocer unas particularidades de relación humana. Quinche, L. (2008)

Comentario

El autor presenta una reflexión sobre el origen, desarrollo, y perspectivas de la Contabilidad Ambiental a través de un análisis del devenir histórico de la disciplina, y apoyado en planteamientos de numerosos autores, concluyendo con unas propuestas coincidentes con los desarrollos del presente trabajo.

Gómez Villegas, M. (2009)

Tensiones, posibilidades y riesgos de la contabilidad medioambiental empresarial. Revista de Contaduría Universidad de Antioquia 54, 55-78.

Síntesis

Plantea un abordaje social e institucional para enfrentar la pregunta: ¿cómo surgió y evolucionó la contabilidad ambiental empresarial y cuáles han sido las tensiones que han promovido su cambio? Desde varias fuentes de la sociología medioambiental y con algunos referentes de las visiones socio-políticas de la contabilidad, se plantea la posibilidad de demarcar tres momentos,

y tres tensiones, que sirven para caracterizar la evolución de este subsistema, o segmento, de la contabilidad. Concluimos que, a partir de tres significativas tensiones que promueven el cambio, se avizoran posibilidades y riesgos. Los riesgos más significativos pueden ser a) la captura de la información medioambiental como medio de legitimación y b) la expansión de la racionalidad financierizada de los mercados al entorno natural y medioambiental por medio de “expresiones contables” cimentadas en la lógica convencional de maximización de beneficios y estrategia rentística. Las posibilidades más interesantes para evitar estas anomalías y potenciar la disciplina contable para jugar un rol más efectivo, son a) la mayor apertura informativa, b) el enriquecimiento de los instrumentos contables por la vía cualitativa, y c) la reconstrucción epistemológica de la disciplina con un mayor soporte en las ciencias sociales y de la vida. Gómez Villegas, M. (2009).

Comentario

Este artículo, además de hacer un tránsito histórico sobre el proceso de desarrollo de la contabilidad ambiental, plantea la problemática que al interior del ámbito empresarial surge frente a los costos del compromiso con la sostenibilidad ambiental, lo que produce la simulación de comportamientos tanto de las empresas como de entidades de organización, vigilancia, y control, que al final desembocan en resultados negativos para el equilibrio ecológico.

Su conclusión, en cuanto a la apertura informativa, al enriquecimiento de los instrumentos contables de tipo cualitativo, y una reformulación de las bases epistemológicas contables, son objetivos que pretendemos alcanzar en el presente proceso investigativo.

Ariza, D. (1990)

Una aproximación dialéctica de la contabilidad

Concibe la contabilidad como la disciplina que históricamente ha ejercido el control de la riqueza social adscrita a una propiedad. Este abordaje lo realiza la Contabilidad, a la par con la Economía y con el Derecho, a partir de sus propias metodologías controlantes.

Ariza, D. (2012)

La contabilidad como expresión socio-cultural: una reflexión histórica
Revista Visión Contable N° 10. Enero-diciembre de 2012. Págs. 79-116

Síntesis

Realiza una descripción histórica a través de las edades antigua, media, moderna y contemporánea, de la forma en que ha evolucionado la contabilidad, los impactos que ha

generado en el entorno, y la forma como el contexto social también ha incidido en ella. Se enfatiza en el carácter social que tiene la contabilidad y la manera en que, de una u otra forma, contribuye en la conformación de relaciones sociales... En este sentido, se ha visualizado el existir de la contabilidad como valor de uso hasta llegar a expresarse como valor de cambio, se ha captado el énfasis privado de la información contable hasta expresar el énfasis y el interés público, igualmente se pudo evidenciar el énfasis de la información contable como evaluación del pasado para transitar con el denominado presupuesto para referirse al futuro, y de la misma forma se evidencia un énfasis del referente micro o particular de la información contable hasta referirse a la circulación de la riqueza nacional en las denominadas cuentas nacionales. Estas transformaciones de la contabilidad, como ha quedado evidenciado, no han sido producto exclusivo de la dinámica específica de la contabilidad, sino que se han ido gestando a propósito de su interacción con las grandes transformaciones socio-contextuales. Ariza, D. (2012)

Comentario

Los planteamientos de estos trabajos y de otros que ha formulado el profesor Ariza nos permiten establecer una visión de la contabilidad como disciplina permanentemente comprometida con el devenir social, más allá de los aspectos meramente económico-financieros. Coincidimos con el profesor Ariza en que la contabilidad es la disciplina social orientada a controlar la riqueza adscrita a un patrimonio.

Hauque, S y Di Russo de Hauque.(2012)

Contabilidad Social: el eje integrador de las ramas contables.

Escritos Contables y de Administración, (2012)- pp. 75-114

Universidad Nacional del Litoral (UNL) y Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER). Facultad de Ciencias Económicas (FCE). Argentina

Síntesis

El trabajo argumenta la necesidad de dar respuesta a los requerimientos de información social y ambiental que enfrenta la disciplina contable, planteando una hoja de ruta de los trabajos necesarios para su solución. Se sostiene que las diferencias entre los economistas y estadísticos trabajando en su mundo “macrocontable” y los investigadores contables constreñidos a su “microcontabilidad”, tienden a desaparecer gradualmente. Se considera a la disciplina contable como una verdadera “Cartografía” de los hechos económicos. Como los mapas de los cartógrafos buscan brindar información útil a viajeros y navegantes, del mismo modo los informes contables deben brindar información útil para quienes toman decisiones en todos los niveles. Para este futuro posible imaginan contar con un Google maps

de los flujos y stocks de valor económico, desde lo más general a lo más particular y viceversa. Hauque, S y Di Russo de Hauque. (2012)

Comentario

Coincidimos con estos autores en la preocupación e intencionalidad de avanzar en investigaciones que le apunten a la integración de la contabilidad en sus versiones micro y macro. Este trabajo, al fundamentarse en el enfoque formulado en Mattessich (1964), pretende establecer una base ontológica y lógico-epistemológica común para estas dos vertientes de desarrollo teórico-práctico de la contabilidad. Por ello, siguiendo a Mattessich se ha formulado un constructo hipotético deductivo-normativo general para la contabilidad y unas estructuras particulares derivadas, para cada una de las tres dimensiones de la Eco-Contabilidad.

Rodríguez, D. y Sánchez, L. (2013)

Implicaciones Contables del Origen y Evolución del Concepto de Contabilidad Socioambiental

SINAPSIS, (5): 86 - 95. 2013. Revista de Investigaciones de la Escuela de Administración y Mercadotecnia del Quindío, EAM, Armenia - Colombia

Síntesis

Desarrolla una reflexión sobre el origen y evolución del concepto de la contabilidad socioambiental en la disciplina contable. La tesis del documento parte de que hasta el momento las consideraciones ambientales han sido observadas por las organizaciones desde una perspectiva económico-financiera, buscando la manera de resolver los problemas ambientales desde la gestión empresarial...

Se ocupa de las posiciones disciplinares de la contabilidad, con el ánimo de abrir la discusión de los diferentes enfoques de investigación que se encuentran en la disciplina contable (enfoque funcional, interpretativo y crítico) ...abre la discusión sobre el enfoque funcionalista de la contabilidad buscando la caracterización de la contabilidad ambiental desde una perspectiva macrocontable y microcontable” Rodríguez, D. y Sánchez, L. (2013)

Comentario

Compartimos el criterio de establecer un enfoque mixto macro y micro contable para el desarrollo investigativo de los frentes ambiental y social, independiente del funcionalismo económico financiero.

Amigo C., A. (2019)

¿Qué es la contabilidad social y ambiental? Revista Activos, ISSN: 01245805 e-ISSN: 2500-5278, Vol. 16 N.º 30, enero-junio de 2018, pp. 127-152 Universidad Santo Tomás, Facultad de Contaduría Pública

Síntesis

El presente artículo destaca que el concepto de contabilidad social y ambiental tiene dos corrientes, por un lado, aquellos que la reconocen como una aplicación de la teoría contable en la revelación de hechos sociales y ambientales, y por otro, que utiliza el término contabilidad como un sustantivo totalmente dissociado de la teoría contable. Para lograr conocer estas dos vertientes del pensamiento, se recurrió al estudio de documentos publicados por un conjunto de “informantes clave” que fueron seleccionados en razón de su currículum. El trabajo corresponde a un ensayo que presenta los resultados obtenidos de la revisión, defendiendo la clasificación antes mencionada.

La contabilidad social y ambiental se desarrolla como una manera de poder entregar información incorporando una mayor cantidad de aspectos, de modo que pueda satisfacer las necesidades de información y sea útil para la toma de decisiones a nivel interno y externo, mostrando así resultados económicos además del impacto ambiental y social que genera el proceso productivo de las organizaciones. Sin embargo, luego de la revisión de literatura realizada, es posible constatar la falta de un concepto convencional de contabilidad social y ambiental, existiendo propuestas de distintas naturalezas. A su vez, hay autores que consideran a la contabilidad social y ambiental como una sola disciplina, mientras que otros suponen a la contabilidad social y contabilidad ambiental como dos conceptos independientes. Así también, existen investigadores que la contemplan como sinónimo de “contabilidad medioambiental” o socioambiental. Amigo C., A. (2019)

Comentario

Con la autora coincidimos en la preocupación investigativa sobre lo ambiental y lo social como objeto de conocimiento de la contabilidad, cuyo desarrollo a partir del renacimiento, ha sido en lo fundamental un soporte primero del capital productivo industrial y, a partir de la formulación de la Nueva Arquitectura Financiera Internacional NAFI, del capital especulativo financiero.

Bucheli, Castillo y Villarreal. (2009)

Medir el Patrimonio Cultural: un desafío para la contabilidad. Cuadernos de Contabilidad / Bogotá, Colombia, vol. 10, N° 26, pp.51-65. Enero-junio 2009

Síntesis

Estudiar la importancia del patrimonio desde la visión cultural, es generar espacios para analizar el incalculable valor social de la identidad regional de un pueblo. El patrimonio como legado de las generaciones pasadas puede ser afectado, destruido y acabado; por ello, hay instituciones dedicadas a la identificación, preservación y conservación del patrimonio cultural que buscan la concientización y el cuidado de este legado.

Desde la perspectiva cultural y como sistema de información, la contabilidad se ocupa de la definición de las formas, métodos o modelos para comunicar sobre el patrimonio cultural material e inmaterial; este artículo presenta algunas reflexiones sobre patrimonio y contabilidad con el fin de avanzar en las dimensiones sociales de la disciplina contable, una rama del conocimiento en constante evolución.

Comentarios

Los desarrollos conceptuales contenidos en este trabajo coinciden plenamente con nuestros postulados teóricos, en la perspectiva de fundamentar esta versión de nuestra disciplina poco acometida por los investigadores contables. Citamos textualmente dos párrafos de este valioso trabajo, para mostrar el sentido que el artículo contempla sobre el concepto de patrimonio:

El patrimonio, desde la perspectiva social, es parte de la historia y de la esencia de la cultura, es la síntesis simbólica de la identidad de una región o nación; esto implica un proceso de reconocimiento como parte del sentido de pertenencia a un grupo o territorialidad y su distinción en el contexto universal.

El patrimonio es una herencia, un legado de las generaciones pasadas que debe ser conservado y protegido a favor del presente y de generaciones futuras, “algo del pasado que se quiere conservar”.
(2009)

Este artículo aborda inicialmente los conceptos de patrimonio y cultura a través de un análisis de su importancia histórica y su reconocimiento legal en su significado de símbolos sociales que cohesionan a las comunidades a partir de los valores que representan. Luego, realiza una crítica a la disciplina contable por su visión económica exclusiva que le ha impedido dar cuenta de otras dimensiones de su objeto de conocimiento. Establece una perspectiva de desarrollo contable a través de la representación de los fenómenos sociales (teoría representacional) y específicamente del patrimonio cultural. El artículo finaliza con el reclamo de la construcción

de estudios de inventarios patrimoniales en los que se formulen variables con sus respectivos indicadores que permitan el reconocimiento de estos fenómenos patrimoniales pertinentes del quehacer contable.

Si bien este trabajo solo aborda tangencialmente el tema de la Contabilidad Social, sí realiza una reflexión interesante y enriquecedora sobre el Patrimonio cultural, concepto crucial que en este proceso investigativo hemos establecido como uno de los tres componentes del objeto de estudio de la Contabilidad.

Conclusión del análisis de los aportes, desde lo micro contable

Hemos realizado un breve rastreo de la producción de destacados autores en el área de la contabilidad ambiental y social, trabajos en los cuales se encuentran valiosas reflexiones sobre el origen, desarrollo, y perspectivas de estas dos vertientes de la contabilidad, con el propósito de hallar avances investigativos que permitieran llenar las inquietudes que animan este proceso investigativo. Dentro de esas interesantes reflexiones y propuestas de avance disciplinar de buena parte de los escritos citados encontramos interesantes coincidencias y acuerdos con nuestras propias preocupaciones motivadoras de este trabajo. Sin embargo, no hallamos aportes explícitos y concretos sobre desarrollos conceptuales, ontológicos, epistemológicos, y metodológicos que sustenten la formulación de una versión de la Socio-Contabilidad en la que se establezca una nueva propuesta de medición-valoración-comunicación no monetaria para la riqueza patrimonial social, que es uno de los propósitos del presente trabajo.

Por ello, en los acápites siguientes de este libro abordaremos las primeras pinceladas de una retadora tarea como es la de construir un discurso coherente para la Socio-Contabilidad, que contenga los elementos reclamados en el párrafo precedente, comenzando con los conceptos básicos, los fundamentos ontológicos, la estructura metodológica, todo ello con base en una posición epistemológica de la contabilidad concebida como una disciplina social de carácter positivo-normativa, orientada a dar cuenta del Patrimonio Social, económico, Biológico y Cultural.

6.1.2. Antecedentes desde lo macro contable

6.1.2.1. Las cuentas nacionales vistas como Contabilidad Social

Dada la conformación de la Contabilidad Nacional cuya orientación se dirige a servir de base para las decisiones de Gobierno en el plano económico como agente de la sociedad en general, no es extraña la identificación que se haga de esta rama de la contabilidad como Cuentas Sociales o Contabilidad Social. Así se la ha reconocido en importantes entornos tanto académicos como gubernamentales.

El primer sistema de Cuentas Nacionales denominado 'el Sistema de 1953' se publicó oficialmente en ese año, luego de un estudio de casi un lustro por un equipo de investigadores dirigido por el profesor de la Universidad de Cambridge, Richard Stone. Estaba compuesto por seis cuentas generales y doce cuadros estadísticos que representaban un marco coherente para el registro y representación de las corrientes relativas a la producción, el consumo, la acumulación, y el comercio exterior. Esta primera versión se refería específicamente a los flujos expresados a precios corrientes y no se ocupó de sus representaciones a precios constantes, problemática que se dejó para posteriores reformas.

Veamos algunas propuestas de objetivos para la Contabilidad Nacional. El grupo investigador de la ONU dice: "El principal objetivo de este trabajo era proporcionar una base uniforme para presentar las estadísticas de la renta nacional, aunque también se esperaba que resultara útil para los países que desearan iniciar estudios sobre la materia".⁵⁴ El profesor Raymond Barre (1959) propone: "La Contabilidad Nacional persigue ofrecer una descripción cuantitativa y síntesis contable de los hechos que caracterizan la actividad económica y financiera de un país". (p.189). Por su parte A. Seldon y F. Pennance (1983), autores del Diccionario de Economía anotan:

"La Contabilidad Social es un sistema de cuentas que proporciona el marco para describir las relaciones de mercado dentro y entre las economías nacionales en términos cuantitativos. Sujetas a las limitaciones del sistema y a la confianza de los datos, las cuentas permiten la comparación del presente con el pasado reciente; además, pueden proporcionar una información estadística muy útil a los individuos y a las instituciones y pueden ayudar a los gobiernos a valorar la efectividad de la política económica y obtener cierta guía para la política futura". (p. 145)

El profesor Schneider, citado por Fernández (1970, p.465) señala que: "El objeto de la Contabilidad Nacional es proporcionar una imagen numérica de lo que en realidad sucede en la vida y en la realidad de una Economía Nacional y una base de cifras para las actuaciones de los organismos estatales que en mayor o menor grado las dirigen".

La Contabilidad Nacional se ha desarrollado en dos perspectivas, una en relación con el pasado en la que informa sobre las operaciones cumplidas en un periodo dado, y la otra, orientada a la visión futura de la economía nacional. El nombre de Contabilidad Nacional ha sido identificado tradicionalmente con la primera perspectiva, cuyo desarrollo ha sido planeado para dar cuenta tanto de los flujos o transacciones como de las acumulaciones originadas en la dinámica económica.

Luego de varias revisiones en 1968, 1993, y 2008 el SCN ha mejorado ostensiblemente y ha pasado de un sistema de cuentas muy parcial que sólo se componía de seis relacionadas con ingresos y gastos de la nación y doce cuadros estadísticos, a un sistema inclusivo y abarcador en el que se han contemplado las cuentas del balance expresadas en unidades monetarias a precios corrientes y constantes; además, de las

⁵⁴ Naciones Unidas. Un Sistema de Cuentas Nacionales. Serie F, No. 2, Rev. 3, Nueva York, 1970, p. 1.

cuentas satélite cuya información no se realiza siempre en unidades monetarias, sino en otras unidades como horas de trabajo, hectolitros, barriles, hectáreas, o toneladas, entre otras unidades de expresión.

Sin embargo, esta orientación de la contabilidad siendo de una importancia capital para las operaciones gubernamentales y el faro guía de la gestión económica del país o región de que se trate, no satisface las necesidades de información requeridas para que un sistema social público o una organización socioeconómica privada pueda disponer de datos relativos al estado valorado de la cultura en una dimensión específica, por ejemplo, la condición actual de los lenguajes indígenas que se hablan en el país, el número aproximado de hablantes, y el estado de protección y salvaguardia de esa lengua; o cuál es la condición del vector cultural disciplinal de la economía, o de la ingeniería, o de la medicina no tradicional que se tiene en el país comparada con las de la región continental de Abya-Yala (América) en cuanto al nivel científico-técnico y a los logros investigativos.

García, M. (1980)

Moisés García G, Contabilidad Social. Del sistema de circulación económica a los modelos de Cuentas Nacionales

Desde los años 70 del siglo XX hasta el año 2005, el profesor de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Autónoma de Madrid Moisés García formuló y avanzó en una línea de investigación relativa a la teoría de estructuras y sistemas circulatorios como fundamento del análisis contable. La hipótesis fundamental de su trabajo establecía la factibilidad de alcanzar la información macro contable relativa a las Cuentas Nacionales a partir de los flujos circulatorios relativos a las unidades empresariales del nivel micro contable, pero no basándose en la contabilidad por partida doble, la cual es considerada por este autor como “un armazón extremadamente simplista” (García, 1980). Al resultado de este trabajo que se publicó en la obra citada y en otras del autor, él le denominó Contabilidad Social. Este es un brillante trabajo que por su estructura puede aplicarse a lo que Mattessich (1957) ya anunciaba, la posibilidad de que en un alto nivel de abstracción la contabilidad en su versión no monetaria sirviera para conocer e informar más allá de los flujos dinerarios, los flujos de cualquier sistema circulatorio como el de un sistema hidráulico o uno sanguíneo.

Este nivel de abstracción a partir del cual la contabilidad pasa de una disciplina social factual a una formal cercana a la lógica matemática, lo que menos tiene es de disciplina social, y realmente poco de contabilidad. Por ello, tampoco es la versión que nos permite cubrir las necesidades establecidas para la Socio-Contabilidad relativas a la identificación, medición-valoración, información, control, y salvaguardia del patrimonio social perteneciente a una comunidad o entidad social.

Machado, M. (2004)

Marcos Machado, Dimensiones de la Contabilidad Social. Revista Legis Internacional de Contabilidad y Auditoría N° 17- Ene-Mar-2004

Síntesis

La realidad social se disemina en complejas expresiones resultantes de las múltiples relaciones entre diversos agentes (Estado, empresa, comunidades, etc.) y es aprehendida por la contabilidad, bajo un enfoque científico desde diversas ramas en el ámbito micro y macro, con el fin de concebirla, medirla, analizarla, evaluarla, informarla y controlarla. La contabilidad social, ofrece una gama de posibilidades en la categoría micro (contabilidad del capital humano e intelectual, de los recursos naturales y del ambiente, cultural, de la responsabilidad social, etc.) y macro (contabilidad nacional y de agregados sociales) para construir desde una óptica disciplinal una serie de respuestas a las necesidades económicas y sociales, que surgen a partir de las contradicciones que presenta la diáspora social. (p.173)

Comentarios

El profesor Machado (2004) presenta una visión panorámica de la Contabilidad Social con un enfoque holístico que integra tanto a la macro como a la microcontabilidad. Cuando se refiere a la macro, incluye en este grupo a las denominadas Cuentas Nacionales SCN, Contabilidad Nacional, Balanza de Pagos, De Insumo-producto, De Flujos dinerarios, y adiciona el componente Contabilidad de Agregados Sociales que incluiría datos macro de tipo social, informe que no está contenido dentro de los desarrollados dentro del SCN. Por ser de interés este componente de Contabilidad de Agregados sociales incluimos el párrafo explicativo de su composición y propósito:

Los diversos agentes que dinamizan los sistemas económicos y sociales, arrojan medidas de sus variables de tipo social, tales como inversión ambiental, valor de los bienes culturales, inversión en capital humano, nivel de responsabilidad social, etc.; las cuales al ser agregadas o consolidadas consensua información de un grupo de empresas, entidades públicas, asociaciones comunitarias, empresas familiares, etc., de un sector (primario, secundario o de servicios), una nación, un grupo de países o del mundo. La contabilidad de los agregados sociales brinda los conocimientos y modelos en que se encuadre obtener la información correspondiente a grupos de entes contables con el fin de proyectar analizar, evaluar y desarrollo control económico y social. La realidad social de los entes se simplifica en un modelo compuesto por variables de tipo social que representan su éxito o efectividad en un entorno económico y social. Al agregar las variables se construye una visión macro de un agente consolidado, sector productivo, región, nación, continente o mundo, lo cual permite realizar comparaciones, evaluar contextos, establecer relaciones causales, etc., esto posibilita, a su vez, el diseño y evaluación de la política económica, y social, al igual que de los planes estratégicos, como derroteros para formalizar un buen gobierno, orientar las decisiones y ejercer la acción política. (p. 199)

Consideramos de importancia construir este componente macrocontable que hoy no está incluido en el SCN, ya que impulsaría de forma importante el avance de las mediciones de tipo macrosocial, así bien no estén incluidas en esta propuesta las mediciones patrimoniales y culturales de tipo cualitativo, (como es de nuestro interés), ya que muchas características de estas riquezas es imposible medirlas y valorarlas cuantitativa o monetariamente

En cuanto a la Microcontabilidad, incluye la de Recursos Humanos, Del Capital Intelectual, Ambiental, Responsabilidad social, De la Gestión Social, Cultural y Del Balance Social. En esta clasificación no se incluyen ni la micro contabilidad empresarial privada ni la pública, lo cual lo consideramos acertado.

En este artículo se presenta una variedad de puntos de vista sobre la Contabilidad Social debido a su amplia perspectiva integradora en la que la medición-valoración cabe desde la pura expresión crematística, que es la dominante y presente en todas la dimensiones o áreas de la Contabilidad Social antes anotadas, hasta la valoración cualitativa incluida dentro de la dimensión cultural.

En el trabajo no se desarrollan los temas en profundidad, pero sí se encuentra una visión inclusiva y amplia de la contabilidad que se asemeja a la propuesta clasificatoria del profesor Richard Mattessich.

Al primar la medición-valoración crematística, y, aunque se incluye la sugerencia de la medición-valoración cualitativa, la necesidad de avanzar en la Socio-Contabilidad, que es nuestro propósito, queda vigente.

6.2. Conceptos básicos para la fundamentación de la Socio-Contabilidad

La Socio-Contabilidad es una naciente disciplina que se propone evaluar la gestión que la organización social realiza sobre su patrimonio o riqueza cultural, con el fin de contribuir a su salvaguardia, para propiciar la cohesión del colectivo, su crecimiento y bienestar. Por organización social nos referimos tanto a la organización gubernamental (nación, departamento o provincia, municipio, así como a las entidades empresariales (grupo empresarial o empresa individual) o a las colectividades sociales.

El planteamiento realizado por Mora, Mejía y Montes (2017, p.91), requiere el soporte teórico de las diversas disciplinas y sub-disciplinas formales, así como de los múltiples saberes y costumbres tradicionales ancestrales que con su amalgama forman la cultura de un pueblo o región geográfica.

Concebimos la Cultura como el conjunto de conocimientos y actitudes intelectuales, emocionales, espirituales, relativo a los rasgos y características que constituyen la experiencia vital de cada persona en particular y del conjunto de personas que conforman un pueblo. Diversos vectores de esos conocimientos, tales como el lingüístico, el artístico, el estético,

el plástico, el arquitectónico, el urbano, el arqueológico, el científico, el religioso, el moral, el jurídico, el agrícola, el económico, entre otros, constituyen manifestaciones culturales e identifican a los diversos sectores, conglomerados poblacionales, y de ellos se derivan las formas organizativas, procedimentales y estructurales que identifican a cada grupo social.

La Socio-Contabilidad pretende reconocer los múltiples patrimonios construidos por los grupos humanos en su trasegar social, en el que tejen continuamente su cultura como una urdimbre de experiencias en los diversos espacios de vida individual y comunitaria.

A continuación, recogemos algunos términos establecidos como punto de partida para esta reflexión, construidos desde la Eco-Contabilidad T3C, y propondremos otros elementos necesarios para apuntalar mejor el discurso aquí desarrollado.

6.2.1. Definiciones propuestas para patrimonio socio-cultural y territorio

El **patrimonio sociocultural** es el legado de una comunidad o pueblo recibido de sus ancestros, transmitido de forma oral, monumental, simbólica o documental, y construido a lo largo de su proceso vital. Su significado implica la tradición ancestral de ese pueblo constituida por sus más profundos valores que históricamente lo distinguen y lo unen, por lo que deben salvaguardarlos y cuya conservación permite la vigencia del imaginario que constituye su identidad.

Territorio: Es el espacio dinámico comunitario delimitado convencionalmente con sus características bio-físicas, climáticas, y paisajísticas, que propician las relaciones sociales, los asentamientos, los sistemas productivos, la toponimia, entre otras características, las cuales dan sentido de pertenencia a sus miembros y los cohesionan constituyéndose en la base geográfico-social que los identifica y une como pueblo.

6.2.2. Definición propuesta de riqueza y su relación con el patrimonio

La riqueza se concibe como la disposición de bienes o recursos materiales e inmateriales, naturales, y artificiales, o la tenencia de cualidades y de atributos de excelencia por parte de una persona o colectividad.

Así que, si fundimos estas dos concepciones, riqueza como la disposición de bienes o recursos materiales e inmateriales representados en elementos externos al sujeto o sujetos propietario(s), y las buenas cualidades que hacen referencia a características internas del sujeto que ostenta esas cualidades, nos estaríamos acercando por una vía alterna y complementaria a la concepción de patrimonio.

Siendo el patrimonio el legado de bienes y de cualidades, lo que las generaciones precedentes de un pueblo entregan y/o transmiten a las generaciones presentes y posteriores son sus

riquezas, las que deben mantener, conservar, y ojalá incrementar o potenciar para garantizar la continuidad y permanencia de esa comunidad. Por ello, la riqueza debe estar adscrita a, o en correspondencia con un patrimonio.

Concebidos así estos conceptos y vistos en la perspectiva contable de la partida doble, estamos ante el estado contable del balance cuyos activos son las riquezas y su contrapartida originaria es el patrimonio.

6.2.3. Control

La palabra control deriva del francés antiguo *controle* que se refería a un registro que lleva un duplicado. Control puede ser el dominio sobre algo o alguien, una forma de fiscalización, un mecanismo para regular algo manual o sistémicamente... En administración, control es un mecanismo del proceso administrativo creado para verificar que los protocolos y objetivos de una organización cumplen con las normas y las reglas fijadas. El control tiene como objetivo evitar irregularidades y corregir aquello que frena la productividad y eficiencia del sistema⁵⁵.

El control implica la imposición de un conjunto de normas orientadas al alcance de objetivos, la adopción de procedimientos apropiados para comprobar su cumplimiento por parte de los miembros de la organización o de los objetos organizacionales; y la imposición de procedimientos correctivos para encauzar los comportamientos que se han alejado del deber ser pre-establecido. En cada una de las dimensiones de la Eco-Contabilidad, el control podrá adoptar particularidades normativas de aplicación, según sea pertinente al proceso específico de cuidado y vigilancia patrimonial.

En este documento, el control adopta además una visión organizacional de salvaguardia de los valores comunitarios cuya existencia implica la posesión de un patrimonio que garantiza la pervivencia comunitaria de un pueblo.

6.2.4. Salvaguardia

Como se ha establecido antes, mantendremos una visión general del patrimonio tridimensional, en la reflexión básica y, luego, se analizará la condición patrimonial de cada una de las dimensiones económica, eco-biocontable y socio-contable.

La salvaguardia se concibe como el mantenimiento del patrimonio en la perspectiva de fomentar su presencia activa para beneficio de las generaciones presentes y futuras de la comunidad. La conservación patrimonial y su enriquecimiento a partir de la creatividad humana para incrementar las riquezas sociales, biológicas, y económicas constituyen el sentido de la salvaguardia que la contabilidad debe sustentar con su rol de informadora vigilante de la riqueza patrimonial.

⁵⁵ <https://www.significados.com/control/>; Mantilla, S., Auditoría, 2005. Ecoe ediciones, Bogotá, 2003. p. 56. ISBN: 958-648-341-X

La salvaguardia va más allá del control y está presente mediante los roles que la contabilidad ejerce cuando determina las desviaciones frente a los objetivos pre-establecidos de desarrollo de actividades, y la formulación de planes correctivos que promuevan el encauzamiento de los comportamientos sociales, económicos y de sustentabilidad ecológica. Por ejemplo, frente a las actividades económicas deficientes, la contabilidad mediante técnicas de presupuestación puede promover conductas más apropiadas para alcanzar metas económico-financieras. En el caso de la sustentabilidad biológica, mediante el análisis de los comportamientos de los ecosistemas puede establecer las falencias de sustentabilidad y promover comportamientos adecuados para recuperar el equilibrio ecológico a través de la determinación de índices que informan sobre el mantenimiento o el deterioro de los elementos y las condiciones naturales del entorno. En referencia a la dimensión socio-contable, la información sobre prácticas sociales que han dejado de estar presentes en la comunidad puede ser detectada mediante comparación de inventarios históricos de características culturales. A partir de tal información, pueden generarse políticas de rescate de costumbres valiosas para la comunidad tales como los usos del lenguaje, costumbres carnavalescas, o modos históricos de producción agrícola.

Todos estos conceptos relativos al patrimonio sociocultural sirven de apoyo al proceso contable de identificación, clasificación, valoración, registro, información y control, con el fin de cuidarlo y salvaguardarlo para goce de las generaciones presentes y futuras de las comunidades a las cuales la contabilidad preste su servicio.

6.3. El enfoque de valor y valoración en la Socio-Contabilidad

Por la calidad de este trabajo reflexivo, hay que contemplar la representación cualitativa y cuali-cuantitativa de los valores, tarea novedosa para la contabilidad, cuya aplicación constituye una necesidad, sin ella no podríamos acometer el reto de reconocer, caracterizar, y valorar el patrimonio sociocultural que es uno de los objetivos de esta investigación, y quizás el más complejo. A diferencia del trabajo adelantado en la dimensión biocontable, cuya metodología de valoración por medio de la UVA se basa en una estructura cuantitativa no monetaria, en la dimensión socio-contable, intentaremos una cuantificación basada en el reconocimiento de las características o atributos cualitativos de la riqueza patrimonial representadas de forma cualitativa y cuali-cuantitativa, lo que significa que se intentará superar la escala meramente nominal, para acceder a la ordinal de clasificación-medición de características o manifestaciones culturales.

Valor es un principio ideal que sirve de referencia a los miembros de una colectividad para basar sus juicios respecto de la cualidad intelectual, ético-moral, estética o simbólica de una persona (o de un grupo de personas), y de sus logros o realizaciones; o respecto a la calidad de un bien, en tanto que es deseable y apetecible por representar algo necesario para el bienestar colectivo, o para sustentar la identidad comunitaria dadas sus buenas características sociales, biológicas o económicas.

La valoración es entendida como el juicio realizado sobre el objeto de estudio, y será cualitativa, cuali-cuantitativa o cuantitativa según sea pertinente al objeto y al objetivo de representación.

Una vez la Socio-Contabilidad ha clasificado y formulado las cuentas en planes de cuentas, realiza el reconocimiento y clasificación de los hechos contables para proceder al reconocimiento, medición, y valoración de tales hechos en la dimensión sociocultural (valoración cualitativa o cuali-cuantitativa) en Unidades de Valor Social, (UVS).

6.3.1. La Unidad de Valor Social, UVS

Se ha denominado UVS a la Unidad de Valor Social construida para medir el Patrimonio Socio-cultural. Dependiendo de las condiciones que identifican a cada vector patrimonial o tipo de patrimonio, podrán formularse características apropiadas para describirlo. En algunos casos, cada una de las características podrá dividirse en subdimensiones y para cada una de ellas deberán formularse indicadores que permitirán establecer unos términos o quantums clasificatorios para categorizar a la manera de una taxonomía cuantitativa, la magnitud de los atributos poseídos por las unidades sociales respecto de cualquier tipo de riqueza patrimonial social. Sin embargo, como este proceso debe pasar por las pruebas empíricas pertinentes en una perspectiva relacional de objeto, sujeto y contexto, su formulación teórica puede sufrir variaciones y adecuaciones, hasta que su aplicación sea satisfactoria.

Existen muchas posibilidades de caracterizar un patrimonio. Vamos a abordar algunas propuestas al respecto que nos parecen pertinentes. Sin embargo, de partida hay que establecer que en esta investigación estamos dispuestos a ampliar cuanto sea posible el abanico de características a establecer en el patrimonio a evaluarse, por cuanto la multiplicidad de tipos patrimoniales que están presentes en el espacio territorial de un país, y en este caso, del colombiano, es muy amplio, y cada tipo patrimonial tiene ciertas características propias que exigirán que los patrones cualitativos de evaluación establecidos no sean generales sino que los abordajes valorativos serán formulados de forma particular para cada tipo de patrimonio socio-cultural. Por ejemplo, características como ritmo, cadencia, o tesitura musical, no serán pertinentes para valorar una obra de ingeniería, pero sí serán pertinentes para caracterizar una cultura musical o artística de una región.

Los valores admiten ser clasificados en ciertas jerarquías. Una reconocida clasificación comprende los valores **lógicos**, **éticos**, y **estéticos** propuestos por Munsterberg (citado por Mora, 1986, p.3.376) con dos orígenes: el espontáneo y el consciente. Esta clasificación fue complementada por Rickert (citado por Mora, 1986, p.3.376) con los valores **míticos** y **religiosos**. Estos criterios pueden aplicarse, por ejemplo, para valorar obras de carácter religioso.

Un interesante aporte institucional del Ministerio de Cultura de Colombia propone clasificar los valores en **históricos, estéticos y simbólicos**, para la valoración de paisajes culturales; de hecho, ya aplicados en la investigación del Paisaje Cultural Cafetero⁵⁶.

En el caso del pecio Galeón San José, el Consejo Nacional del Patrimonio Cultural CNPC adscrito al Ministerio de Cultura de Colombia para declararlo *Bien de Interés Cultural del Ámbito Nacional*⁵⁷, tuvo en cuenta criterios contenidos en la legislación colombiana como el de **representatividad, singularidad, estado de conservación, repetición e importancia científica y cultural**, como criterios pertinentes para la valoración de otros pecios o especies sumergidas que puedan encontrarse en el futuro.

Otros elementos conceptuales útiles para clasificar las jerarquías cualitativas culturales son **la responsabilidad, la compensación, el equilibrio y vida** (Franco, D, 2019) relacionadas con la ontología contable y que pueden ser pertinentes para caracterizar ontológica, deontológica o éticamente a otros vectores culturales similares a la contabilidad, con características estructurales positivo-normativas y de estirpe moral.

Según lo exijan los temas a tratar, tanto la lógica formal como otros tipos de lógicas como la para-consistente o la lógica difusa estarán sustentando estas reflexiones.

6.4. Tipos de patrimonio sociocultural

Existen dos tipos de patrimonio cultural: el patrimonio cultural material y el patrimonio cultural inmaterial. A su vez el patrimonio cultural material se subdivide en bienes muebles y bienes inmuebles.

La UNESCO⁵⁸ define tres grandes categorías: el patrimonio cultural, el patrimonio natural y el patrimonio en situaciones de conflicto armado.

- El patrimonio cultural incluye el patrimonio cultural material y el patrimonio cultural inmaterial.
- El patrimonio cultural material se subdivide a su vez en:
- Patrimonio cultural mueble (pinturas, esculturas, monedas, manuscritos, etc.)
- ****Patrimonio cultural inmueble (monumentos, sitios arqueológicos, etc.)**
- Patrimonio cultural subacuático (restos de naufragios, ruinas y ciudades sumergidas, comprende todos aquellos rastros de existencia humana que estén o hayan estado bajo el agua, parcial o totalmente, y que tengan un carácter cultural o histórico).

⁵⁶ Ministerio de Cultura de Colombia, Osorio, J. E., y Acevedo, A., editores. Paisaje cultural cafetero. Risaralda. Colombia Primera Edición: Pereira. Junio de 2008. ISBN: 978-958-44-3640-5

⁵⁷ <https://www.mincultura.gov.co/prensa/noticias/Paginas/Gobierno-emite-Declaratoria-en-firme-de-Gale%C3%B3n-San-Jos%C3%A9-como-Bien-de-Inter%C3%A9s-Cultural-del-%C3%81mbito-Nacional.aspx>

⁵⁸ https://www.ecured.cu/Patrimonio_Cultural#Definiciones

- El patrimonio cultural inmaterial abarca las tradiciones orales, artes del espectáculo, rituales, etc.
- El patrimonio natural comprende los sitios naturales que revisten aspectos culturales como los paisajes culturales, las formaciones físicas, biológicas o geológicas, etc.

Según la Convención de 2003, el Patrimonio Cultural Inmaterial (PCI) -el patrimonio vivo- es el crisol de la diversidad cultural, y su conservación es una garantía de creatividad permanente.

La Convención afirma que el PCI se manifiesta en particular en los ámbitos siguientes:

- Tradiciones y expresiones orales, incluido el idioma como vehículo del patrimonio cultural inmaterial
- Artes del espectáculo (como la música tradicional, la danza y el teatro)
- Usos sociales, rituales y actos festivos
- Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo
- Técnicas artesanales tradicionales.

La Convención de 2003 para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial define el patrimonio cultural inmaterial más concretamente como los usos, representaciones, expresiones, conocimientos, y técnicas que las comunidades, los grupos, y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural. La Convención incluye también en su definición de instrumentos del PCI los objetos, artefactos, y espacios culturales relacionados con las manifestaciones del PCI, estableciendo así la posibilidad de una cooperación efectiva con otros instrumentos normativos internacionales (UNESCO).

Las características de los patrimonios culturales son múltiples y generalmente no están soportadas en transacciones de mercado. Los patrimonios culturales representan cruces de saberes prácticos tanto tradicionales como modernos, tal como lo muestran las culturas regionales de Colombia: la antioqueña, la llanera, la costeña del caribe, la costeña del pacífico, la cundi-boyacense, la sanandresana, la nariñense, la valluna, la tolimense, la santandereana, la amazónica, la vallenata, la guajira, etc., en las que se combinan saberes musicales, artísticos, arquitectónicos, culinarios, literarios, medicinales, científicos, y técnicos entre otros. La caracterización de estas culturas exige emprender las respectivas investigaciones, cuya realización debe estar impulsada por organismos gubernamentales y por instituciones académicas, universidades, y centros de investigación.

También existen los saberes disciplinares que a partir de su actividad social han dejado huellas, productos, y enseñanzas que generan la conformación de corrientes culturales más restringidas relativas a tales saberes, profesiones, o gremios. Tales saberes (vectores culturales) son de índole histórica (tradiciones, testimonios, documentos); artística, científica (física, química, biología, matemática, ecológica, etc.), medicinal (saberes tradicionales ancestrales, desarrollos científico-técnicos modernos, sistema de salud, calidad de vida); jurídica, (Constitución, códigos y leyes, Derecho positivo, Ley de Origen, Derecho Mayor, cultura regulatoria); política (organización democrática, gobierno, relaciones políticas nacionales

e internacionales, etc.); ingenieril (cultura científico-técnica y estética para el desarrollo de: edificios, carreteras, puentes, túneles, fuentes de energía eléctrica, hidráulica, sistemas informáticos, etc.); geográfica (cartografía, mapas, documentos), económica (procesos productivos y de intercambio, modernos y tradicionales); sicológica, estética, arquitectónica (construcciones, monumentos); arqueológica (monumentos, esculturas, pinturas rupestres, tumbas, artesanías, joyas); lingüística, idiomática, literaria, musical, lúdica (bailes, carnavales, festivales); artística, audiovisual, filmica, testimonial, documental, literaria, bibliográfica, museológica, antropológica, ética, educacional, deportiva, mitos y religiones (monumentos, tradiciones, literatura, etc) entre otros.

6.5. El camino para abordar el estudio del patrimonio socio-cultural

Todas las características antes mencionadas tienen su origen en las prácticas sociales que se desarrollan en la vida diaria, y constituyen acumulados que los núcleos sociales van creando y apropiando de forma consuetudinaria, muchas veces no planeados, pero que constituyen el acervo cultural de una región o país, es decir, su patrimonio social positivo y negativo.

Tal cúmulo de frentes de reflexión y abordaje exige diversos métodos y estrategias para su estudio y reconocimiento, así como el concurso de múltiples actores cultores de las disciplinas, experticias, y saberes que posibiliten con sus aportes el desarrollo de la Socio-Contabilidad.

El papel del contador en estos procesos será el de coinvestigador o simplemente el de un estudioso de los resultados de los procesos investigativos que se hayan publicado y que sean pertinentes para establecer las valoraciones adecuadas que permitan formular las caracterizaciones y las cuantificaciones requeridas por las Unidades de Valor Social UVSs, base de la contabilización del Patrimonio Social.

6.5.1. La investigación cualitativa en la perspectiva de la Socio-Contabilidad

Las características de los patrimonios culturales corresponden a formas de pensar, de actuar, de manifestarse ante un acontecimiento, de realizar una actividad, de comunicarse mediante lenguajes o mediante otros signos, etc., actos cuya repetición y aprehendimiento consuetudinario por los grupos sociales conforman el acervo cultural. Frente al reto de medir-valorar tales acervos, lo pertinente es adoptar estrategias en la vía de la investigación cualitativa.

... “se podría definir a la investigación cualitativa como una actividad sistemática, de carácter interpretativo, constructivista y naturalista que incluye diversas posturas epistemológicas y teóricas orientadas a la comprensión de la realidad estudiada y/o a su transformación y desarrollo de un cuerpo organizado de conocimientos

La propuesta metodológica cualitativa exige la participación de todo agente social implicado y en ella el investigador no puede entenderse como exterior a la realidad que investiga, solo desde el interior de esa realidad puede aprehender los significados construidos por cada sociedad.” (Mesías, p. 8)

Reconocidos métodos e instrumentos como la Fenomenología, la Etnometodología, la Investigación-Acción Participativa, (IAP), la Cartografía Social, la Poligrafía Social, entre otros, con seguridad contribuirán a los procesos investigativos de la Socio-Contabilidad que, en general deberán ser desarrollados por los mismos integrantes de los grupos culturales o por investigadores institucionales en los que sería recomendable que participaran profesionales contables conocedores de este enfoque de la contabilidad.

Estas metodologías promueven la participación de todos los actores involucrados en la problemática a investigar, evitan la imposición de criterios y prejuicios, reconocen la validez de los puntos de vista diferentes a los del «investigador», no toman a los sujetos cuyo entorno se investiga como objetos, reconocen la sabiduría tradicional, potencian el conocimiento local, y rescatan los modos más antiguos de construcción y producción de conocimiento: los modos colectivos o participativos.

6.5.2. La medición-valoración en la Socio-Contabilidad

El acercamiento del investigador al fenómeno patrimonial cultural implica de partida que no podrá aspirar a medir-valorar ni monetaria ni cuantitativamente en estricto sentido esos hechos, dado que tales hechos por su condición no pueden operarse de forma plena en las escalas de medición de intervalo o de razón. Sí acceden a la nominal y, en ciertos casos pueden hacerlo a la categoría ordinal.

La clasificación nominal implica la asignación de un nombre que identifique al patrimonio. Por ejemplo, si se trata de un evento artístico carnavalesco, se tomará el nombre por el que es reconocido en la región, país, o en el plano internacional. En Colombia, por ejemplo, el Carnaval de Barranquilla o el de Blancos y Negros de Pasto, son muestra de riquezas patrimoniales lúdicas o carnavalescas que deben ser reconocidas, caracterizadas, e inventariadas para ser incluidas dentro de las cuentas del patrimonio sociocultural dentro de la Socio-Contabilidad.

Una clasificación ordinal para un caso de medición-valoración cualitativa puede alcanzarse mediante la utilización de alternativas de asignación de cantidades a las características cualitativas de la unidad o concepto patrimonial de que se trate. Por ejemplo, cuando se requiere valorar un patrimonio arquitectónico o artístico ancestral, una de las características del valor histórico puede ser la cantidad de tiempo, medida en años, siglos, o milenios que tiene una construcción, una escultura, una pintura, o un conjunto de ellas. Una vez establecida la fecha aproximada de realización mediante alguna prueba técnica al ejemplar patrimonial más antiguo, se le asignará un valor convencional más alto que al más reciente. Así, se dispondrá de un inventario patrimonial que puede clasificarse ordinalmente de mayor a menor según el número de años de antigüedad, de realización o de construcción.

La investigación de tipo cualitativo en su enfoque rechaza la pretensión racional de solo cuantificar la realidad humana, en cambio da importancia al contexto, a la función y al significado de los actos

humanos, valora la realidad como es vivida y percibida, con las ideas, sentimientos y motivaciones de sus actores. (Iñiguez & Antaki, 1994)

Al interior de las Ciencias Sociales y de la Psicología en particular, existen tendencias para acercarse a la perspectiva positivista cuantitativista. Sin embargo, la estrategia es criticada porque lo que se realiza mediante esos análisis es una simulación de cuantificación de una realidad discursiva que sigue siendo una interpretación cualitativa. Una de esas vías es la del Análisis de Contenido.

La valoración de los patrimonios socioculturales tendrá un carácter fundamentalmente cualitativo, pudiendo derivarse a una medición cuali-cuantitativa cuando las condiciones relativas al patrimonio así lo ameriten, situación que permitiría una evaluación y clasificación de la riqueza patrimonial más objetiva desde la perspectiva contable. Sin embargo, las características y circunstancias propias del patrimonio en estudio serán las que orienten el proceso de medición-valoración sociocontable.

6.5.3. Elementos lógicos para abordar el estudio del patrimonio socio-cultural

La dimensión Socio-Contabilidad, al tener como objeto de estudio al patrimonio sociocultural debe establecer múltiples metodologías de acercamiento con los diversos problemas del conocimiento como ya se mencionó antes, pero más allá, y en consideración a tal diversidad problemática, es preciso realizar un acercamiento a otro tipo de lógicas diferentes a la lógica matemática formal que soporta el conocimiento tanto de la dimensión económica como de la biológica contable.

Entre otras se hará uso de las lógicas paraconsistentes para el estudio de las religiones, mitos, y leyendas cuyos contenidos doctrinales, relatos, tradiciones orales, ideologías, prácticas centenarias, monumentos construidos en memoria de sus héroes o guías espirituales; creencias, prácticas rituales, escritos, poesía, música; todo ello constituye parte del patrimonio cultural inmaterial y material cuya caracterización y valoración posiblemente no deba estar basada en juicios derivados de criterios fundados en la lógica formal bivalente de cierto o falso, positivo o negativo, blanco o negro, sino que deba recurrirse a estrategias diferentes que nos permitan valoraciones que no se rechazan como inválidas o inexistentes por ser contradictorias. La característica principal de las versiones de la lógica Paraconsistente es que no admite el denominado principio de explosión, es decir, no incluye el criterio lógico de no contradicción, por ello acepta contradicciones como el aserto cristiano-católico “virgen y madre”.

Veamos algunos ejemplos de estas circunstancias que con seguridad se van a presentar en las tareas investigativas que abordaremos a futuro.

Mientras que en las acciones técnicas ordinarias damos por contado que dos entidades diferentes no pueden a la vez ser idénticas, en el discurrir religioso procedemos exactamente a la inversa. Las ideas cristianas de la Virgen Madre y de la Trinidad de Dios -sostiene- son buenos ejemplos de

ese segundo proceder. Esos 'misterios' no son lógicos en el sentido corriente del término 'lógica', pero no por eso carecen de significado. Fórmulas así ciertamente significan, sólo que se refieren a una realidad metafísica y no a la realidad física como los asertos lógicos comunes. El carácter contradictorio de los enunciados religiosos es un índice de que apuntan a esa realidad metafísica y de que conciernen más a las creencias que a los conocimientos. (Páramo, 1989).

El patrimonio religioso y específicamente la creencia cristiano-católica es una de las bases de la nacionalidad colombiana. Si vamos a realizar un inventario de símbolos que sean válidos para la mayoría de la población de todas las regiones del país, parece que no hay otro mejor que el de la creencia cristiano-católica. Esta fue impuesta por los invasores españoles durante la conquista y colonia, periodo que duró alrededor de tres siglos durante los cuales los nativos fueron obligados a sangre y fuego a renunciar a sus valores y creencias para adoptar la fe católica.

Esta tradición ha permanecido hasta nuestros días, e incluso hoy la mayoría de los indígenas cuyos ancestros fueron los más atropellados por los agentes del catolicismo, curas, y militares son los más fervientes seguidores de esa confesión religiosa.

Hoy, existe como legado un importante patrimonio cultural material e inmaterial derivado de esta veta cultural que debe ser investigada y valorada por la Socio-Contabilidad, y, para ello haremos uso de la lógica paraconsistente entre otras herramientas de análisis.

De otra parte, la cultura educacional también constituye un valioso acumulado patrimonial, cuya valoración requiere del uso de otra versión de la lógica, esta vez la de la Lógica Difusa.

El origen de la lógica difusa, o borrosa (fuzzy set en inglés), se encuentra en la obra de Lofti Zadeth (1965), cuando en la Universidad de Berkeley (California) aplicó la lógica multievaluada de J. Lukasiewicz (definida en la década de los años veinte) a la teoría de conjuntos. Con ello pudo desarrollar una lógica que, a diferencia de la propia de Boole, contemplaba no sólo las opciones de verdadero y falso, sino también las múltiples variables de respuesta que se encuentran entre ambas

Es decir, la lógica difusa es una alternativa a la lógica discreta en el sentido en que usa grados de pertenencia categorial en vez de adscribirse a categorías –máximas– de orden contrario (todonada; blanco-negro).

Traemos a estas páginas una aproximación de las posibilidades que la lógica difusa posee de armar una epistemología de representación que sea más fiel al tipo de fenómenos que estudian las Ciencias de la Educación, ya que la educación, además de ser compleja y de poseer otras cualidades propias de los sistemas caóticos, se nos presenta indefinida en su propia esencia (¿cuándo una persona está educada?) y en sus manifestaciones más cotidianas (¿hasta qué punto se ha entendido un concepto o hasta qué nivel se ha orientado a un alumno? (Ballester & Colom, 2006, p. 995)

Estos son dos casos de posibles proyectos de valoración patrimonial que quizás debamos enfrentar en el futuro, y que nos exigirán la utilización de versiones lógicas diferentes a

las de la lógica matemática formal, que sí aplicamos en el estudio tanto de la Contabilidad Económica como en la Bio-Contabilidad.

6.6. Vectores patrimoniales negativos que generan entropía social

Paralelo a los valores positivos, siempre al interior de los procesos sociales germinan y se manifiestan intereses contrarios a los vigentes generando dinámicas entrópicas, que propenden por el establecimiento de condiciones sociales favorables a intereses de nuevos grupos de poder, y en contravía del interés de las mayorías sociales.

En un entorno dado algunos indicadores de entropía serían:

Oligocracia y concentración de poderes, Sistema sesgado o inoperante de justicia, vigilancia, y control cooptados por grupos dominantes, concentración de riqueza (ingreso, tierra, activos), altos índices de pobreza y miseria (según índice de Gini u otras bases de medición), desplazamiento forzado, asesinato de dirigentes sociales, estrategia política del odio y del miedo, partidos políticos éticamente contaminados, corrupción (gubernamental, empresarial, social), deforestación y contaminación ambiental, cultura mafiosa y delictiva (narcotraficantes, sicariato, corrupción social), cultura cínica y oportunista.

Los patrimonios negativos serán establecidos mediante el examen de las condiciones específicas de un entorno social. Por ejemplo, si un país, como Colombia, muestra un índice de concentración del ingreso notablemente alto, y complementariamente, un índice de pobreza igualmente alto frente a los demás países de la región latinoamericana puede derivarse de esa comparación la existencia de un pasivo a cargo de la nación lo que implicaría un patrimonio negativo para el conglomerado de Colombia. Estos pasivos serán valorados en Unidades de Valor Social, UVS, específicas para cada tipo de patrimonio. Esta información será base para una gestión más adecuada del gestor responsable, en este caso del gobierno nacional.

6.7. Definiciones de algunas categorías cualitativas

Compensación: Dar alguna cosa en resarcimiento al daño que se ha causado. Ejemplo. Ante el deterioro ambiental causado por un grupo social al entorno natural, devolverle a la naturaleza (ej: mediante siembra de árboles, purificación del agua, no tala de bosques, etc.) las condiciones para su recuperación y fortalecimiento.

Equilibrio: Armonía entre cosas diversas, ecuanimidad, mesura, sensatez en los actos y juicios. Estado de un sistema en el que puede permanecer sin alteraciones para su funcionamiento. Ej. El equilibrio del sistema social implica que el sistema funciona adecuadamente sin alteraciones, porque sus elementos internos y grupos sociales están de acuerdo con las condiciones sociales, económicas, educacionales, de salubridad, etc., que imperan al interior del sistema.

Estado de conservación: Conservar una cosa, cuidar de su permanencia. Circunstancia en la cual se encuentra un objeto respecto de su condición ideal.

Estética: Es la ciencia de lo bello o filosofía del arte. Para Kant (citado por Ferrater Mora, J, 1986) la estética encarna juicios, similares a los juicios teleológicos.

Ambos juicios son reflexivos, se caracterizan por la finalidad, pero mientras ésta (la finalidad) es objetiva en el juicio teleológico propiamente dicho, que se refiere a lo orgánico, es subjetiva en el juicio estético por cuanto la finalidad de la forma del objeto es adecuada con respecto al sujeto, lo que no significa precisamente con respecto al sujeto individual, sino a todo sujeto, con lo cual puede llamarse la unidad de la naturaleza subjetiva. El juicio estético, es pues, por lo pronto, un juicio de valor, distinto, por consiguiente, no solo de los juicios de existencia sino también de los demás juicios axiológicos. (p.1.057)

Ética: Doctrina de las costumbres. Ciencia que se ocupa de los objetos morales en todas sus formas. Filosofía moral. La ética es considerada una disciplina filosófica que se ocupa de la reflexión, el análisis, o el estudio de las normas y los valores morales. Una teoría ética es una teoría filosófica que intenta fundamentar la moral, es decir, justificar su validez y legitimidad (Ferrater, 1986).

Importancia científica: Cuando se trata de la investigación relativa a un patrimonio cultural, la importancia científica hace referencia a la incidencia que, desde el punto de vista de la ciencia ya sea natural o social puede tener el patrimonio a considerar. Por ejemplo: el descubrimiento de las pinturas en el Parque Nacional Natural serranía de Chiribiquete. Desde la Arqueología y desde la Antropología, esa riqueza patrimonial es la más grande riqueza que, en ese tipo de pinturas se ha encontrado, y ahora posee el país.

Importancia cultural: Cuando se trata de la investigación relativa a un patrimonio, la importancia cultural hace referencia a la incidencia que, desde el punto de vista de la tradición, de los valores ancestrales, de las costumbres grupales, regionales o nacionales, implica un elemento patrimonial rescatado o descubierto, ya sea natural o social.

Mitos: Los mitos son relatos de algo fabuloso, grandes hechos heroicos que con frecuencia suelen considerarse como el fundamento y el comienzo de la historia de una comunidad o del género humano en general. La noción de mito y el hecho de que el hombre haya fabricado y siga fabricando mitos, ha suscitado interés entre varios filósofos contemporáneos, así como entre sociólogos y lingüistas interesados en una interpretación general del mito. (Ferrater, 1986, p.2236)

Responsabilidad: Procede del latín *responsum*, del verbo *respondere*, que a su vez se forma con el prefijo *re-* que alude a la idea de repetición, de volver a atrás, y del verbo *spondere* que significa “prometer”, “obligarse” o “comprometerse”. La acción de responder significa el compromiso de un actor de aceptar las consecuencias de su acción. Una persona responsable cumple con el compromiso u obligación que ha prometido. Es un fiel cumplidor de su palabra. Ser responsable, se dice de una persona cuando está obligada a responder por sus propios actos (Ferrater, 1986, p.2652)

Representatividad: Capacidad de actuar de forma legítima en nombre de una persona, de una institución, o de una colectividad. Ser imagen de algo o de alguien. En estadística, las muestras se obtienen con la intención de inferir propiedades de la totalidad de la población, para lo cual deben ser representativas de la misma (una muestra representativa se denomina técnicamente muestra aleatoria).

Singularidad: Característica, cualidad, o detalle que distingue a una cosa de otras de la misma clase o especie. Derivado de “singular” usado en lógica en varios sentidos. Ciertas proposiciones pueden ser universales, particulares o singulares. Se usa singular como equivalente a individual. Lo singular se opone a lo plural.

Simbólico: Derivado de símbolo, es una señal no natural, es decir, convencional, cuya significación puede variar. Un símbolo representa alguna cosa o un valor directa o indirectamente. Se da el nombre de simbolismo a toda tendencia que destaca la importancia que desempeñan los símbolos en la vida humana individual, y, sobre todo colectiva. El simbolismo puede ser específico (religioso, artístico) o general (filosófico). El simbolismo religioso subraya la función de los símbolos como signos representativos de realidades no accesibles por medio de la razón teórica. El simbolismo cultural está representado en un concepto o valor que identifica y une a un conglomerado o pueblo.⁵⁹

6.8. Formulación del modelo teórico de la Socio-Contabilidad

Continuando el planteamiento desarrollado en el acápite 2.3.1 relativo al Fundamento de la Contabilidad que está conformado por los Conceptos Básicos, los Términos Primitivos, y los Supuestos Básicos Tridimensionales, se complementará esta estructura con los supuestos orientadores SO, correspondientes a la **Socio-Contabilidad**, cuyos conceptos básicos de Cultura y Patrimonio Socio-cultural fueron establecidos en el acápite 2.2.3

Para efectos de ubicación de los diversos componentes de la Eco-Contabilidad-T3C, remitirse a las Figuras 3 (p.55) y 4 (p. 58) de los supuestos básicos de la Eco-Contabilidad-T3C.

6.8.1. Supuestos Orientadores (SO_{sc}) del Subsistema de la Socio-Contabilidad⁶⁰

Los supuestos orientadores (SO_{sc}) tienen al menos dos niveles:

Supuestos Orientadores, SO_{sc}⁶¹:

14. S- Existe un conjunto de reglas alternativas (hipótesis específicas) que determinan qué valores deben ser adscritos a una transacción, intercambio, o modificación sociocultural.

⁵⁹ Adaptado de Ferrater, Op. Cit. Pág. 3.039

⁶⁰ Tomado de Tua, J. (1984), Principios y Normas de Contabilidad, IPC, Madrid. p.600. Se ha adecuado el nombre y la numeración de parte de los supuestos básicos para efectos expositivos.

⁶¹ Los primeros 13 supuestos se encuentran en el acápite 3.1.2

15. S- Existe un conjunto de reglas alternativas que determinan los valores de reembolso o contraprestación de las obligaciones socioculturales.
16. S- Existe un conjunto de reglas alternativas que determinan si una transacción, intercambio, o modificación sociocultural:
 - i) Modifica los resultados (y, consecuentemente, el patrimonio) de una entidad, o
 - ii) Modifica el patrimonio, pero no los resultados de la entidad, o
 - iii) No altera el patrimonio (y, por tanto, tampoco los resultados) de la entidad.
17. S- Existe un conjunto de reglas alternativas que determinan el sistema de clasificación de las cuentas.
18. S- Existe un conjunto de reglas alternativas que determinan los datos de entrada y el grado de agregación de esos datos, si fuere pertinente.
19. S- Existe un conjunto de reglas alternativas que determinan la duración esperada de la unidad contable y la duración de los períodos contables.
20. S- Existe un conjunto de reglas alternativas que determinan si y cuando un suceso social provoca una transacción, intercambio o modificación cultural-contable (por ejemplo, la adopción de nuevos lenguajes o modismos, la adopción de nuevas costumbres culturales, la desaparición de una lengua o de una costumbre musical o carnavalesca, la innovación científica o técnica de una disciplina o profesión, etc.)
21. S- Existe un conjunto de reglas alternativas que determinan la distribución de los valores entre las subentidades.
22. S- Existe un conjunto de reglas alternativas que expresan las condiciones bajo las cuales dos o más entidades deben ser consolidadas en una superentidad.

6.8.2. Elementos generales de la estructura de la interpretación correspondiente al sistema socio-contable... derivado SO_{sc} 1

Siguiendo el camino trazado por Mattessich relativo a la incardinación de la Teoría general con las interpretaciones, se formulan algunos elementos componentes de la interpretación SO_{sc}1 cuyo desarrollo es indispensable para construir el modelo regulatorio a ser aplicado por los actores sociales. Tales elementos son:

1. Rasgos esenciales del entorno Socio-contable
2. Rasgos básicos del sistema Socio-contable
3. Macro-reglas o principios
4. Normas detalladas

6.8.3. Elementos generales de la estructura de la interpretación correspondiente al sistema socio-contable... derivado SO_{sc} 2

Siguiendo el camino enunciado antes, se formulan los elementos componentes de la interpretación SO_{sc} 2 cuyo desarrollo es indispensable para construir el modelo regulatorio a aplicar por los actores sociales. Tales elementos son:

- iv) Rasgos esenciales del entorno
- v) Rasgos básicos del Sistema
- vi) Macro-reglas o principios
- vii) Normas detalladas.

Y así, sucesivamente para cada uno de los vectores: $SO_{sc\ 3}$, $SO_{sc\ 4}$, ..., $SO_{sc\ n}$

El proceso que sigue a estos planteamientos corresponde a la construcción del modelo regulatorio específico para cada interpretación contable correspondiente a cada vector del patrimonio sociocultural, ya sea un patrimonio local, regional, nacional, un vector disciplinal o un conjunto de ellos.

Consideramos que esta es la vía más exigente, pero también la más pertinente para el desarrollo regulatorio procedimental, ya que implica que para cada patrimonio o vector socio-cultural deba realizarse un proceso de investigación que establezca los valores reales y condiciones para cada uno, en la región o país en el que se aplique la medición-valoración contable, auscultando las condiciones de desarrollo, de validez social, de simbolismo colectivo, de soporte de la vida comunitaria, etc., que signifique el patrimonio cultural investigado.

Una vez establecida la estructura de la Socio-Contabilidad con los elementos fundamentales como son los supuestos básicos y los supuestos orientadores, debe establecerse una guía metódica para identificar, caracterizar, clasificar, inventariar, medir-valorar, registrar, formular los estados contables e informar a los gestores del patrimonio sociocultural.

6.9. Reconocimiento de la experticia institucional

Muchas instituciones, tanto en el plano mundial como en el nacional y regional, estatales y privadas, tienen como parte de su misión trabajar para reconocer, inventariar, mantener y salvaguardar el patrimonio sociocultural.

En el entorno mundial la UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, por sus siglas en inglés), Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, sobresale como la entidad que se dedica a ayudar a las naciones a gestionar su desarrollo mediante la preservación de los recursos naturales y culturales.

Así mismo, con cobertura mundial el *Consejo Internacional de Monumentos y Sitios* también conocido como ICOMOS (International Council of Monuments and Sites por sus siglas en inglés) es una asociación civil no gubernamental ubicada en París (Francia) ligada a la ONU, a través de la Unesco.

También el *Centro Internacional para el Estudio de la Preservación y Restauración de bienes culturales* conocido como ICCROM (International Center for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property, por sus siglas en inglés), es una organización

intergubernamental dedicada a la conservación del patrimonio cultural en todo el mundo, a través de programas de formación, información, investigación, cooperación y promoción.

En el plano nacional en Colombia, instituciones públicas (Ministerio de Cultura, Instituto de Antropología e Historia, ICANH, Universidades) y privadas (Universidades, Museos, Casas de la Cultura, fundaciones, Ongs) adelantan actividades y programas continuos relativos al cuidado, reconocimiento y mantenimiento del patrimonio material e inmaterial de las regiones y del país.

Por ejemplo, el Ministerio de Cultura ha realizado extensos e importantes procesos de investigación con el propósito de inventariar, clasificar, mantener y proteger los patrimonios locales y nacionales; así mismo, ha plasmado los resultados de muchos de estos trabajos en numerosos textos que constituyen un valioso acumulado conceptual que servirá de invaluable apoyo para el avance de este tipo de proyectos.

El enfoque propuesto implica el desarrollo de múltiples investigaciones que permitirán establecer las condiciones y el estado de los diversos patrimonios culturales, para lo cual es necesario realizar previamente un inventario de los trabajos llevados a cabo por muchas de estas entidades, con el fin de determinar el estado del arte existente para cada uno de los vectores patrimoniales a investigar, y, si fuere posible, obtener su apoyo para el avance del proceso investigativo.

6.10. Casos prácticos de Socio-Contabilidad

Como colofón a esta reflexión sobre las posibilidades de estudio e investigación en la nueva rama contable que hemos denominado Socio-Contabilidad, vamos a desarrollar dos ejemplos hipotéticos de estudio y valoración patrimonial correspondientes a dos patrimonios socioculturales reales que posee la nación colombiana: El Galeón San José y el Paisaje Cultural Cafetero, PCC.

6.10.1. Ejemplos de valoración del patrimonio sociocultural

Caso N° 1

El caso del Galeón San José, como patrimonio nacional

A continuación, vamos a citar apartes de un artículo escrito por Vicente Olaya y publicado en el diario El País de Madrid-España el 22-09-19, en el que relata de forma sintética el hecho del naufragio del Galeón San José, hundido en aguas del mar Caribe colombiano en 1708, detallando parte de los tesoros que el barco transportaba.

Los 600 metros cúbicos de tesoro que guarda el ‘San José’

A unos 600 metros de profundidad, frente a las costas de Cartagena de Indias (Colombia), yace el pecio que guarda uno de los mayores tesoros subacuáticos del mundo y una parte destacada de la historia de España y Colombia. Se trata del galeón San José (40,9 metros de eslora), hundido en la batalla de Barú por la flota británica del comodoro inglés Charles Wagner. El San José, que acababa de cargar riquezas del Virreinato del Perú en la feria de Portobelo (Panamá), se enfrentó el 8 de junio de 1708, sobre las 19.30 horas, al buque insignia de la flota británica, el Expedition. Tras enormes andanadas entre ambos navíos, se produjo una tremenda explosión en la nave española y desapareció bajo las aguas en escasos minutos.

Nadie conoce con seguridad la carga que transportaba el San José, ya que el cargamento declarado ante la Corona rondaba el medio millón de pesos de oro, pero la tripulación portaba una cantidad muy superior, oculta en diferentes partes del barco: desde la bodega al interior de los cañones para evitar los impuestos reales. Por eso, algunos expertos hablan de que el San José pudo trasladar cuatro, seis y ocho millones de dorados pesos; es decir, unas 200 toneladas de oro, plata y joyas.

El pecio sumergido mantiene el 90% de la carga original, unos 600 metros cúbicos de riquezas

El Gobierno español en marzo pasado, ofreció su ayuda desinteresada a las autoridades colombianas para sacar el Galeón. España, según fuentes del Ministerio de Asuntos Exteriores, solo pretende honrar “el cementerio de los marinos españoles” muertos durante la batalla. Según los datos de MAC, en el San José viajaban cerca de 400 militares y un máximo de 160 civiles.

Para obtener los datos de lo que atesoran las aguas colombianas, el norteamericano Roger Dooley, asesor de MAC, investigó en el Archivo General de Indias (Sevilla), en el General de Simancas (Valladolid), en la Real Academia de la Historia (Madrid), en la Biblioteca Nacional de España (Madrid), en el Museo Naval (Madrid), en la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos y en la Biblioteca Británica de Londres, según la información que ha trasladado al Gobierno de Colombia. Además, la firma suiza introdujo dos robots submarinos —equipados con cámaras, avanzados sistema de búsqueda y dos cajas con tapas de cierre automático— para recabar información y tomar muestras del yacimiento.

El yacimiento de 1.074 metros cuadrados incluye lingotes, barras, discos y oro en polvo, así como un número incontable de escudos en popa y babor

Los estudios de los expertos de MAC han determinado que, tras la explosión interna del navío, el trinquete, la proa y el combés se separaron del resto del galeón. A continuación, la quilla y la sobrequilla se fracturaron. “Como consecuencia del peso y la velocidad del hundimiento, el casco perforó el fondo [marino], ya que el 96,2% está formado por lodo”, se lee en el informe al que ha tenido acceso El País.

Hay unos 600 metros cúbicos de riquezas, de estos 400 quedan por encima del lecho marino

Así, se hundió seis metros en la superficie marina y quedó escorado 4, 76°. A pesar de la tremenda detonación, el pecio mantiene el 90% de la carga original, unos 600 metros cúbicos de riquezas. De estos, unos 400 quedan por encima del lecho, mientras que el resto (unos 200), lo hacen por debajo.

¿Y qué han descubierto los sofisticados robots submarinos (Remotely Operated Vehicules, ROV)? Han establecido que el yacimiento ocupa 1.074 metros cuadrados, sobre el que se han realizado 7.807 imágenes de alta resolución. En estas fotografías se observan 22 cañones de bronce de la Real Fábrica de Sevilla diseñados por la familia holandesa Habet, centenares de piezas de cerámica española (botijos, cántaros y jarras, principalmente), lingotes, barras (del tipo fings bars), discos y oro en polvo, así como un número incontable de escudos de oro esparcidos, principalmente, por la popa y babor.

La proa está hundida unos seis metros en el lecho marino, formado en un 90% por lodos

Además, siempre según los informes de MAC, se han detectado botellas holandesas (de las llamadas de tipo cajón), que contenían ginebra, miles de reales de plata —fueron transportados en decenas de cajas con capacidad cada una para unas 8.000 monedas—, numerosas jeringas de plata para enema, centenares de tazas de porcelana china del periodo K'han Hsi, (1654-1722) —de contrabando, porque no se podían comercializar desde Perú— y un ancla semienterrada, de las siete que llevaba la nave.

El Ministerio de Cultura emitió el 23 de enero 2020, la Declaratoria en firme del Pecio del Galeón San José como Bien de Interés Cultural del Ámbito Nacional⁶².

“El Gobierno de Colombia da un paso histórico para conservarlo con fines no comerciales”, dijo el Ministerio de Cultura en un comunicado. El objetivo del Gobierno es la preservación del patrimonio; que el pecio sea “patrimonio para el disfrute de la humanidad”, para lo cual “se conservará con fines científicos e históricos”. (Olaya, 2019)

Con estos datos vamos a construir un listado de elementos hipotéticamente rescatados del fondo del mar, inventariados, clasificados, y almacenados en el Museo Naval de la Ciudad de Cartagena de Indias, Colombia.

Nuestra tarea será la de aplicar los pertinentes criterios de medición-valoración en Unidades de Valor Sociocultural (UVS) para registrar esa riqueza patrimonial, controlarla, y contribuir a su salvaguardia en beneficio de la sociedad presente y futura del país y del mundo.

Tabla 60. Descriptiva del inventario del Pecio Galeón San José

Nº	Descripción	# Unid ⁶³	Antig. años	Contenido o material	Valor monetario \$
1	Monedas de oro de 8 escudos	11 millón	310	oro	32 bill
2	Reales de plata	2 millón	310	plata	1 bill
3	Lingotes, barras	84.000	315	oro	7 bill

Continúa en pág. 234

⁶² <https://www.mincultura.gov.co/prensa/noticias/Paginas/Gobierno-emite-Declaratoria-en-firme-de-Gale%C3%B3n-San-Jos%C3%A9-como-Bien-de-Inter%C3%A9s-Cultural-del-%C3%B1mbito-Nacional.aspx>

⁶³ El número de unidades se categorizará en puntos para darle un valor que se reflejará en la UVS, así: 100p >10'; 75>1';50p>1.000; 25p>0

Viene de pág. 233

4	Discos de oro	1200	312	oro	20.000 mill
5	Oro en polvo en bolsas	120 Kg	312	oro	9.000 mill
6	Cañones de bronce	22	320	bronce	50 mill
7	Jeringas de plata	50	315	plata	50 mill
8	Anclas	7	325	hierro	50 mill
9	Tazas porcelana china periodo K'han Hsi, (1654)	140	470	porcelana	150 mill
10	Botellas de ginebra holandesas de tipo cajón	500	313	vidrio	
11	Botijos, cántaros y jarras	580	330	cerámica española	200 mill

Fuente. Construcción propia, con base en datos de Mincultura-Colombia

Explicación de la medición – valoración en Unidades de Valor Socio-cultural UVS

La UVS_{GSJ} es una unidad de valoración cuali-cuantitativa, construida específicamente para valorar el Pecio del Galeón San José. Esto implica que para la obtención del valor final de un objeto en UVS_{GSJ} , debe evaluarse el objeto por sus características cualitativas y cuantitativas; en algunos casos como en el presente, se incluirán valores de carácter monetario (cuando la situación lo amerite). En el caso del Pecio del Galeón San José, ya se han realizado valoraciones monetarias de algunos de los tesoros, como es el caso de los escudos de oro. Tal valoración la estamos incluyendo en este caso hipotética fila I de la Tabla 60, pero las otras valoraciones tan solo son creadas para el ejercicio sin ninguna correspondencia con la realidad.

El número de unidades se categorizará en puntos para darle un valor que se reflejará en la UVS_{GSJ} así: 100 puntos para elementos > a 10 millones de unidades; 75 puntos para elementos > a 1 millón de unidades; 50 puntos para elementos > 1.000 unidades y 25 puntos para elementos > 0 unidades.

La antigüedad en años se categorizará en puntos por siglos así: más de 4 siglos = 100 puntos; más d 3 siglos = 75 puntos

El estado del elemento inventariado en el Pecio se categorizará en 5 categorías A: excelente = 100 puntos; B: bueno = 75 puntos; C: regular = 50 puntos; D: deteriorado = 25 puntos; E: Inservible = 0 puntos.

El valor monetario se categorizará así: 100 puntos \geq \$1 billón; 75 puntos \geq 1.000 millones; 50 puntos \geq 100 millones; 25 puntos > 0

-Medición- valoración de las monedas de oro de 8 escudos

Aplicando los criterios propuestos arriba: 1° se ha determinado el puntaje por el número de elementos, en este caso por los 11 millones de *escudos de oro*, asignándole 100 puntos; 2° igualmente, por la antigüedad medida en siglos se han asignado 75 puntos; 3° se ha determinado el *estado de conservación* de las monedas, las cuales están en excelente estado y por ello se han asignado 100 puntos; así mismo, se ha establecido mediante avalúo técnico el valor monetario de los escudos de oro de 32 billones de pesos, asignándose a ello 100 puntos. El renglón 1 del Inventario monedas de oro de 8 escudos alcanzó 375 puntos. Finalmente, se procede a dividir $375/4$ para determinar el puntaje promedio de los 4 factores que se consideraron, con el fin de establecer el valor en UVS_{GSJ} del elemento siguiendo el procedimiento arriba indicado, alcanzando $93,75 UVS_{GSJ}$.

Tabla 61. Medición-valoración de las monedas de oro de 8 escudos

N°	Descripción	# Unid ⁶⁴	Antig. años	Contenido o material	Estado conservac. ⁶⁵	Valor \$	UVS_{GSJ}	TOTAL UVS_{GSJ}
1	Monedas de oro de 8 escudos	11 millón 100 p	310 75 p	oro	A 100 p	32 bill 100 p	$375/4=$ 93,75	93,75

Fuente: Construcción propia, con base en datos de Mincultura-Colombia

-Medición- valoración de reales de plata

Aplicando los criterios propuestos arriba: 1° se ha determinado el puntaje por el número de elementos, en este caso por los 2 millones de *reales de plata*, asignándole 75 puntos; 2° por la antigüedad medida en siglos se han asignado 75 puntos; 3° se ha determinado el *estado de conservación* de las monedas, las cuales están en buen estado, y por ello se han asignado 75 puntos; así mismo, se ha establecido mediante avalúo técnico el valor monetario de las monedas que es de 1 billón de pesos; por ello se han asignado 75 puntos. El renglón 2 del inventario *reales de plata* alcanzó 325 puntos. Finalmente se procede a dividir $325/4$ para determinar el puntaje promedio de los 4 factores que se consideraron, con el fin de establecer el valor en UVS_{GSJ} del elemento siguiendo el procedimiento arriba indicado, alcanzando $81,25 UVS_{GSJ}$.

Tabla 62. Medición-valoración de reales de plata

N°	Descripción	# Unidad y puntaje	Antig. años	Contenido o material	Estado conservacion ⁶⁶	Valor \$	UVS_{GSJ}	TOTAL UVS_{GSJ}
2	Reales de plata	2 millón 75 p	310 75 p	plata	B 75 p	1 bill 100 p	$325/4=$ 81,25	81,25

Fuente: Construcción propia, con base en datos de Mincultura-Colombia

⁶⁴ El número de unidades se categorizará en puntos para darle un valor que se reflejará en la UVS, así: 100p >10; 75>1; 50p>1.000; 25p>0

⁶⁵ A: excelente =100p; B: bueno=75p; C: regular=50p; D: deteriorado=25p; E: Inservible=0p

⁶⁶ A: excelente =100p; B: bueno=75p; C: regular=50p; D: deteriorado=25p; E: Inservible=0p

Tabla 63. Medición-valoración de lingotes, barras de oro

N°	Descripción	# Unid ⁶⁷	Antig. Años	Contenido o material	Estado conservac. ⁶⁸	Valor \$	UVS _{GSJ}	TOTAL UVS _{GSJ}
3	Lingotes, barras de oro	84.000 50 p	315 75 p	oro	A 100 p	7 bill 100 p	325/4= 81,25	81,25

Fuente: Construcción propia, con base en datos de Mincultura-Colombia

Siguiendo los criterios propuestos antes: 1° se ha determinado el puntaje por el número de *lingotes o barras de oro* asignándole 50 puntos; 2° por la antigüedad medida en siglos se han asignado 75 puntos; 3° se ha determinado el *estado de conservación* de los lingotes, los cuales están en excelente estado y por ello se han asignado 100 puntos; así mismo, se ha establecido mediante avalúo técnico que el valor monetario de los lingotes es de 7 billones de pesos; por ello se han asignado 100 puntos. El renglón 3 del Inventario, *Lingotes barras de oro* alcanzó 325 puntos. Finalmente, se procede a dividir 325/4 para determinar el puntaje promedio de los 4 factores que se consideraron, con el fin de establecer el valor en UVS_{GSJ} del elemento siguiendo el procedimiento arriba indicado, alcanzando 81,25 UVS_{GSJ}.

Tabla 64. Medición-valoración de discos de oro

4	Discos de oro	1200 50 p	312 75 p	oro	A 100 p	20.000 mill 75 p	300/4= 75	75
---	---------------	--------------	-------------	-----	------------	---------------------	--------------	----

Fuente: Construcción propia, con base en datos de Mincultura-Colombia

Renglón 4.

Medición – valoración de discos de oro

Siguiendo los criterios propuestos antes: 1° se ha determinado el puntaje por el número de *discos de oro* asignándole 50 puntos; 2° por la antigüedad medida en siglos se han asignado 75 puntos; 3° se ha determinado el *estado de conservación* de los discos, los cuales están en excelente estado y por ello se han asignado 100 puntos; así mismo, se ha establecido mediante avalúo técnico el valor monetario de los discos por 20.000 millones de pesos; por ello se han asignado 75 puntos. El renglón 4 del Inventario *discos de oro* alcanzó 300 puntos. Finalmente, se procede a dividir 300/4 para determinar el puntaje promedio de los 4 factores que se consideraron, con el fin de establecer el valor en UVS_{GSJ} del elemento siguiendo el procedimiento arriba indicado, y alcanzando 75 UVS_{GSJ}.

⁶⁷ El número de unidades se categorizará en puntos para darle un valor que se reflejará en la UVS, así: 100p >10'; 75>1'; 50p>1.000; 25p>0

⁶⁸ A: excelente =100p; B: bueno=75p; C: regular=50p; D: deteriorado=25p; E: Inservible=0p

Tabla 65. Medición-valoración de lingote, barras de oro

5	Oro en polvo en bolsas	120 Kg 25 p	312 75 p	oro	A 100 p	9.000 mill 75 p	275/4= 68,75	68,75
---	------------------------	----------------	-------------	-----	------------	--------------------	-----------------	-------

Fuente: Construcción propia, con base en datos de Mincultura-Colombia

Medición – valoración de lingote, barras de oro

A partir de los criterios de medición-valoración propuestos arriba: 1° se ha determinado el puntaje por el número Kg. de *oro en polvo en bolsas* asignándole 25 puntos; 2° por la antigüedad medida en siglos se han asignado 75 puntos; 3° se ha determinado el *estado de conservación* del oro, observándose que está en excelente estado, y por ello se le han asignado 100 puntos; así mismo, se ha establecido mediante avalúo técnico el valor monetario del oro por 9.000 millones de pesos; por ello se han asignado 75 puntos. El renglón 5 del *Inventario del oro en polvo en bolsas* alcanzó 275 puntos. Finalmente se procede a dividir 275/4 para determinar el puntaje promedio de los 4 factores que se consideraron, con el fin de establecer el valor en UVS_{GSJ} del elemento por medio del procedimiento arriba indicado, alcanzando 68,75 UVS_{GSJ} .

Tabla 66. Medición-valoración de cañones de bronce

6	Cañones de bronce	22 25 p	320 75 p	bronce	C 50 p	50 mill 25 p	175/4= 43,75	43,75
---	-------------------	------------	-------------	--------	-----------	-----------------	-----------------	-------

Fuente: Construcción propia, con base en datos de Mincultura-Colombia

Medición – valoración de cañones de bronce

Aplicando los criterios propuestos: 1° se ha determinado el puntaje por los 22 *cañones de bronce* asignándole 25 puntos; 2° igualmente por la antigüedad medida en siglos se han asignado 75 puntos; 3° se ha determinado el *estado de conservación* de los cañones, las cuales están oxidados y en muy regular estado, y por ello se han asignado 50 puntos; así mismo, se ha establecido, mediante avalúo técnico el valor monetario de los cañones en el mercado de coleccionistas de 50 millones de pesos; por ello se han asignado 100 puntos. El renglón 6 del *Inventario cañones de bronce* alcanzó 175 puntos. Finalmente, se procede a dividir 175/4 para determinar el puntaje promedio de los 4 factores que se consideraron, con el fin de establecer el valor en UVS_{GSJ} del elemento, siguiendo el procedimiento arriba indicado, y alcanzando 43,75 UVS_{GSJ} .

Tabla 67. Medición-valoración de jeringas de plata

7	Jeringas de plata	50 25 p	315 75 p	plata	B 75 p	50 mill 25 p	200/4= 50	50
---	-------------------	------------	-------------	-------	-----------	-----------------	--------------	----

Fuente: Construcción propia, con base en datos de Mincultura-Colombia

Medición – valoración de jeringas de plata

Aplicando los criterios propuestos: 1° se ha determinado el puntaje por las 50 *jeringas de plata* asignándole 25 puntos; 2° igualmente, por la antigüedad medida en siglos se han asignado 75 puntos; 3° se ha determinado el *estado de conservación* de las jeringas, las cuales están en buen estado y por ello se han asignado 75 puntos; así mismo, se ha establecido mediante avalúo técnico el valor monetario de la jeringas en el mercado de coleccionistas de 50 millones de pesos; por ello se han asignado 25 puntos. El renglón 7 del Inventario *Jeringas de Plata* alcanzó 200 puntos. Finalmente, se procede a dividir $200/4$ para determinar el puntaje promedio de los 4 factores que se consideraron para establecer el valor en UVS_{GSJ} del elemento, siguiendo el procedimiento arriba indicado, alcanzando $50 UVS_{GSJ}$.

Tabla 68. Medición – valoración de anclas de hierro

8	Anclas de hierro	7 25 p	325 75 p	hierro	D 25 p	50 mill 25 p	$150/4=$ 37,5	37,5
---	------------------	-----------	-------------	--------	-----------	-----------------	------------------	------

Fuente: Construcción propia, con base en datos de Mincultura-Colombia

Medición – valoración de anclas de hierro

En aplicación de los criterios propuestos arriba: 1° se ha determinado el puntaje por las 7 *anclas de hierro*, asignándole 25 puntos; 2° igualmente, por la antigüedad medida en siglos se han asignado 75 puntos; 3° se ha determinado el *estado de conservación de las anclas*, las cuales están oxidadas y en mal estado y por ello se han asignado 25 puntos; así mismo se ha establecido mediante avalúo técnico el valor monetario de la anclas en el mercado de coleccionistas de 50 millones de pesos; por ello se han asignado 25 puntos. El renglón 8 del inventario *anclas de hierro* alcanzó 150 puntos. Finalmente se procede a dividir $200/4$ para determinar el puntaje promedio de los 4 factores que se consideraron, con el fin de establecer el valor en UVS_{GSJ} del elemento, siguiendo el procedimiento arriba indicado, alcanzando $50 UVS_{GSJ}$.

Tabla 69. Medición-valoración de tazas porcelana china

9	Tazas porcelana china periodo K'han Hsi, (1654)	140 25 p	470 100 p	porcelana	B 75 p	150 mill 50 p	$250/4=$ 62,5	62,25
---	--	-------------	--------------	-----------	-----------	------------------	------------------	-------

Fuente: Construcción propia, con base en datos de Mincultura-Colombia

Medición – valoración de tazas porcelana china

En aplicación de los criterios propuestos arriba: 1° se ha determinado el puntaje por las 140 *tazas de porcelana china* asignándole 25 puntos; 2° igualmente, por la antigüedad medida en siglos se han asignado 100 puntos; 3° se ha determinado el *estado de conservación de la porcelana*, las cuales están en buen estado y por ello se han asignado 75 puntos; así mismo, se ha establecido

mediante avalúo técnico el valor monetario de la *porcelana* en el mercado de coleccionistas de 50 millones de pesos; por ello se han asignado 50 puntos. El renglón 9 del inventario *anclas de hierro* alcanzó 150 puntos. Finalmente, se procede a dividir $250/4$ para determinar el puntaje promedio de los 4 factores que se consideraron para establecer el valor en UVS_{GSJ} del elemento, siguiendo el procedimiento arriba indicado, alcanzando $62,25 UVS_{GSJ}$.

Tabla 70. Medición – valoración de botellas de ginebra

10	Botellas de ginebra holandesas de tipo cajón	500 25 p	313 75 p	vidrio	B 75 p	500 mill 50 p	$225/4=$ 56,25	56,25
----	--	-------------	-------------	--------	-----------	------------------	-------------------	-------

Fuente: Construcción propia, con base en datos de Mincultura-Colombia

Medición – valoración de botellas de ginebra

Siguiendo los criterios propuestos arriba: 1° se ha determinado el puntaje por las 500 *botellas de ginebra* asignándole 25 puntos; 2° igualmente, por la antigüedad medida en siglos se han asignado 75 puntos; 3° se ha determinado el *estado de conservación* de las *botellas de ginebra*, las cuales están buen estado y por ello se han asignado 75 puntos; así mismo, se ha establecido mediante avalúo técnico el valor monetario de licor añejo en el mercado de especialistas de 500 millones de pesos; por ello se han asignado 50 puntos. El renglón 10 del Inventario *Botellas de Ginebra* alcanzó 225 puntos. Finalmente, se procede a dividir $225/4$ para determinar el puntaje promedio de los 4 factores que se consideraron, con el fin de establecer el valor en UVS_{GSJ} del elemento, a partir del procedimiento arriba indicado, alcanzando $56,25 UVS_{GSJ}$.

Tabla 71. Medición – valoración de botijos, cántaros y jarras

11	Botijos, cántaros y jarras	580 25 p	330 75 p	cerámica española	B 75 p	200 mill 50 p	$225/4=$ 56,25	56,25
----	----------------------------	-------------	-------------	----------------------	-----------	------------------	-------------------	-------

Fuente: Construcción propia, con base en datos de Mincultura-Colombia

Medición – valoración de botijos, cántaros y jarras

Siguiendo los criterios propuestos arriba: 1° se ha determinado el puntaje por el número de los 580 *Botijos, cántaros y jarras* asignándole 25 puntos; 2° igualmente, por la antigüedad medida en siglos se han asignado 75 puntos; 3° se ha determinado el *estado de conservación* de los *botijos, cántaros, y jarras*, los cuales están buen estado y por ello se han asignado 75 puntos; así mismo, se ha establecido mediante avalúo técnico el valor monetario de los elementos en el mercado de antigüedades de 200 millones de pesos; por ello se han asignado 50 puntos. El renglón 11 del inventario *botijos, cántaros y jarras*, alcanzó 225 puntos. Finalmente se procede a dividir $225/4$ para determinar el puntaje promedio de los 4 factores que se consideraron para establecer el valor en UVS_{FEM} del elemento, siguiendo el procedimiento arriba indicado, alcanzando $56,25 UVS_{FEM}$.

Tabla 72. Descriptiva del inventario y criterios de clasificación-valoración socio-contable del Pecio Galeón San José

N°	Descripción	# Unid ⁶⁹	Antig. años	Contenido o material	Estado conservac ⁷⁰ .	Valor \$	UVS _{GSJ}	TOTAL UVS _{GSJ}
1	Monedas de oro de 8 escudos	11 millón 100 p	310 75 p	oro	A 100 p	32 bill ⁷¹ 100 p	375/4= 93,75	93,75
2	Reales de plata	2 millón 75 p	310 75 p	plata	B 75 p	1 bill 100 p	325/4= 81,25	81,25
3	Lingotes, barras	84.000 50 p	315 75 p	oro	A 100 p	7 bill 100 p	325/4= 81,25	81,25
4	Discos de oro	1200 50 p	312 75 p	oro	A 100 p	20.000 mill 75 p	300/4= 75	75
5	Oro en polvo	120 Kg 25 p	312 75 p	oro	A 100 p	9.000 mill 75 p	275/4= 68,75	68,75
6	Cañones de bronce	22 25 p	320 75 p	bronce	C 50 p	50 mill 25 p	175/4= 43,75	43,75
7	Jeringas de plata	50 25 p	315 75 p	plata	B 75 p	50 mill 25 p	200/4= 50	50
8	Anclas	7 25 p	325 75 p	hierro	D 25 p	50 mill 25 p	150/4= 37,5	37,5
9	Tazas porcelana china periodo K'han Hsi, (1654)	140 25 p	470 100 p	porcelana	B 75 p	150 mill 50 p	250/4= 62,5	62,25
10	Botellas de ginebra holandesas de tipo cajón	500 25 p	313 75 p	vidrio	B 75 p	500 mill 50 p	225/4= 56,25	56,25
11	Botijos, cántaros y jarras	580 25 p	330 75 p	cerámica española	B 75 p	200 mill 50 p	225/4= 56,25	56,25
Total del patrimonio								706 UVS _{GSJ}

Fuente: Construcción propia, con base en datos de Mincultura-Colombia

Una vez terminada la evaluación a la luz de los criterios acordados para este estudio, podremos obtener el total del patrimonio encontrado en el Pecio Galeón San José en Unidades de Valor Sociocultural, UVS_{GSJ}. En la práctica, el proceso contable continuará informando y controlando este inventario como soporte a los gestores de este patrimonio. (Ver Tabla 2).

⁶⁹ El número de unidades se categorizará en puntos para darle un valor que se reflejará en la UVS, así: 100p > 10'; 75p > 1'; 50p > 1.000; 25p > 0

⁷⁰ A: excelente=100p; B: bueno=75p; C: regular=50p; D: deteriorado=25p; E: Inservible=0p

⁷¹ <https://www.notimerica.com/cultura/noticia-cuanto-asciende-valor-tesoro-galeon-san-jose-20180525122227.html> Avalúo técnico - 11 millones de monedas de oro de 8 escudos (27 gr. Oro c/u) total = 297,66 ton. X \$109.000 c/u = aprox \$ 32 billones de pesos/\$ 3.200=US\$10.000'000.000 Cálculo realizado en julio de 2017. Al día de hoy, con el dólar a \$4.000.00 se han perdido 2 billones de pesos

Caso N°2 de Socio-Contabilidad

El Paisaje Cultural Cafetero, PCC

Antecedentes

Para el planteamiento y solución de este caso vamos a basarnos en hechos reales relacionados con diversas circunstancias que han ocurrido alrededor del tema del PCC. Este concepto de paisaje cultural se refiere a una construcción social en un entorno natural intervenido por diversas actividades culturales relacionadas con los múltiples roles que puede desarrollar una comunidad en la vida diaria, de cultivos, de producción, de comercialización, manifestaciones artísticas, lúdicas, de educación, de saberes culinarios, de medicina tradicional, de arquitectura, de ingeniería, religiosas, etc. Todas estas manifestaciones sociales conforman una amalgama de características que sumadas al entorno natural constituyen un ámbito que adopta sus propia personalidad, que, como en el caso que vamos a ejemplificar, se convierte en una riqueza patrimonial objeto de estudio de la Socio-Contabilidad.

En los términos de la Convención del Patrimonio Mundial de la UNESCO (1972)

Podemos describir el paisaje cultural cafetero de Colombia como un paisaje evolucionado orgánicamente, producto de una dinámica social, cultural y económica que ha quedado plasmada en la adecuación de las formas de vida a su entorno natural. Se trata de un paisaje dinámico, como lo es su proceso de evolución, ya que mantiene un papel activo en la sociedad contemporánea que está asociado con el modo de vida tradicional. (Tarazona *et al.*, 2008)

El PCC fue incluido dentro de la lista del Patrimonio Mundial de la Humanidad (UNESCO), luego de un arduo trabajo de investigación que convocó a diversas entidades académicas (especialmente la Universidad Católica Popular de Risaralda y la Universidad Tecnológica de Pereira), gremiales cafeteras y gubernamentales del departamento de Risaralda, con apoyo del Ministerio de Cultura que desde el año 2001 comenzaron a construir el camino para lograr este primer objetivo. Finalmente, el PCC fue declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad en la Sesión 35 del Comité de Patrimonio Mundial de la UNESCO-ONU, París, 19-29 de junio de 2011⁷².

Dada la importancia que para Colombia significa el haber logrado que el PCC fuera declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO, es necesario que tanto los responsables de la gestión patrimonial en el país, como las entidades que por su objeto tienen relación con el patrimonio nacional como el Ministerio de Cultura, las universidades que tengan programas académicos relativos al tema como la Universidad Externado de Colombia, las organizaciones que por su razón de ser, como el Instituto Colombiano de Antropología e

⁷² La región colombiana declarada está conformada por áreas de 47 municipios de Caldas, Quindío, Risaralda y Valle del Cauca, donde se encuentran ubicadas cerca de 24 000 fincas cafeteras, en las que vive una población estimada de 80 000 personas. 29 de junio de 2011. <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/11651/01%20Luz%20Stela%20Velasquez.pdf?sequence=1>

Historia, ICANH velen por cuidar y mantener las riquezas patrimoniales de Colombia, y otras importantes instituciones deben unir sus fuerzas para difundir esta decisión del Comité del Patrimonio Mundial para contribuir con su mantenimiento, enriquecimiento y salvaguardia. La Socio-Contabilidad también está obligada a contribuir con su aporte técnico al alcance de estos objetivos.

Existen diez criterios establecidos por la UNESCO para examinar si una manifestación cultural es un Patrimonio Mundial material o inmaterial de la Humanidad. El Comité determinó que el Paisaje Cultural cafetero cumplía con dos criterios de los diez para ser declarado en esa categoría.

El Comité de Patrimonio Mundial indica que el Paisaje Cultural Cafetero⁷³ posee el siguiente Valor Universal Excepcional para los criterios de evaluación V y VI de dicho organismo:

Criterio (V): Ser un ejemplo sobresaliente de un asentamiento de población, uso de la tierra o del mar, representativo de una cultura (o culturas), o de la interacción entre los pobladores y un medio que se ha vuelto vulnerable por el impacto de cambios irreversibles.

El Paisaje Cultural Cafetero de Colombia es un ejemplo destacado de un paisaje cultural centenario, sustentable y productivo, en el cual, el esfuerzo colectivo de varias generaciones de familias campesinas forjó excepcionales instituciones sociales, culturales y productivas, generando, al mismo tiempo, prácticas innovadoras en el manejo de los recursos naturales bajo un paisaje de condiciones extraordinariamente difíciles. La finca cafetera típica en el PCC se encuentra ubicada en un arduo paisaje de empinadas montañas en donde se articulan la forma y diseño del paisaje cafetero, su tipología arquitectónica y el estilo de vida de sus comunidades. Ellos lograron crear una identidad cultural sin paralelo en donde el aspecto institucional relacionado con el PCC no tiene igual en ningún otro sitio cafetero en el mundo.

Criterio (VI): Estar directa y tangiblemente asociado a eventos, tradiciones vivas, con ideas o convicciones, con obras de arte y literarias de importancia universal.

La centenaria tradición cafetera es el símbolo más representativo de la cultura nacional en Colombia, por la cual el país ha obtenido reconocimiento en el ámbito mundial. La cultura cafetera ha llevado a ricas manifestaciones tangibles e intangibles en el territorio, con un legado único, que incluye, entre otros aspectos, la música, la gastronomía, la arquitectura y la cultura, legados que han pasado de generación en generación.

La tipología arquitectónica única de las fincas cafeteras y la mayor parte de los edificios en las áreas urbanas evolucionó a través del uso de los materiales *locales disponibles, en particular la especie nativa única conocida como la guadua angustifolia*. El PCC representa una armoniosa integración del proceso productivo, de la organización social y de la tipología de la vivienda, únicos en el mundo y necesarios para el desarrollo de la cultura del café en un área rural tan difícil.

⁷³ <http://paisajeculturalcafetero.org.co/contenido/preguntas-frecuentes1>.

Planteamiento del caso

Desde el enfoque de la Socio-Contabilidad, el problema que se va a plantear de partida debe estar orientado a realizar una reflexión sobre el PCC en la que el proceso de reconocimiento y caracterización pueda valorarse cuali-cuantitativamente. Dada la fortuna de tener dentro de los antecedentes las razones argumentales que llevaron al Comité de Patrimonio Mundial de la UNESCO a honrar al PCC con el galardón de ser un ejemplo de Patrimonio Mundial de la Humanidad, vamos a reemplazar hipotéticamente al Comité, y realizaremos un símil del proceso técnico de calificación que deben haber seguido para llegar a la conclusión de que el candidato cumplía con los criterios 5 y 6 de los requerimientos establecidos para el propósito.

Es decir, vamos a examinar a la luz de los criterios 5 y 6 el cumplimiento a cabalidad de ello por parte del candidato PCC. Al final tendremos una valoración cuali-cuantitativa del PCC en UVS_{PCC} que, en la práctica de los casos reales servirá para realizar las labores de seguimiento y control con miras a su salvaguardia.

Las razones argumentales relativas al criterio 5 dicen:

El Paisaje Cultural Cafetero de Colombia es:

1. Un ejemplo destacado de un paisaje cultural centenario,
2. Sustentable
3. Productivo y autosostenible,
4. Fruto del esfuerzo colectivo de varias generaciones de familias campesinas
5. Se forjó excepcionales instituciones sociales, culturales y productivas,
6. Produjo prácticas innovadoras en el manejo de los recursos naturales
7. Articula la forma y diseño del paisaje cafetero, su tipología arquitectónica y el estilo de vida de sus comunidades.
8. Sus comunidades lograron crear una identidad cultural sin paralelo
9. El aspecto institucional relacionado con el PCC no tiene igual en ningún otro sitio cafetero en el mundo.

Las razones argumentales relativas al criterio 6 dicen así:

La centenaria tradición cafetera es:

1. Símbolo más representativo de la cultura nacional en Colombia, por la cual el país ha obtenido reconocimiento en el ámbito mundial.
2. La cultura cafetera ha llevado a ricas manifestaciones tangibles e intangibles en el territorio, con un legado único, que incluye entre otros aspectos, la música, la gastronomía, la arquitectura y la cultura, legados que han pasado de generación en generación.
3. La tipología arquitectónica única de las fincas cafeteras y la mayor parte de los edificios en las áreas urbanas, evolucionó a través del uso de los materiales locales disponibles, en particular la especie nativa única conocida como la guadua angustifolia.
4. El PCC representa una armoniosa integración del proceso productivo, de la organización social y de la tipología de la vivienda, únicos en el mundo y necesarios para el desarrollo de la cultura del café en un área rural tan difícil.

Estas trece características argumentales las vamos a sintetizar a través de un adjetivo en un número menor que elimine redundancias, y que permita establecer un concepto valorativo

a juicio nuestro (Valoración GICIC⁷⁴) y con una pertinente argumentación, al tiempo que incluiremos una evaluación supuesta con la calificación de excelente por parte del Comité del Patrimonio de la UNESCO (órgano que categorizó al PCC como Patrimonio Mundial de la Humanidad). El resultado será el promedio de los dos valores.

Como en el primer caso de Socio-Contabilidad propuesto en este libro, adoptaremos la escala A = 100 puntos; B = 75 puntos; C = 50 puntos; D = 25 puntos y E = 0 puntos.

Con estos criterios de medición, obtendremos un conjunto de valores en UVS_{PCC} que nos dará una información específica por características, y finalmente, una acumulada del valor patrimonial del Paisaje Cultural Cafetero.

Desarrollo del caso PCC

Las trece características identificadas en el concepto emitido por el Comité de la UNESCO, han sido reducidas a diez, las cuales serán evaluadas a continuación.

Tabla 73. Características concepto emitido por la UNESCO

N°	Características	V/ración Comité UNESCO	Vr. Total UVS_{PCC}
1	Paisaje cultural centenario	A	
2	Sustentabilidad	A	
3	Productividad y autosostenibilidad	A	
4	Esfuerzo colectivo	A	
5	Instituciones sociales y productivas	A	
6	Prácticas innovadoras	A	
7	Articula paisaje, arquitectura y estilo de vida	A	
8	Identidad cultural	A	
9	Símbolo nacional	A	
10	Legado cultural único: música, novela, artesanía, gastronomía y otros.	A	
	Total	10A	

Fuente: Construcción propia, con base en datos de UNESCO

⁷⁴ Grupo de Investigación en Contaduría Internacional Comparada, GICIC.

Tabla 74. Un ejemplo destacado de un paisaje cultural centenario.

Nº	Característica	V/ración GICIC ⁷⁵	V/r Comité UNESCO	Vr. Total UVS _{PCC}
1	Paisaje cultural centenario		A=100	

Fuente: Construcción propia, con base en datos de UNESCO

Breves consideraciones históricas que soportan la valoración

El café entra a Colombia por Cúcuta desde Venezuela en tiempos de la guerra de Independencia en la década del 20 del siglo XIX. Luego de extenderse su cultivo por los Santanderes, se difumina por Antioquia, y el viejo Caldas. Para la década de 1880, ya existían cultivos de café en esta región del Eje Cafetero, y para los años 90 y principios del siglo XX habían más de 12.000 hectáreas cultivadas.

Respecto al progreso industrial que en esa época demuestra la zona del viejo Caldas, atado al auge cafetero, Sepúlveda (1997) afirma:

Con el control del comercio, la tierra y el capital, la élite tuvo la oportunidad de iniciar un proceso de industrialización. Adicionalmente, la acogida del café en los mercados internacionales condujo a un incremento de la inversión en el cultivo del grano y de la trilla, que aumentó enormemente la producción cafetera, entre 1890 y 1906. En 1892 Caldas produjo 2.602 sacos y cultivaba 1.626 hectáreas. Para 1906, la extensión de los cafetales había aumentado a 12.606 hectáreas y la producción era de 179.000 sacos. (pp 36-37)

Estos hechos y cifras sustentan parte de la formación de la tradición cultural cafetera que, a su vez, va formando el PCC. Al respecto anotan Acevedo *et al.* (2008)

El impacto de esta economía, de alguna manera, se constituye en otra variable muy importante, en la larga duración, que incidió en la conformación del Paisaje Cultural Cafetero. ¿Acaso un mercado funcional?, ¿acaso una economía desfavorable? En la historiografía hay tesis a favor de una y otra posibilidad. Lo importante para retomar aquí es que el Paisaje Cultural Cafetero debe reconocer esta tradición de la economía del oro, que en el siglo XIX posibilitó el desarrollo de un mercado de colonizadores libres en relación con estados sociales serviles en otras regiones del país. (p.77)

Estos aportes testimoniales, fruto de la investigación académica sobre la cultura cafetera, permiten la valoración plena de la característica N° 1 *Paisaje cultural centenario*, pues cumple a cabalidad con la condición de tener una tradición centenaria al haberse iniciado en la zona del Viejo Caldas la formación de la cultura cafetera con el proceso del cultivo, y comercialización del café, hace 140 años aproximadamente.

⁷⁵ Grupo de Investigación en Contaduría Internacional Comparada, GICIC.

Tabla 75. Valoración otorgada: $A = 100 UVS_{PCC}$

Nº	Característica	V/ración GICIC ⁷⁶	V/r Comité UNESCO	Vr. Total UVS_{PCC}
2	Sustentabilidad		A=100	

Fuente: Construcción propia, con base en datos de UNESCO

Introducción al tema de la sustentabilidad

Hay un debate prolongado alrededor del significado de lo sostenible y lo sustentable. La sostenibilidad ha sido el término más utilizado y ha estado atado a políticas económicas relacionadas con el desarrollo económico, casado con el crecimiento y el consumo a la luz del modelo neoclásico desde los años 70 del pasado siglo XX. Por ejemplo, el informe Brundtland de 1987 elaborado para la ONU, plantea objetivos de desarrollo sostenible en general válidos para mantener el equilibrio ecológico; la Cumbre de la Tierra (ONU) reunida en Río de Janeiro en 1992, o el Protocolo de Kioto de las Naciones Unidas para el control de emisiones de gases de efecto invernadero; o los Objetivos de desarrollo Sostenible adoptados por la ONU en su Agenda 2030 en 2015 con sus loables 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible han sido acuerdos benéficos, pero se han quedado en el papel por ser inocuos para el mejoramiento de las condiciones ecológicas del planeta.

El paradigma económico-financiero dominante no cede frente a estos loables propósitos.

A pesar de los avisos de la comunidad científica, la civilización industrial se muestra incapaz de transformarse. Se puede aducir numerosas causas, pero la causa de fondo es su paradigma: las visiones y creencias dominantes en la civilización industrial, que forman un cuerpo de ideas y visiones interrelacionadas que determinan una visión del sentido de la vida y de la relación de la especie humana con el resto de las especies. El paradigma dominante (PD) se basa en una serie de premisas, que paso a analizar, indicando que las citas como la siguiente corresponden a informes presentados a la Asamblea General dentro de la iniciativa “armonía con la naturaleza”. Por primera vez en la historia de la humanidad la especie humana se ve “separada del medio ambiente y como dueña del planeta” (A/67/317:29) y considera que la naturaleza es sólo un stock de recursos para ser explotados para propósitos humanos. (Bermejo, 2014)

La sustentabilidad pretende establecer una visión diferente de las concepciones consumistas del desarrollo sostenible adoptado por el paradigma económico dominante.

Sustentabilidad de la riqueza natural: proceso que, de forma continua, autónoma, por intervención de la naturaleza y/o de la acción humana permite la perdurabilidad, conservación y/o crecimiento de la riqueza natural para beneficio de la vida en todas sus expresiones y el mantenimiento dinámico y perenne de las condiciones del entorno natural biótico y abiótico.

⁷⁶ Grupo de Investigación en Contaduría Internacional Comparada, GICIC.

Con esta definición evitamos el sesgo antropocéntrico de ciertos criterios como el de sostenibilidad, en el que el elemento humano aparece como centro de atención prioritario, sin tener en cuenta que la naturaleza para mantenerse y perdurar implica contar con un equilibrio dinámico de todas las formas de vida y de los elementos abióticos que la garantizan, tales como el aire puro o el agua. Sin embargo, en lo profundo del ser, cualquiera sabe que el asunto no es solo de definiciones, es de visión de futuro posible o de ambición de tener y de poder para un futuro que, a todas luces se muestra imposible. Por esto la sustentabilidad aparece como un valor fuerte dentro de estas caracterizaciones.

Elementos para la valoración

Una vez abordado el tema de la sustentabilidad del medio natural, hay que derivar a la sustentabilidad del PCC. ¿Qué implica este cambio? Hay que reflexionar sobre la sustentabilidad del conjunto, pues el paisaje cultural cafetero incluye lo natural, lo sociocultural material y lo sociocultural inmaterial. Es un ente mucho más complejo, que exige establecer otros elementos que juegan su rol dentro del ámbito objeto de análisis.

Ahora debemos determinar qué elementos intervienen, tanto desde la perspectiva de lo inmaterial como de lo material: por ejemplo, las tradiciones como costumbres que permiten que las familias desarrollen sus actividades de la vida diaria con roles asignados para los miembros de la familia. Los niños y niñas deben ir a la escuela. Las mujeres a realizar labores de la casa, la cocina, el cuidado de los animales de corral; el cultivo de hortalizas, etc. Los hombres deberán encargarse del cultivo del café en sus diferentes pasos: la siembra, la zoca, las fumigaciones, las limpieas de terreno, la cosecha, el lavado, la despulpada, la secada, la selección, el empaque, el transporte, la venta, etc.

Más allá, existen otros elementos del tejido social que se van construyendo a través del tiempo, durante el periodo centenario que dura la formación y desarrollo del PCC. La creación de instituciones como las cooperativas y los comités de caficultores, la Federación de Cafeteros, Centro Nacional de Investigaciones del Café, Cenicafé, Almacenes de Depósito (Almacafé), el Servicio de Extensión Agrícola, las instituciones financieras como el Fondo Nacional del Café, el Banco Cafetero, o la Corporación Financiera Cafetera, cuyo rol influyó en la vida diaria de la región de forma constructiva, a través del apoyo al desarrollo rural y urbano de la región de forma significativa, lo que creó un conjunto de valores y de costumbres que permearon la educación, las formas de transporte, y calidad de las vías, los servicios públicos, de energía eléctrica, de acueducto así como de telefonía; también influenciaron el proceso agrícola las modalidades de trabajo, el beneficio del café, la comercialización tanto local como de exportación del grano, etc.

Cualquier proyecto de sostenibilidad se construye en una perspectiva diacrónica, es por ello por lo que la dimensión histórica del Paisaje Cultural Cafetero debe estar presente para reafirmar el conjunto de valores y principios de su acumulado en el tiempo, y no sólo defender planteamientos estrictamente ideológicos. La esencia del desarrollo sostenible implica reconocer la diversidad

cultural, las dimensiones ambiental, económica, social e identitaria de los grupos humanos. Factores humanos y naturales se conjugan para trabajar en red y satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer la capacidad de los recursos naturales y culturales para las generaciones futuras. (Acevedo *et al.*, 2008, pp.77-78)

¿Es el paisaje cultural cafetero sustentable?

Existen fortalezas y amenazas relativas al tema. Las fortalezas están soportadas por la tradición de la cultura cafetera y el conjunto de valores, estructura del modelo productivo, y de comercialización, reconocimiento tanto nacional como internacional de la calidad del producto, reconocimiento general del atractivo y calidad estética de la región, que se ha nominado como PCC, entre otras características ventajosas.

Las amenazas están fundadas en diversos aspectos como:

1. Inestabilidad de los precios del café en el entorno internacional.
2. Disminución del área promedio de los cafetales.
3. Envejecimiento de los cafetales.
4. Debilitamiento de la estructura institucional cafetera: ej. Desaparición del Banco Cafetero y de la Corporación de Ahorro y Vivienda Concasa, Flota Mercante Grancolombiana, Aerolínea ACES.
5. Ausencia de una política gubernamental que proteja la economía cafetera.

En consideración a los aspectos positivos y negativos, la valoración no es plena.

Tabla 76. Valoración otorgada: $B = 75 UVS_{PCC}$

Nº	Característica	V/ración GICIC ⁷⁷	V/r Comité UNESCO	Vr. Total UVS_{PCC}
3	Productividad y autosostenibilidad		A=100	

Fuente: Construcción propia, con base en datos de UNESCO

Durante la primera mitad del siglo XX:

Una expansión progresiva de las fronteras de colonización, la transformación de las formas de propiedad, los procesos de inclusión y exclusión de grupos sociales y los desarrollos de un centralismo político, agudizan los desarrollos mismos de la sociedad colombiana. El país evoluciona desde pequeñas unidades minifundistas hasta convertirse en una economía cafetera. De modo que los ideales de un pueblo se suceden como variaciones en la concentración del poder derivado del cultivo del café⁷⁸.

⁷⁷ Grupo de Investigación en Contaduría Internacional Comparada, GICIC.

⁷⁸ Revista Credencial, 27-03-2020 - <http://www.revistacredencial.com/credencial/historia-/temas/la-bebida-del-diablo-historia-economica-y-politica-del-cafe-en-colombia>

Una era la realidad antes de los años 70 del siglo XX en la caficultura y otra, cuando se introduce la variedad caturra, y posteriormente la variedad Colombia resistente a la roya. “Hasta mediados de los 70 del pasado siglo...” el café ofrecía la posibilidad de tener una agricultura intensiva, sin mayores requerimientos técnicos y sin sacrificar el cultivo de productos para la subsistencia, generando las condiciones para el crecimiento de una nueva caficultura, dominada por pequeños propietarios⁷⁹.

El café arábigo requiere de sombrío para realizar su proceso productivo, lo que, a la vez, permite que la finca cafetera pueda disponer de otros productos derivados de las plantas o arbustos que ofrecían el sombrío como el plátano, el aguacate, el guamo, entre otros. Una vez se impone la variedad caturra desplazando al arábigo menos productivo, cambian las condiciones del entorno. Al no requerir del sombrío desaparecen ciertas especies que generaban condiciones de equilibrio al ecosistema, surgen problemas de agua, y, en ciertos casos, se produce la erosión del terreno.

“El sombrío incentiva la creación de ambientes para fauna silvestre colombiana y migratoria como algunas aves que migran del Norte de América y otros países estacionales de Sur América, en busca de climas tropicales para sobrevivir al invierno” (Mancilla Díaz, 2012).

Con esta información, vamos a centrarnos en la valoración de las características. Son dos las características que se evalúan en el renglón 3: *Productivo* y *autosostenible*.

La productividad se refiere a la producción por unidad de espacio, en este caso la hectárea. Es indudable que el cambio de variedad del arábigo al arábigo-caturra y luego a la variedad Colombia, aumentó la capacidad productiva y exportadora del país. Se produjeron 18,2 sacos por hectárea en 2018, un 32 por ciento más que en los niveles de la última década. La productividad sigue subiendo, ahora registra 21,4 sacos por há., y la producción alcanzó en el año 2019 los 14,8 millones de sacos, un 9 por ciento más que el cierre de 2018. *Volumen de producción que no se registraba desde hace más de 25 años Federación de Cafeteros, 2019. (18,1 millones de sacos en 1992, Echevarría, 2015)* Las exportaciones en el año 2018-2019 alcanzaron los 13,2 millones de sacos⁸⁰.

Valoración de la productividad: se califica con **A = 100 UVS**_{PCC}

La autosostenibilidad la vamos a enfocar desde la perspectiva de la seguridad y soporte económico para la actividad cafetera, dado que el factor 2, sustentabilidad, lo enfocamos desde el punto de vista ecológico.

La autosostenibilidad del PCC, ha dado un vuelco desde finales del siglo XX, de una parte, porque la institucionalidad cafetera ha sufrido golpes contundentes en cuanto se ha ido

⁷⁹ <https://www.yoamoelcafedecolombia.com/2017/12/15/historia-del-cafe-en-colombia/>

⁸⁰ <https://www.elespectador.com/economia/produccion-de-cafe-en-colombia-crecio-18-en-abril-articulo-853568>

desmantelando por los gobiernos de turno, sobre todo en la década de 1990, lo que le quitó fortaleza al gremio, y ha disminuido el soporte que los caficultores podían tener para sus actividades. Por otra parte, como se tocaba en el punto anterior, los precios de mercado son inestables y, en muchas ocasiones, no son rentables.

El economista, exministro de Agricultura y experto en café Juan Camilo Restrepo decía en una entrevista para la *Revista Dinero* en 2013, a propósito del desmantelamiento del Grupo Cafetero:

Para muchos en la actual crisis de los cafeteros expresada en marchas y protestas, es más estratégico invertir excedentes en estabilización de precios que en compañías. Actualmente, 95% de lo que produce una libra de café se dedica a regular el precio interno y el otro 5% financia las demás labores promocionales del Fondo. “No veo condiciones para intentar armar un grupo con base en inversiones en otros sectores, así tengan una relación indirecta con el café”⁸¹.

Los profesores Leibovich y Llinás (2013) anotan una serie de problemas por los que atraviesa la actividad cafetera:

Cada vez hay más barreras para el incremento de áreas para producir cafés suaves en Colombia • Las zonas tradicionales están rodeadas de áreas de alta biodiversidad, • El café suave colombiano es uno de los cultivos más afectados por el cambio climático. El promedio de altura de la caficultura colombiana ha venido subiendo en los últimos 30 años, • El mercado mundial es cada vez más exigente frente a códigos de conducta ambiental y social, • Aunque pagado a buen precio para consumidores selectos es un producto rentable, la producción de cafés suaves no será el motor de la agricultura colombiana en el siglo XXI. (Leibovich & Llinás, 2013)

Igualmente, el senador Jorge Robledo (2007) identifica críticas situaciones que evidentemente amenazan la autosostenibilidad del PCC, pues están afectando el bienestar de las familias campesinas cafeteras de forma fundamental:

Preocupa también la disminución del área promedio de los cafetales, que en las últimas tres décadas pasó de 3,5 a 1,5 hectáreas. Las cifras sobre la calidad de vida de los cafeteros también son contundentes: el 31% de los cafeteros sin energía eléctrica, 63% sin acueducto, 94% sin alcantarillado, 59% con necesidades básicas insatisfechas, pobreza el 31%, miseria del 28%, hacinamiento crítico del 15%. En los últimos años, además, Colombia pasó de ser exportador a importador de café (102 mil sacos, en el 2005, 421 mil sacos, en el 2006, 376 mil sacos), sin contar el contrabando que se estima alcanza una cifra más o menos igual, lo cual significa que se podría estar hablando de 800 mil a un millón de sacos de café extranjero que están entrando a Colombia. En 1989 las exportaciones alcanzaban la cifra de 54%, en el 2006 bajaron al 30%. (Robledo, 2007)⁸²

Parte de estos llamados de atención parecen haber sido oídos por la institucionalidad cafetera y por el gobierno nacional, pues los datos actualizados para los años 2018 y 2019 en algunos de los renglones críticos señalados, indicaban un esperanzador proceso de recuperación, como es el caso de la disminución de la edad promedio de los cafetales, el incremento de la producción anual, el incremento de la productividad por hectárea y el de las exportaciones.

⁸¹ <https://www.dinero.com/edicion-impresacaratula/articulo/el-ocaso-del-grupo-cafetero/182501>

⁸² Párrafo tomado de Acevedo *et al.*, (2008)

Sin embargo, las amenazas no han sido superadas. Difícilmente el gremio puede recuperar las condiciones que se vivieron hace 30 años, cuando la institucionalidad cafetera tenía voz y voto en el gobierno. Por ello, aún la autosostenibilidad del PCC está en juego y se requiere de una acción de reingeniería del renglón que sigue siendo el tercer producto más importante en las exportaciones del país.

Tabla 77. Valoración de la característica autosostenibilidad: $B = 75 \text{ UVS}_{\text{PCC}}$
Calificación del renglón 3 productividad y autosostenibilidad: $A + B = 175/2 = 87 \text{ UVS}_{\text{PCC}}$

Nº	Característica	V/ración GICIC ⁸³	V/r Comité UNESCO	Vr. Total UVS_{PCC}
4	Esfuerzo colectivo		A=100	

Fuente: Construcción propia, con base en datos de UNESCO

Las diversas reconstrucciones históricas de cómo se formó la región del denominado Viejo Caldas (aludiendo al original departamento de Caldas, cuya creación en 1905, incluyó los territorios de las actuales departamentos de Caldas, Risaralda y Quindío) nos permite conocer algunos de los hechos trascendentales que fueron la base de la formación del PCC. A pesar de que los orígenes de la que se denominó colonización antioqueña no fue adelantada solo por antioqueños, pues en esta región caldense y del norte del Valle confluyeron gentes de diversos orígenes; y que, además las diferencias de clases sociales eran notables entre terratenientes, campesinos pobres, negociantes de comercio, de las nacientes industrias; mineros y barequeros, etc.; hubo una visión que los unió, una vez se fue conformando la cultura cafetera.

En las primeras décadas del siglo XX ya se había consolidado un novedoso modelo de desarrollo exportador cafetero basado en la economía campesina, impulsado por la migración interna y la colonización de nuevas tierras en el centro y occidente del país, principalmente en los departamentos de Antioquia, Caldas, Valle y el Norte del Tolima. La expansión de esta nueva caficultura, sumada a la crisis de las grandes haciendas, hizo que a principios del siglo XX el occidente colombiano tomara la delantera en el desarrollo cafetero del país.⁸⁴

Conforme se fue posicionando el café como cultivo principal de la región y potenciándose como producto principal de exportación de Colombia, también fue desarrollándose la institucionalidad cafetera al crearse en 1927 la Federación de Cafeteros Cenicafe en 1938, Banco Cafetero en 1953, Almacafé en 1965. Todas estas entidades contribuyeron a establecer una plataforma que les prestaba servicios a los cafeteros, los unía, y les generaba un aire de familia que animaba a seguir la actividad agrícola del café, que, por supuesto, era la que les permitía solucionar sus problemas diarios de alojamiento, consumo, educación, salud, etc. Siempre, la actividad cafetera ha sufrido altibajos, por diversos motivos, pero al tiempo

⁸³ Grupo de Investigación en Contaduría Internacional Comparada, GICIC.

⁸⁴ <https://www.yoamoelcafede Colombia.com/2017/12/15/historia-del-cafe-en-colombia/>

siempre ha permitido garantizar un nivel de vida decente para los campesinos cafeteros, cuyo hábitat ha sido atractivo por diferentes motivos como la tranquilidad de la región, el verde de su vegetación, la variedad de aves y animales silvestres; así mismo, la institucionalidad a través de la Federación de Cafeteros y de los respectivos comités ayudó a financiar la red de vías de comunicación y de servicios públicos más desarrollada en el sector agrícola de Colombia.

La unión de campesinos y pequeños productores en torno a la Federación les ha permitido afrontar retos comunes de logística y comercialización que individualmente no hubiesen podido sortear. Con el tiempo, y a través de la investigación en Cenicafé, fundado en 1938, y del Servicio de Extensión Agrícola, se desarrollaron sistemas de cultivo y de trazabilidad que permitieron diferenciar al producto y garantizar su calidad. Actualmente la tierra del café en Colombia comprende todas las cordilleras y zonas montañosas del país, generando ingresos a más de 563,000 familias productoras del grano⁸⁵.

Las razones expuestas antes nos permiten comprobar que el proceso de la formación del Paisaje Cultural Cafetero ha sido a través de más de un siglo el fruto del esfuerzo colectivo de campesinos medianos y pequeños productores, hacendados, exportadores, gremio cafetero, banqueros, agrónomos y técnicos, investigadores, etc., quienes hoy por hoy continúan esa productiva labor, engrandeciendo a Colombia, aunque buena parte de la institucionalidad cafetera haya sido eliminada y se requiera de un reorientación de la industria que se enfrenta a un mundo donde las condiciones son diferentes, obligándola a diversificar sus frentes productivos y de actividad económica para no languidecer y, posiblemente, desaparecer.

Tabla 78. Calificación del renglón 4, Esfuerzo Colectivo: $A = 100 \text{ UVS}_{\text{PCC}}$

N°	Característica	V/ración GICIC ⁸⁶	V/r Comité UNESCO	Vr. Total UVS_{PCC}
5	Instituciones sociales y productivas		A=100	

Fuente: Construcción propia, con base en datos de UNESCO

El renglón 5 *Instituciones sociales y productivas* tiene una particular importancia en las circunstancias por las que atraviesa actualmente la sostenibilidad y la permanencia del PCC. Varios de estos aspectos los hemos tocado en los puntos precedentes.

Desde los años 40 hasta principios de la década de los 90 del S.XX, el café fue el principal producto agrícola y también el principal producto de exportación, para Colombia.

El café no sólo fue el producto más importante en la economía del país durante buena parte del siglo XX. También fue el promotor de uno de los grupos más poderosos del país. Las inversiones acumuladas por el Fondo Nacional del Café, en 70 empresas de diversos sectores durante décadas,

⁸⁵ <https://www.yoamoelcafedecolombia.com/2017/12/15/historia-del-cafe-en-colombia/>

⁸⁶ Grupo de Investigación en Contaduría Internacional Comparada, GICIC.

llegaron a conformar uno de los conglomerados económicos más influyentes en los años 80. Sin embargo, el 12 de noviembre de 1997, con la firma de un nuevo contrato de administración del Fondo Nacional del Café entre la Federación Nacional de Cafeteros y el gobierno nacional, comenzó un proceso gradual de desinversión que derivó en el fin del Grupo.⁸⁷

En esta época se viven cambios fundamentales en la política económica de buena parte de los países del mundo por influencia del acuerdo al que llegan tres de las economías más poderosas de la época, EE.UU, Inglaterra y Alemania. A partir de esta nueva dinámica a la que se acoge la política cafetera mundial se liberan los mercados y el mundo cambia de norte; comienza el desmonte de las medidas proteccionistas, se eliminan las barreras arancelarias, se disminuye el tamaño del Estado, se privatizan los servicios públicos y la banca, los organismos multilaterales como el Fondo Monetario Internacional, y el Banco Mundial intervienen de forma directa en las economías de muchos países denominados en desarrollo, Colombia entre ellos, a los que someten a esta y a otras medidas como las de la reducción del déficit fiscal, prioridad de pago de la deuda pública y control de la inflación. La eliminación del Acuerdo o Pacto de Cuotas vigente desde los años de 1940 hasta 1989 afectó de manera capital la dinámica del comercio internacional del café.

...el mundo cambió y el desempeño del país desde el rompimiento del Pacto en 1989 no ha sido brillante. En este “nuevo mundo” del café, caracterizado por mayor competencia y un mercado libre, por variedades múltiples, por técnicas alternativas de producción, y por mercados de nicho, Colombia ha perdido el liderazgo. Nuestro país, por ejemplo, no ha participado del dinámico crecimiento del mercado mundial del café robusta, descartándolo deliberadamente como café de exportación por considerarlo de menor calidad; no ha participado en el veloz crecimiento del café natural, otro ganador en la demanda mundial; solo recientemente ha penetrado el nicho de cafés especiales al que se ha volcado el mercado internacional de alto valor; y hasta 2012 perdió continuamente participación en la producción de cafés arábigos, de cafés suaves, y de café suaves lavados, las variedades en las que el país se había especializado tradicionalmente. Los competidores de diversos países nos han ganado espacio vertiginosamente en los mercados de Europa y Japón, y en menor medida en el de los Estados Unidos (Echeverría, 2015, p. 38).

Estas nuevas circunstancias de la economía, de las finanzas y del comercio impactan de forma directa e indirecta a la economía cafetera y por supuesto a la estabilidad y perspectiva del PCC.

En años recientes, una parte importante de la política cafetera ha dejado de estar en manos del Comité Nacional, en parte porque a medida que el café pierde preponderancia en la economía colombiana se reducen los recursos parafiscales. Lora, Meléndez y Tommasi (2013) señalan que “los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural y de Hacienda han intervenido de manera esporádica en la industria por fuera del marco de la institucionalidad de la FNC, cuando los gobiernos de turno han decidido vincular a los caficultores a programas de apoyo que cobijan más ampliamente al sector agropecuario o entregar apoyos extraordinarios a los cafeteros. Ejemplos de estas intervenciones son la vinculación de los cafeteros al programa Agro Ingreso Seguro (AIS), por medio del cual se entregaron apoyos a los caficultores entre 2006 y 2008, y el Programa de Apoyo al Ingreso del Caficultor (AIC-PIC), en virtud del cual se entregó un subsidio de \$165.000 pesos por

⁸⁷ <https://dolar.wilkinsonpc.com.co/cafe.html>

carga de 125 kilos de café, siempre y cuando la suma del precio interno y el subsidio no superase el valor de \$ 700.000 por carga de café. (Echeverría, 2015, p. 41)

El gobierno, tanto en 2002 como en 2013, convocó misiones de expertos para analizar el problema del sector cafetero y proponer planes de solución. En 2002 se emitió el *“Estudio realizado por la Comisión de Ajuste de la Institucionalidad Cafetera”* y en 2013 se emitió el *“Informe de la Misión de Estudios para la Competitividad de la Caficultura en Colombia”*; como resultado de este estudio se expidió el Documento Conpes 3763 de marzo de 2013.

La orientación del libre mercado había cambiado de raíz la estructura del mercado internacional, y tanto productores como consumidores debían acomodarse a las nuevas reglas del juego. Sin embargo, según los estudios que se han realizado y las realidades que se han vivido desde 2002 hasta los años 2015, muestran que no es mucho lo que Colombia ha reestructurado y corregido para acomodarse y salir airoso frente a las nuevas condiciones del mercado internacional. El estudio de 2002 analizó la problemática cafetera en una perspectiva mundial e identificó diversas debilidades del esquema cafetero colombiano en esos años.

La crisis tiene su origen en los procesos de ajuste de la caficultura mundial desatados por la ruptura del Acuerdo Internacional del Café en 1989. A pesar de los esfuerzos de la diplomacia cafetera colombiana, y ante la incomprensión de los Estados Unidos y Brasil, se eliminaron los instrumentos de manejo del comercio mundial del grano que hasta ese entonces permitieron un desarrollo ordenado internacional de café. Ese nuevo entorno desató una expansión imprevista de la producción, particularmente en Vietnam y Brasil, creándose un exceso crónico de producción mundial que ha llevado los precios reales del grano a los niveles más bajos de su historia. Los tostadores han aprovechado esa situación para sustituir cafés suaves por robustas de menor calidad en las mezclas que llegan al consumidor final, con la consiguiente caída en la demanda por cafés suaves. Aun cuando esa decisión ha mejorado dramáticamente los márgenes para los procesadores y comercializadores, ha tenido consecuencias devastadoras sobre el ingreso de los productores de cafés de mayor calidad y costo como es el colombiano. No menos grave es el efecto de largo plazo que esta miope estrategia está generando entre los consumidores habituales que están abandonando la bebida por otras opciones ante el creciente deterioro de la calidad de la taza. (Ramírez, *et. al.*, 2002)

El Informe de 2015 coincide con el de 2002, en la posición crítica frente a las decisiones y directrices tanto gremiales como gubernamentales que la economía cafetera ha adoptado frente a las nuevas condiciones del mercado mundial del ramo. Debe revisarse la estructura institucional del conglomerado cafetero, desligándose de actividades que no le son propias para enfocarse en la línea de trabajo pertinente, cual es el cultivo y comercialización del café. Hay una buena cantidad de alternativas según los expertos que Colombia ha debido aprovechar en las nuevas condiciones de comercialización y de consumo, por ejemplo, incrementar el cultivo de la variedad robusta que requiere menor intensidad de mano de obra y de cuidados agroquímicos, lo que disminuye el costo de producción, o la incursión en el cultivo de cafés especiales orgánicos, que tienen muy buen recibo entre los consumidores, tanto internacionales como nacionales.

En términos generales, la Secretaría Técnica de la Misión considera que la actual institucionalidad cafetera (en esencia, el complejo contractual Estado-FNC, junto con las leyes y normativas que regulan la actividad cafetera) está sobredimensionada, carece de transparencia, es inflexible y no promueve la competitividad y la innovación. Además, con los años se ha vuelto excesivamente dependiente de los recursos del Estado y en consecuencia podría convertirse en un problema latente para las finanzas públicas del país. Por estas razones es insostenible y debe reformarse. Han pasado muchos años desde el fin de las cláusulas económicas de los Acuerdos Internacionales del Café y ya se ha evidenciado un deterioro progresivo de la cuenta llamada FoNC. También han pasado muchos años desde la promulgación de la Constitución de 1991 que proscribió expresamente los monopolios y defendió la libertad económica en el más amplio sentido. Como se verá en este documento, nuestras recomendaciones van en la misma dirección de las de la Misión de 2002, solo que quizás con planteamientos más radicales. Además, se considera que el cuidado del medio ambiente deberá ganar espacio entre los distintos bienes públicos provistos con los recursos de la contribución cafetera. Finalmente, para lograr verdaderamente los objetivos de la Misión de 2002 se propone separar la función comercial de la FNC-FoNC y volverla una actividad totalmente privada. (Echeverría, 2015, p. 6)

El Informe de 2002 sugiere una revisión profunda de la cultura cafetera, y recomienda rescatar conocimientos y experticias que se tienen pero que no se han aprovechado para que a partir de innovaciones creativas y de nuevas directrices se adopten otras estrategias que incrementen la capacidad competitiva de la caficultura colombiana.

A juicio de la Comisión, la provisión de un conjunto de bienes y servicios claramente delimitados y disponibles para todo el sector cafetero debe ser, después de la garantía de compra, la segunda función prioritaria de la institucionalidad cafetera. Para lograrlo con los severos estreñimientos financieros actuales y futuros hay que romper los esquemas vigentes. Hay que crear empresarios del café y no solo cultivadores del grano. Hay que sacar el inmenso conocimiento técnico acumulado en las publicaciones y los anaques de CENICAFÉ para llevarlo al cafetal. Hay que orientar los servicios al desarrollo de cafés especiales y de nicho con características de mayor valor agregado. Hay que concentrarse en las inversiones que garantizan una caficultura competitiva. Hay que defender la prima y la marca del Café de Colombia en los mercados mundiales. La Comisión propone en su informe medidas específicas para alcanzar estos objetivos y una jerarquía clara para asignar presupuestalmente los limitados recursos disponibles. (Ramírez, *et. al.*, 2002)

El análisis realizado por las dos misiones coincide en general en las estrategias que debe seguir el conglomerado cafetero para salir de la situación crítica por la que atraviesa. Entre otras oportunidades, hay que aprovechar que aún están vigentes acuerdos y medidas que le dan prioridad al producto colombiano.

El café de Colombia es una indicación geográfica protegida, que fue reconocida en forma oficial por la Unión Europea el 27 de septiembre de 2007. Dicha denominación se le otorga al café 100% arábigo producido en las regiones cafeteras de Colombia, delimitadas entre la latitud Norte 1° a 11°15', longitud Oeste 72° a 78° y rangos específicos de altitud que pueden superar los 2.000 metros sobre el nivel del mar. El término café de Colombia también es una marca de certificación registrada en Estados Unidos el 7 de julio de 1981, y en Canadá el 6 de julio de 1990. Así mismo, está

reconocido como Denominación de Origen Protegida en otros países del mundo, como Ecuador, Bolivia y Perú⁸⁸.

Finalmente, y apartándonos de la línea seguida por los dos informes en cuanto a que debe privatizarse la actividad cafetera e independizarse de su relación con el Estado, creemos que debe considerarse el apoyo estatal para fortalecer, completar, y potenciar la cadena productiva del café. Es una realidad que el valor agregado en términos de precio es reconocido en mayor medida al proceso de industrialización y comercialización que lleva el producto al consumidor final, que al proceso de cultivo. Los países que, como Colombia mantienen este tipo de estructura productiva en la que dependen o entregan la materia prima agrícola a otros agentes, generalmente extranjeros, para la industrialización y venta de los bienes finales de consumo, obtienen una escasa recuperación de los costos y esfuerzos de producción. Es decir, en un tema como este, el Estado a través de los gobiernos tiene la palabra, pues esta nueva perspectiva implicaría una acción conjunta entre el gremio cafetero y el Estado, que con su concurso podría potenciar la economía cafetera para hacerla autosuficiente y competitiva. No es otra cosa, guardadas proporciones, que incrementar la estructura que ya se tiene con las tiendas Juan Valdez, que llevan el producto al consumidor final, tanto en el país como en el mundo.

Existen, como ya se ha visto, suficientes y convincentes argumentos para que este factor se califique con una valoración desaprobatoria.

Tabla 79. Calificación del Renglón 5, Instituciones sociales y productivas: C = 50 UVS_{PCC}

Nº	Característica	V/ración GICIC ⁸⁹	V/r Comité UNESCO	Vr. Total UVS _{PCC}
6	Prácticas innovadoras		A=100	

Fuente: Construcción propia, con base en datos de UNESCO

En 2007 cuando los equipos de investigación de las Universidades Católica y Tecnológica de Pereira terminaron la primera etapa de la investigación relacionada con el PCC, incluyeron en el Libro 1 de informe final el siguiente párrafo que está orientado al tema de cómo enfrentar la crisis que sufre la actividad cafetera.

Ante esta crisis inocultable, la Federación ha presentado una estrategia que cuesta 800 mil millones de pesos. Espera, así mismo, elevar la productividad cafetera en 30 por ciento. Para ello requiere modernizar a los cafeteros con tecnología (se espera invertir 180 mil millones de pesos para estar en línea) y que el promedio de edad de los productores se reduzca de 55 años a 45 años (El Tiempo, 2007, Junio 24, p. 1- 10). Se espera también presentar un proyecto de ley para la creación de un fondo de prestaciones sociales para el trabajo temporal y a destajo". (Acevedo *et al.* 2008, pp.77-78).

⁸⁸ <https://dolar.wilkinsonpc.com.co/cafe.html>

⁸⁹ Grupo de Investigación en Contaduría Internacional Comparada, GICIC.

Parece que se han logrado en los más de diez años que han pasado desde entonces algunas mejoras, por ejemplo, en la productividad, en el volumen de la producción, en la incursión de los cafés especiales.

La Federación Nacional (Jimenes, 2017) presentó los resultados de algunos métodos que podrían representar una alternativa viable para optimizar la producción cafetera y mantener o elevar la calidad que caracteriza al grano colombiano:

Innovaciones en el cultivo:

Cenicafé, anunció que en 2018 se entregarán a los caficultores nuevas variedades de la planta resistentes a la roya, con lo que se busca blindar a los cafetales de esta enfermedad.

Innovaciones en la recolección del fruto:

Entre las innovaciones se cuenta la instalación de lonas sobre las cuales se dejan caer los granos de café maduros, que son arrojados allí luego de sacudir los árboles manual o mecánicamente. Este proceso logra volúmenes superiores a los de un recolector tradicional y evita que los frutos que quedan en el suelo generen plagas.

Ante la escasez de mano de obra para recolectar el café, se están probando métodos mecánicos que pueden duplicar el volumen frente a lo que obtiene un trabajador.

En la Comercialización:

El 61% de las exportaciones de café que este año ha hecho el Fondo Nacional del Café corresponde a cafés con valor agregado, cifra mayor al 52% reportado en 2016. Así las cosas, de los 1,8 millones de sacos despachados a los mercados extranjeros 1,09 millones fueron cafés especiales e industrializados. El beneficio de ese esfuerzo es que ese tipo de grano es mejor pagado por los compradores y genera mayores ingresos para los productores. Pero, obtener esos recursos demanda una tarea de innovación que inicia incluso antes de sembrar los cafetos.

Sin embargo, esta tarea innovadora apenas está iniciando. El proceso de renovación de toda la cadena de producción del café implica a toda la caficultura de Colombia. Su difusión, asesoría y aprehensión por parte de los cultivadores requerirá de la institucionalidad cafetera una gran dedicación y esfuerzo en la década de 2030.

“Sin innovación sostenible, no hay progreso”, enfatiza Ricardo Oteros, director general de la tostadería española Supracafé. “Muy frecuentemente, se cita la comparación o el caso del vino o del aceite [de oliva] para hablar del café. Se dice que el café es como el vino, se dice que el café es como el aceite. Cuando uno analiza estos otros productos de la gastronomía, ve que en las últimas décadas ha habido una innovación muy grande en los primeros eslabones de la cadena de producción. Esa innovación ha supuesto que el café se puede producir en condiciones de más productividad, se puede producir con menos impacto ambiental, se evitan las inconsistencias en la calidad, se puede conseguir sofisticar el producto y darle más valor”. “Uno observa que en la cadena de valor del café todos los eslabones de la parte final han innovado muchísimo y cada vez captan más valor del valor global que se genera en la cadena del café. A los productores cada vez les va quedando un porcentaje menor, pero cuando uno analiza las innovaciones que se han realizado en el origen, se da cuenta de que han sido bastante escasas”.⁹⁰

⁹⁰ <https://www.perfectdailygrind.com/2020/01/innovacion-en-colombia-de-la-fermentacion-a-variedades-de-cafe/>

Estos datos relativamente recientes de cómo va el proceso de reorientación de la caficultura en Colombia después de los trabajos de análisis y recomendaciones de las dos misiones convocadas por la Federación y por el Gobierno dejan ver como el País sí está asumiendo el cambio como una necesidad perentoria para que la industria cafetera pueda subsistir en un mundo de competencia total y agresiva.

El Ministro de Agricultura⁹¹, el 14 de enero de 2020, resaltó el lanzamiento del Plan 2030 para el sector, con el que se busca fortalecer y profundizar la estrategia “Más agronomía, más productividad, más calidad”; consolidar la estrategia de diferenciación por calidad del café colombiano; reducir los costos de producción en el cultivo de café; reducir la volatilidad de los ingresos del caficultor; implementar nuevas estrategias de comercialización y agregación de valor y posicionar el café como instrumento de legalidad y estabilización de los territorios.

Después de vivir un panorama tan negativo a finales del siglo XX y primera década del siglo XXI, durante la última década se puede constatar que se está asumiendo la necesidad de virar a un esquema diferente y renovado de la actividad del café. La cultura cafetera tradicional que obedecía a condiciones nacionales de proteccionismo e internacionales de acuerdos como el de cuotas que aseguraban una demanda constante a precios convenidos entre los productores del grano y los consumidores debió adecuarse a las nuevas condiciones en esos momentos. Las nuevas condiciones de libre mercado se han impuesto, no solo en el negocio cafetero sino en todas las ramas de la industria y del comercio en el mundo entero, lo que implica que Colombia debía haber tomado las decisiones que hoy está adoptando en los albores del nuevo siglo.

El país ha perdido más de una década en este proceso de adaptación a las nuevas condiciones de producción y mercantiles, con graves consecuencias para la población dependiente del negocio del café.

Tabla 80. Calificación del Renglón 6, Instituciones sociales y productivas: C = 50 UVS_{PCC}

Nº	Característica	V/ración GICIC ⁹²	V/r Comité UNESCO	Vr. Total UVS _{PCC}
7	Articula paisaje, arquitectura y estilo de vida		A=100	

Fuente: Construcción propia, con base en datos de UNESCO

En el planteamiento de este caso anotamos que paisaje cultural se refiere a una construcción social en un entorno natural intervenido por diversas actividades culturales relacionadas con los múltiples roles que puede desarrollar una comunidad en la vida diaria de cultivos, de producción, de comercialización, manifestaciones artísticas y lúdicas, de educación, de saberes culinarios, de medicina tradicional, de arquitectura, de ingeniería, religiosas, etc.

⁹¹ <https://www.agronegocios.co/agricultura/produccion-de-cafe-cerro-2019-con-148-millones-de-sacos-la-cifra-mas-alta-en-25-anos-2951895>

⁹² Grupo de Investigación en Contaduría Internacional Comparada, GICIC.

La UNESCO lo define como “la representación combinada de la labor de la naturaleza y el hombre”. Mientras que, en el Convenio Europeo del Paisaje del Consejo de Europa del año 2000, se define “como el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos”⁹³.

Dentro del paisaje cultural, el factor arquitectónico es fundamental, puesto que es desde la casa o en la casa, donde se deciden y se realizan los roles de la actividad de la finca cafetera. Por lo que vamos a dedicar un espacio para incursionar en el tema de la arquitectura relativa a la región. Inicialmente nos referiremos a la tradición arquitectónica.

La arquitectura tradicional es aquella que se estableció en una región o en un lugar desde un tiempo ya pasado, que se produce constantemente en el tiempo y que no ha sufrido cambios o alteraciones que le borren sus características esenciales, es la continuación en el presente de una forma de construir que se formó en el pasado”. (Fonseca & Saldarriaga, 1002, p.23)

Las construcciones de larga duración en el territorio antioqueño que datan de los siglos XVI o XVII durante la colonia española son fabricadas a imagen y semejanza de las edificadas en España con paredes de tierra pisada hasta de 80 cm. de espesor o ladrillo, tejas de barro, balcones en madera y construidas con base en cuadrículas estrictas, así fuere en terrenos empinados.

Pero esta forma de construcción no fue la aplicada en las casas de pueblos y fincas del PCC. Las primeras edificaciones destinadas a guarecer del clima de forma no permanente y con el propósito de marcar la huella del colono en el solar o espacio elegido para una posterior construcción fueron de bahareque, material constituido de guadua revocada con barro o estiércol. Esta técnica es una reinención de formas ancestrales precolombinas de construcción (Robledo, 1996).

Sin embargo, los terrenos de asentamiento estaban ubicados en el entorno de volcanes nevados en acción como el nevado del Ruiz, de Santa Isabel, del Tolima, y en ese tiempo oculto el del Machín. Los movimientos telúricos afectaron las endeble construcciones y forzaron a un cambio más rápido de lo que estaba en la mente de los colonos.

No obstante, la Naturaleza les jugó una mala pasada a las costumbres ancestrales, porque los nuevos asentamientos estuvieron a punto de desaparecer por causa de los terremotos. ...O descubrían una forma segura de cobijar a sus gentes o el traslado se hacía inexorable y debía encontrarse la solución en unos días en los que, si bien el hierro y el cemento se empleaban en Europa y USA, en esta zona de Colombia, por el enorme atraso industrial y la incomunicación, no podía pensarse en esos materiales”. los temblores se repetían con frecuencia y causaban estragos en los edificios que para entonces se hacían todos de tapias... En 1884 se comenzaron a construir las casas de un modo nuevo, de tapia o de ladrillo la planta baja y de madera el segundo piso. La casa de Don Ricardo Arango construida de ese modo no tuvo daño alguno en el terremoto de 1885. Las casas de tapias se reconstruyeron de ese modo y todos los edificios de allí en adelante se construyeron al estilo “temblorero” como se le llamó popularmente. En Manizales, en 1920 todos los edificios de la ciudad, públicos y privados, de ricos y de pobres, eran de madera...así estaban construidas las iglesias, la gobernación, la alcaldía, la cárcel,

⁹³ <https://www.lifeder.com/paisaje-cultural/>

la correccional de menores, las escuelas, el instituto universitario, el hospital, las galerías plaza de mercado, y el cuartel de la fuerza pública y todas las viviendas... Velásquez B. (2011)

Con esta nueva forma de estructura habitacional más segura frente a los movimientos telúricos relativamente frecuentes en la zona cafetera del sur de Antioquia fueron creciendo los poblados y adecuándose las casas de las fincas.

De otra parte, gracias al tipo de colonización y a la topografía de los terrenos que conforman el PCC, las propiedades en general no son grandes haciendas, sino pequeñas y medianas propiedades que han podido ser adecuadamente atendidas por sus propietarios, con los que desde principios del Siglo XX, cuando se desarrolla la cultura cafetera, tanto la producción de café como de otros productos le permitió al agricultor cafetero resolver medianamente sus necesidades familiares y atender los costos de producción de su actividad. Así se va desarrollando un:

Patrimonio edilicio, representado en los “sistemas constructivos de bahareque” regionales, los cuales caracterizan la arquitectura patrimonial del hoy denominado “Paisaje Cultural Cafetero de Colombia”, en el marco de su evolución tecnológica”. “Es obligado anotar que las tipologías constructivas del bahareque que acá se presentan corresponden a una visión generalizada y no puntual; es decir, representan una tipificación básica y general de los sistemas constructivos de bahareque, los cuales tienen presencia en la Región Andina y cafetera colombiana. Muñoz Robledo (2010).

La combinación de los verdes de los cafetos con los de otros arbustos como el guamo, el aguacate o el plátano con los vivos colores de las casas de las fincas cafeteras impresionan al visitante, de tal forma que lo animan a integrarse de alguna forma con el paisaje y con sus gentes. Este atractivo fue identificado cuando la crisis del final del siglo XX afectó el negocio cafetero, lo cual fue aprovechado por gran cantidad de propietarios que combinaron la actividad agrícola con la del turismo, acondicionando las bellas casas para convertirlas en fincas-hoteles, actividad que ha convertido a la zona del PCC como una región de las más atractivas y concurridas por el turismo nacional y extranjero que maneja Colombia.

Así, siendo inicialmente el estilo de vida de la región fundamentalmente agrícola y cafetero, ahora se combina de forma integral con la del turismo, potenciada con la construcción de grandes parques temáticos, con los que esta última actividad se ha potenciado de forma notable, incrementando el número de visitantes a la región, año por año y, así mismo, los ingresos que recibe la región.

Tabla 81. Calificación del Renglón 7, Articula paisaje, arquitectura y estilo de vida: $A = 100 UVS_{PCC}$

Nº	Característica	V/ración GICIC ⁹⁴	V/r Comité UNESCO	Vr. Total UVS _{PCC}
8	Identidad cultural		A=100	

Fuente: Construcción propia, con base en datos de UNESCO

⁹⁴ Grupo de Investigación en Contaduría Internacional Comparada, GICIC.

El concepto de cultura

Retomamos del inicio de este libro los dos párrafos siguientes que nos sirven para introducir el tema. Cultura es el conjunto de conocimientos y actitudes intelectuales, emocionales, espirituales, relativos a los rasgos y características que constituyen la experiencia vital de cada persona en particular y del conjunto de personas que conforman un pueblo. Diversos vectores de esos conocimientos, tales como el lingüístico, el artístico, el estético, el plástico, el arquitectónico, el urbano, el arqueológico, el científico, el religioso, el moral, el jurídico, el agrícola, el económico, entre otros, constituyen manifestaciones culturales e identifican a los diversos sectores, conglomerados poblacionales, y de ellos se derivan las formas organizativas, procedimentales y estructurales que identifican a cada grupo social. Según la Ley N° 397-97, de Colombia,

Cultura es el conjunto de rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y emocionales que caracterizan a los grupos humanos y que comprende, más allá de las artes y las letras, modos de vida, derechos humanos, sistemas de valores, tradiciones y creencias. La cultura, en sus diversas manifestaciones, es fundamento de la nacionalidad y actividad propia de la sociedad colombiana en su conjunto, como proceso generado individual y colectivamente por los colombianos. Dichas manifestaciones constituyen parte integral de la identidad y la cultura colombianas". Esta visión de cultura se acoge en este trabajo, como complemento adecuado a la caracterización de la nacionalidad colombiana.

Extrapolando esta concepción de cultura a la región PCC y teniendo en cuenta los elementos trabajados en los puntos anteriores relativos a la historia del café en Colombia, la herencia de la colonización antioqueña como dinámica pobladora de la región en cuestión, considerando también la tradición arquitectónica con sus formas hispanas y ancestrales, y la cultura agrícola específica del cultivo del café es reconocida la cultura regional, que se caracteriza por ese conjunto de conocimientos, actitudes, y formas de ser, de pensar, de ver, y de hacer la vida, de enfrentar los retos, y de resolver los problemas del diario vivir.

Aquí, en esta perfilación del carácter regional, se manifiestan tradiciones que han contribuido a conformar la cultura con ciertas características que pueden ser generalizadas como los valores religiosos influidos por los colonizadores (invasores) españoles, pero que han permanecido en el país con rasgos regionales, condición que se presenta en la cultura cafetera del PCC. La unión familiar como valor que permanece en particular en la región, pero que es una característica del país, en general. El respeto por la tradición y los valores patrios es otra forma de tradición que se mantiene.

Así mismo, se suman las condiciones económicas que ha vivido el pueblo colombiano desde antaño, caracterizado por la riqueza concentrada en pocas manos, lo cual ha influido en las formas de vida de las familias, imponiéndoles condiciones difíciles de enfrentar y resolver relativas a los problemas diarios. Los relacionados con los cultivos cuando hay que atender la siembra, el mantenimiento, el abono, la limpieza de los cafetales, la cosecha, la fumigación, el tratamiento de enfermedades del cultivo, el beneficio del café,

etc. Los relativos a la vida diaria familiar: la alimentación, la salud y seguridad social, la educación de los niños y jóvenes, el transporte, etc. Todos estos frentes de retos y problemas a resolver en condiciones desventajosas por la inequitativa distribución del ingreso y de la riqueza tiene una gran influencia en la formación del carácter y de la cultura del habitante de la región.

Lo anterior nos permite entrever que cuando hablamos del PCC, no todo es armónico paisaje verde con hermosas casas pintadas de blanco y rojo, con felices familias. Hacer la vida al interior del PCC, es un continuo desafío que dota de un carácter retador y luchador al habitante de la región cafetera. Como consecuencia del conjunto de dificultades y problemas que acompañan permanentemente al campesino cafetero, se pone en cuestión el mantenimiento de la tradición y su proyección al futuro, por lo que la identidad cultural es un valor que puede estar perdiéndose a menos que los virajes que pareciera se están dando en la industria del café, produzcan los resultados anhelados.

Tabla 82. Calificación del Renglón 8, Identidad Cultural: $B = 75 \text{ UVS}_{\text{PCC}}$

Nº	Característica	V/ración GICIC ⁹⁵	V/r Comité UNESCO	Vr. Total UVS_{PCC}
9	Símbolo nacional		A=100	

Fuente: Construcción propia, con base en datos de UNESCO

Retomamos de arriba la definición de simbólico

Simbólico: derivado de símbolo, es una señal no natural, es decir, convencional, cuya significación puede variar. Un símbolo representa alguna cosa o un valor sea directa o indirectamente. Se da el nombre de simbolismo a toda tendencia que destaca la importancia que desempeñan los símbolos en la vida humana individual y, sobre todo colectiva. El simbolismo puede ser específico (religioso, artístico) o general (filosófico). El simbolismo religioso subraya la función de los símbolos como signos representativos de realidades no accesibles por medio de la razón teórica. El simbolismo cultural está representado en un concepto o valor que identifica y une a un conglomerado o pueblo.

Colombia se reconoce en el mundo como un país que produce un tipo de café suave, de alta calidad, que le ha merecido reconocimientos de los países que califican para poder fijar un precio superior por libra o por saco de 60Kg., por la excelencia de su calidad. Reproducimos este párrafo citado arriba, por ser un sustento de lo aquí afirmado:

El café de Colombia es una indicación geográfica protegida, que fue reconocida en forma oficial por la Unión Europea el 27 de septiembre de 2007. Dicha denominación se le otorga al café 100%

⁹⁵ Grupo de Investigación en Contaduría Internacional Comparada, GICIC.

arábigo producido en las regiones cafeteras de Colombia, delimitadas entre la latitud Norte 1° a 11°15', longitud Oeste 72° a 78° y rangos específicos de altitud que pueden superar los 2.000 metros sobre el nivel del mar. El término café de Colombia también es una marca de certificación registrada en Estados Unidos el 7 de julio de 1981, y en Canadá el 6 de julio de 1990. Así mismo, está reconocido como Denominación de Origen Protegida en otros países del mundo, como Ecuador, Bolivia y Perú⁹⁶.

Otro aspecto del simbolismo cafetero es el personaje representativo del cultivador de café, cuya imagen es similar a la de un arriero antioqueño con su mula cargada con bultos de café que identifica al producto y se ha convertido en un identificador de la nacionalidad colombiana. Hoy, fruto de la innovación de la industria nacional tal como se mencionó en párrafos anteriores, en el país y en el mundo se han abierto cientos de puntos de venta que le llevan el producto al consumidor final, las Tiendas Juan Valdés.

Tabla 83. Calificación del Renglón 9, Símbolo Nacional: A = 100 UVS_{PCC}⁹⁷

Nº	Característica	V/ración GICIC ⁹⁷	V/r Comité UNESCO	Vr. Total UVS _{PCC}
10	Legado cultural único: novela, música gastronomía, artesanía, mitos y otros.		A=100	

Fuente: Construcción propia, con base en datos de UNESCO

Para desarrollar la argumentación que nos permita valorar este interesante punto del PCC vamos a citar textos de diferentes fuentes que nos permiten observar una mejor información sobre las obras, testimonios, y vivencias relativas a las características que deben evaluarse. El café ha inspirado a novelistas, músicos, poetas y cuentistas, entre otros.

Novelas

Obras como Quindío: epopeya del colono antioqueño (1940) de Antonio J. Arango, Hombres trasplantados (1943) de Jaime Buitrago Cardona, Un campesino sin regreso (1956?) de Euclides Jaramillo Arango, El río corre hacia atrás (1980) de Benjamín Baena Hoyos, Trueque (1981) de Danilo Calamata, La Bruja de Lanta (1993) de Néstor Gustavo Díaz Bedoya, Mi vestido verde esmeralda (2003) de Alister Ramírez Márquez y 1851, folletín de cabo roto (2007) de Octavio Escobar Giraldo, son obras que, desde la novela de la colonización y el tema de la colonización antioqueña, permiten escudriñar cómo, desde mediados del siglo XIX, se perfila el actual Paisaje Cultural Cafetero.⁹⁸

⁹⁶ <https://dolar.wilkinsonpc.com.co/cafe.html>

⁹⁷ Grupo de Investigación en Contaduría Internacional Comparada, GICIC.

⁹⁸ Párrafo adaptado de Bautista, C.A., Desde la Novela de la Colonización, La patria, Papel Salmón, 14 de Julio de 2013.

Son ficciones literarias fundadoras de regionalidad, puesto que contribuyen a la identidad cultural de los grupos sociales de esta región y, a la vez, son expresión de ella. Como lo anota la escritora Susana Henao, “la novela no sólo es un camino para el reconocimiento de los otros, pues también ofrece opciones en cuanto a la comprensión de la propia identidad... para la narración la identidad va configurando una persona que está disponible para otros”. Bautista (2013)

Música

La música tradicional andina colombiana (bambucos, bundes y pasillos), combinada con otras como la denominada música de carrilera (corridos colombianos con una fuerte influencia mejicana y de la carranguera boyacense) tiene una gran influencia dentro de las costumbres y forma de ser del agricultor cafetero tradicional, lo que implica que esta expresión artística hace parte del PCC. No podemos dejar de lado el tango, que ha sido adoptado como si fuera un ritmo propio. En estas canciones se relatan vivencias, amores, logros y frustraciones, alegrías y tristezas que al escucharlas permiten adentrarse en los sentimientos y concepciones de la vida del montañero cafetero. Voces como las de Carlos Gardel, Óscar Agudelo, Alcy Acosta; grupos musicales como el de las Hermanitas Calle, o Garzón y Collazos de mediados del siglo XX, Silva y Villalba en la segunda mitad del siglo entonaban las canciones de compositores como José Macías, Luis Carlos González, Jorge Villamil y de muchos otros al ritmo de bambucos y pasillos que hacían vibrar el alma de los campesinos. Hoy, otros autores, ritmos, canciones y letras interpretados por artistas de la región como Victoria Sur, Los Mojigatos, Rolando Ramos, Martha Elena Hoyos, entre otros innovan y enriquecen esta veta cultural de la música popular del PCC.

Las artesanías

Sobresalen algunas relacionadas con la cultura cafetera como el sombrero aguadeño y las cestas o canastos de Filandia, los productos de guadua de varios municipios del Quindío, los productos de cabuya en Aránzazu, y productos comestibles: conservas, colaciones, panderos, piononos, corchos, panela y otros derivados de la caña, cultivados en las fincas. (Federación Nacional de Cafeteros, s.f)

Mitos y leyendas

Los mitos y leyendas como la Madremonte, la Patasola, y el Mohán hacen referencia a espíritus o manifestaciones relacionados con el misterio del más allá, y forman parte de la tradición oral de los habitantes de la región. En honor de estas creencias en el Parque Nacional del Café se ha destinado una importante sección donde se han construido imágenes de estos seres míticos expuestas con las debidas ilustraciones para información de los visitantes.

La gastronomía

Representada por la comida paisa o montañera con su plato estrella la bandeja paisa, la mazamorra de maíz con panela, el fiambre, la arepa, platos que se caracterizan por su cantidad, modos de preparación, presentación, colorido y estética. Además, son reflejo de productos cultivados en la región del PCC.

Las ferias y fiestas de los municipios del PCC

Las fiestas, ferias o festivales del PCC promueven la música o el folclor tradicionales, el fervor religioso o la herencia indígena o española, como el Carnaval de Riosucio, en el municipio del mismo nombre; la Fiesta de la Guadua, en Córdoba; la Feria de Manizales; el Festival del Pasillo, en Aguadas; el Festival de la Bandola, en Sevilla; el Concurso Nacional de Duetos, en Armenia; el Concurso Nacional del Bambuco, en Pereira; como las Fiestas Nacionales del Café, en Calarcá; la Fiesta del Canasto en Filandia; y las Fiestas de la Cosecha, en Pereira, entre otras. (Federación Nacional de Cafeteros, s.f.)

Al no ser buena parte de las manifestaciones culturales propias, sino adoptadas de otras regiones de Colombia e incluso de otros países, el legado en realidad no es autóctono. Por ello se califica con B.

Tabla 84. Calificación del Renglón 10, Legado cultural único: música, novela, artesanía, gastronomía y otros:

$$B = 75 \text{ UVS}_{\text{PCC}}$$

Nº	Característica	V/ración GICIC ⁹⁹	V/r Comité UNESCO	Vr. Total UVS _{PCC}
1	Paisaje cultural centenario	A=100	A=100	100
2	Sustentable	B=75	A=100	88
3	Productividad y autosostenibilidad	A+B/2=88	A=100	93
4	Esfuerzo colectivo	A=100	A=100	100
5	Instituciones sociales y productivas	C=50	A=100	75
6	Prácticas innovadoras	C=50	A=100	75
7	Articula paisaje, arquitectura y estilo de vida	A=100	A=100	100
8	Identidad cultural	B=75	A=100	88
9	Símbolo nacional	A=100	A=100	100
10	Legado cultural único: música, novela, artesanía, gastronomía y otros.	B=75	A=100	88
Total		4A+3B+2C+(A+B)/2=813	10A=1000	UVS_{PCC}=907

Fuente: Construcción propia, con base en datos de UNESCO

⁹⁹ Grupo de Investigación en Contaduría Internacional Comparada, GICIC.

Como conclusión para este caso, hay que decir que el PCC está en peligro de perderse, dado que el panorama actual no es el mejor para mantenerlo. Durante más de medio siglo el café fue el primer producto de exportación en el país. Hoy ocupa el tercer lugar a gran distancia dineraria de los dos primeros renglones que corresponden al petróleo y a los derivados.

El café no sólo fue el producto más importante en la economía del país durante buena parte del siglo XX. También fue el promotor de uno de los grupos más poderosos del país. Las inversiones acumuladas por el Fondo Nacional del Café, en 70 empresas de diversos sectores durante décadas, llegaron a conformar uno de los conglomerados económicos más influyentes en los años 80. (Dinero, 2013)

La agricultura cafetera hace aproximadamente 25 años paulatinamente fué desamparada por las políticas gubernamentales. A finales de los años 90' del pasado siglo se vivió el ocaso del Grupo Cafetero (uno de los más poderosos del país), el cual previamente había sufrido la eliminación del Acuerdo de Cuotas, lo que constituyó un golpe casi mortal para el negocio del café en el plano internacional. Su desmantelamiento fruto de poderosas directrices contrarias a los intereses gremiales y a los del país (relacionados con el libre mercado entre otras dinámicas) incidieron en el decaimiento de la industria del café. Sin embargo, propuestas innovadoras han sido impulsadas en los últimos años, las cuales podrían ayudar a contrarrestar las negativas circunstancias por las que aún atraviesan los cafeteros y el PCC.

6.11. El análisis socio-contable

Este elemento componente de la Socio-Contabilidad es un desarrollo metodológico complementario de la valoración patrimonial, y ha sido formulado con el propósito de aprovechar una diversidad de estudios de libre disposición realizados por entidades de diferente orden: académicas, institucionales, públicas, y privadas con cobertura local, nacional e internacional que han permitido formular análisis focales relativos a los intereses de la Socio-Contabilidad tendientes a evaluar circunstancias sociales, culturales, económicas, educativas, etc., con el fin de establecer o resaltar resultados dignos de dar a conocer a la sociedad en general o a grupos organizacionales o poblacionales específicos, y resaltar los resultados tanto positivos como negativos a favor o a cargo de los gestores responsables de las actividades analizadas.

En tal sentido, numerosas circunstancias van a ser identificadas, analizadas, e interpretadas desde la perspectiva del análisis de la riqueza patrimonial o de sus falencias, propio de la Socio-Contabilidad, aunque la base de reconocimiento del hecho no haya sido identificada y reconocida originalmente por el proceso socio-contable. Por ejemplo: un estudio sobre el estado de salud y morbo-mortalidad realizado para Colombia por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia DANE; o una investigación sobre el estado de la educación y los progresos

científicos en el mundo realizado por la UNESCO, seguramente será desarrollado con una metodología de encuesta y de confrontación empírica documental, in situ en los territorios estudiados. Pero cualquiera de esas fuentes de datos puede ser tomada como base de análisis e interpretación de la Socio-Contabilidad bajo la perspectiva del análisis patrimonial, permitiendo establecer información contable cualitativa o cuantitativa útil para la gestión que los responsables de tomar decisiones y administrar el patrimonio ya sea en el ramo de la salud o de la educación, de la ciencia, o de otras áreas cuando se requiera.

A continuación, vamos a presentar diversos casos de análisis socio-contable derivado de estudios realizados por entidades de cobertura mundial y nacional como es el Foro Económico Mundial FEM; la evaluación que a propósito de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS (formulados por la ONU en la Agenda 2030) ha realizado el Departamento Nacional de Planeación de Colombia, DNP entre otras investigaciones.

6.11.1. Ejemplos de análisis socio-contable

Caso N° 1

Reporte Global de Competitividad – Foro Económico Mundial 2019

Introducción al caso

El Foro Económico Mundial FEM (World Economic Forum, WEF) es una organización sin ánimo de lucro con sede en Ginebra Suiza. Realiza reuniones anuales en las que participan líderes mundiales en diferentes áreas: económicos, políticos, académicos, periodísticos, entre otros. Fue fundado en 1971 y sus asambleas anuales se iniciaron en 1991 hasta la fecha de hoy. Dentro de sus actividades está la de realizar un reporte anual de competitividad, estudio que tiene como base establecer el comportamiento de cada uno de los 141 países que aportan información requerida en 12 áreas diferentes que incluyen aspectos gubernamentales, financieros, de salud, de mercado, y otros que determinan el estado de avance frente a las metas que ha sugerido el Foro como ideales para ser alcanzadas por los gobiernos de diversos países. Por supuesto que la orientación ideológica de esta organización no es neutral. Es profundamente capitalista y, posiblemente, buena parte de sus directores están comprometidos con la visión financiarizada de la economía, cuya huella ya ha sido analizada al principio de este libro (acápites 4.2.1.).

Por ello, el análisis y la valoración socio contable que vamos a realizar a continuación debe ser observada con precaución, dado que el estudio está realizado bajo parámetros orientados hacia la búsqueda de la construcción del mejor escenario para que el capital inversionista se reproduzca y, ello, posiblemente no sea el mejor escenario para que exista justicia socioeconómica en ese entorno evaluado.

En 2019, el Foro realizó el estudio y presentó el informe final con una introducción donde se habla de la metodología utilizada y de los salvamentos de responsabilidad por la información presentada. A continuación, citamos algunos párrafos de la introducción del informe:

El análisis presentado en el Informe de Competitividad Global 2019 (en este documento: "Informe") se basa en una metodología que integra lo último en estadísticas de organizaciones internacionales y una encuesta de ejecutivos.

La metodología desarrollada en colaboración con los principales expertos y los profesionales a través de un proceso consultivo de tres años está diseñada para apoyar a los países a identificar políticas y prácticas relevantes. Los hallazgos, interpretaciones y conclusiones expresados en este trabajo no necesariamente reflejan los puntos de vista del Foro Económico Mundial.

La globalización y la cuarta revolución industrial han creado nuevas oportunidades, pero también interrupciones y polarización dentro y entre economías y sociedades. En este contexto, el Foro Económico Mundial presentó el año pasado el nuevo Índice de competitividad global 4.0, una nueva brújula económica muy necesaria, basándose en 40 años de experiencia en la evaluación comparativa de los impulsores de la competitividad a largo plazo. El índice es un criterio anual para que los responsables políticos miren más allá de las medidas a corto plazo y reaccionarias, y en cambio evalúen su progreso contra el conjunto pleno de factores que determinan la productividad. Estos se han organizado en **12 pilares**: Instituciones, infraestructura, adopción de las TIC, estabilidad macroeconómica, salud; habilidades, mercado de productos; mercado laboral; sistema financiero, tamaño de mercado, dinamismo de negocios, capacidad de innovación.

Los resultados del GCI 4.0 en 2019 revelan que, en promedio, la mayoría de las economías siguen estando lejos de la "frontera" de competitividad: el ideal agregado a través de todos los factores de competitividad. El rendimiento también es mezclado en los 12 pilares del índice. El informe demuestra que diez años después de la crisis financiera, mientras que los bancos centrales han inyectado casi diez billones dólares en la economía global, la mejora en la productividad de las inversiones como nueva infraestructura el I + D, así como el desarrollo de habilidades en la fuerza laboral actual y futura han sido subóptimos. A medida que las políticas monetarias comienzan a quedarse sin vapor, es crucial que las economías confíen en la política fiscal, reformas estructurales e incentivos públicos para asignar más recursos hacia la gama completa de factores de productividad, en aras de aprovechar plenamente las nuevas oportunidades proporcionadas por la Cuarta Revolución Industrial.¹⁰⁰

Una pequeña parte de estos resultados los hemos sintetizado, incluyendo los de ciertos países de América Latina y al N° 1 del estudio, Singapur, con el propósito de analizar algunos aspectos con fines comparativos.

¹⁰⁰ World Economic Forum 91-93 route de la Capite CH-1223 Cologny/Geneva Switzerland
E-mail: contact@weforum.org www.weforum.org Copyright © 2019 by the World Economic Forum

Caso 1-a)

En la tabla N° 85 la columna B nos informa el lugar que cada país obtuvo en el estudio. Singapur fue el primero, Chile ocupó el lugar 33, Colombia el lugar 57, y Venezuela el 140 entre 141 países evaluados. La columna C, Total puntaje corresponde al promedio ajustado de los puntajes alcanzados por cada país en la evaluación de los 12 pilares.

Desde la columna 1 a la 12 se encuentran dos datos por casilla. La primera cantidad corresponde al puntaje obtenido por el país respectivo por cada pilar, lo cual significa que entre mayor sea este número mejor estará el país a la luz de los criterios de evaluación que establece el FEM en relación con el respectivo pilar. La segunda cantidad corresponde a la posición que el país obtuvo en ese pilar, lo que quiere decir que entre menor valor tenga este número, mejor estará el país comparado con los otros 140 a la luz de los criterios de evaluación que establece el Foro mundial en relación con el respectivo pilar

El mejor guarismo logrado por Colombia está ubicado en el pilar 5 Salud con el lugar 16 y un puntaje de 95. En este aspecto los países: Singapur, España, Hong-Kong y Japón obtuvieron el puntaje máximo de 100. Sin embargo, este pilar no observa en el aspecto de salud más que un solo factor: Esperanza de vida saludable en años, a diferencia de otros pilares que cuentan con factores y sub-factores como el institucional como pilar seleccionado para analizar en el Caso 1b).

Tabla 85. Datos comparativos de la evaluación por pilares de una muestra de países- Reporte global de competitividad - Foro Económico Mundial 2019

A	B	C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
PILARES	141	Total	Institu	Infraestructura	Adopción	Estruct	Salud	Habili	Mercado	Mercado	Sistema	Tamaño	Dinam	Innovación												
PAISES	Países	Puntaje	ciones		TIC	Macroeconó		dades	de	laboral	fro	mdo	mdo													
									Productos																	
SINGAPUR	1	85	80	2	95	1	87	5	100	38	100	1	79	19	81	2	81	1	91	2	72	27	76	14	75	3
CHILE	33	71	64	32	76	42	63	56	100	1	90	37	70	47	68	10	63	53	82	21	63	46	65	47	42	53
MEXICO	48	65	98	54	74	74	41	60	89	53	96	64	11	41	52											
COLOMBIA	57	63	49	92	64	81	50	87	90	43	95	16	60	80	53	90	59	73	65	54	67	37	64	49	36	77
PERÚ	65	62	94	88	98	88	1	19	81	56	77	49	97	90												
BRASIL	71	61	99	78	67	67	115	75	96	124	105	10	67	40												
ARGENTINA	83	57	88	68	68	68	139	53	31	120	117	105	34	56												
ECUADOR	90	56	106	62	92	92	92	50	76	130	116	68	130	88												
VENEZUELA	133	42	26	141	46	119	47	94	0	141	82	61	64	68	36	140	46	134	39	137	57	61	29	140	31	101

Fuente: Construcción propia. Datos tomados del Reporte del FEM- 2019

De la Tabla 85 seleccionamos la fila correspondiente a Colombia, y con estos datos vamos a conformar la Tabla 86 (la que sigue) completaremos ese cuadro con los datos resultantes del análisis socio-contable.

Tabla 86. Selección y valoración socio-contable del resultado para Colombia. Reporte global de competitividad - Foro Económico Mundial 2019

PILARES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
TOTAL COLOMBIA	Instituciones	Infraestructura	Adopción TIC	Estructura Macroeconómica	Salud	Habilidades	Mdo Productivo	Mdo Laboral	Sistema Financiero	Tamaño mdo	Dinamismo mdo	Innovación
COLOMBIA	49	64	50	90	95	60	53	59	65	67	64	36
	92	81	87	43	16	80	90	73	54	37	49	77
	-21	-6	-20	20	25	-10	-17	-11	-5	-3	-6	-34
ACTIVO	45			20	25							
PASIVO	-133	-6	-20			-10	-17	-11	-5	-3	-6	-34
PATRIM	(88)											

Fuente: Construcción propia. Datos tomados del Reporte del FEM - 2019

El FEM utiliza para la valoración varias escalas; el dato final de las valoraciones va a arrojar un número entero entre 0 y 100, siendo 100 el mejor.

Considerando los puntajes valorativos correspondientes a cada uno de los pilares ubicados en el lado izquierdo de cada cajón de la fila identificada con “Colombia”, y comparándolo con el parámetro convencional 70, la diferencia en cada caso va a significar si es mayor de 70 un activo, y si es menor de 70 un pasivo. Se toma el parámetro 70 como un límite aprobatorio, lo que en una escala de 0 a 5 correspondería a 3,5. El resultado se dará en USVFME, que es la Unidad de Valor Social construida específicamente para el estudio del Foro Económico Mundial.

Así tenemos que los pilares cuatro correspondiente a la Estructura Macroeconómica y cinco correspondiente a Salud muestran un resultado positivo, en tanto que los diez pilares restantes arrojan resultados negativos. Los primeros serán activos y los segundos representarán pasivos. Un activo significa que el país tuvo un comportamiento entre bueno y excelente en el tema del pilar correspondiente. Un pasivo, significa que el país tuvo una gestión deficiente y quedó con una deuda en el tema del pilar respectivo.

El acumulado total presentado en la columna “Total Colombia” nos muestra que el país por evaluación del FEM tiene un activo de 45 y un pasivo de 133, arrojando un patrimonio negativo de 88. $UVS_{FEM} = (88)$

Cada pilar puede ser examinado de forma analítica en su comportamiento para determinar cuál a juicio del FEM fue la calificación de cada factor o sub-factor componente al pilar, y así establecer la evaluación específica asignada.

En principio se puede decir que existen tres pilares que son críticos para el país: Instituciones, con una valoración de 49 puntos y una ubicación de 92 entre los 141 países; Tecnologías de la Información y de la Comunicación, tema crucial para la modernización del Estado y de la sociedad con una valoración de 50; e Innovación con una valoración de 34 como las tres áreas más problemáticas en esta evaluación del FEM para Colombia. Finalmente, sólo dos pilares fueron positivos, las otras diez áreas son deficitarias. Un análisis más detallado de una parte, y el conocimiento más profundo de los criterios de evaluación pueden contribuir a que el rol jugado por la Socio-Contabilidad pueda ser de mayor utilidad para los responsables de la gestión, en este caso el Gobierno de Colombia.

En el Caso I-b) se va a avanzar en este proceso de análisis más detallado, sin embargo, al no ser el Reporte del FEM explícito en la enunciación de los objetivos específicos y de los criterios que guiaron el trabajo, utilizaremos nuestros propios puntos de vista sobre la realidad del país, para ahondar en una reflexión más exhaustiva.

El propósito final de estos ejercicios es el de presentar una nueva forma de realizar el trabajo contable, con datos que no son monetarios, sino de tipo “cuali-cuantitativos”, es decir, cualidades que son valoradas con numerales convencionales que las califican dependiendo del estado, magnitud, calidad, etc., a juicio del evaluador, y dependiendo de la escala de medición.

Estos datos contables diferentes a los tradicionales permiten a la Socio-Contabilidad presentar una información novedosa que sirve para el control social, pues aprovecha esfuerzos investigativos de diversa índole para generar reportes que ayudan a informar y a gestionar actividades que antes de estas formulaciones no aparecían dentro del espectro contable.

Caso 1b. Análisis socio-contable de la evaluación del Pilar Instituciones para Colombia

Dado que el Reporte del FEM sobre competitividad se centra en pilares de tipo económico-financiero, hemos escogido el *Pilar Instituciones* porque además de estar conformado por 8 factores, estos son de índole social, lo que nos permite evaluar desde la perspectiva de la Socio-Contabilidad el comportamiento del país visto desde una óptica mundial.

La Tabla 87 discrimina los ocho factores y 26 sub-factores evaluados correspondientes al Pilar Instituciones.

La columna “Tasa base” contiene los valores de las evaluaciones iniciales realizadas por los investigadores del FEM. Se utilizan para la valoración varias escalas: de 0 a 100, de 0 a 30, de 0 a 10, de 1 a 7 y de 0 a 1 puntos para calificar el comportamiento de los factores y sub-factores de cada pilar. Luego de la primera calificación, todos los datos se convierten a una escala de valoración de 0 a 100. Por tanto, el dato final de las valoraciones va a ser un entero entre 0 y 100, siendo 100 el mejor.

Esta asignación de puntos de forma homogénea para todos los sub-factores y factores del pilar, para todos los pilares de cada país, y para todos los países incluidos en el estudio, sigue un proceso de construcción de una Unidad de Valor que permite compararlos y clasificarlos.

En nuestro caso, para efectos ilustrativos y de acuerdo con los desarrollos teóricos planteados para la Socio-Contabilidad, utilizaremos una Unidad de Valor Social denotada como UVS_{FEM} . El subíndice indica que esta unidad de valor es específica para el estudio del FEM y que no existe una unidad de valor social homogénea para todos los fenómenos patrimoniales sociales, sino que se construye para cada circunstancia, vector, o fenómeno socio-cultural complejo que deba identificarse y estudiarse por ser de interés para el grupo social.

Además, y dado que estamos usando la información construida por el FEM en su reporte sobre competitividad, utilizaremos para el ejercicio los mismos valores que aparecen en el informe para cada sub-factor, factor, y pilar, pero en el análisis construiremos nuestra propia argumentación y, si es del caso, discreparemos del resultado de la evaluación del reporte al existir condiciones reales en el país que no lo hagan merecedor de cierta calificación por exceso o por defecto.

La columna “Evaluación” contiene las valoraciones correspondientes a los factores y sub-factores que son convertidas previamente a guarismos uniformes, comparables y computables.

La columna “Valor medio” corresponde a un estimado desde nuestra perspectiva, establecido para el ejercicio como un patrón de evaluación para determinar el superávit que corresponde al excedente superior a 70 indicado como un número positivo; y el déficit, el monto que le falta al guarismo para alcanzar el valor medio indicado entre paréntesis.

Se seleccionaron 10 de los 26 sub-factores para realizar el ejercicio de análisis y determinación del resultado valorativo en UVSFEM para cada sub-factor.

Desde la perspectiva de la Socio-Contabilidad esta valoración se convierte en una imputación a cuentas de activo y pasivo (patrimonio positivo y negativo) a favor y a cargo de entidades responsables de las actividades valoradas, en este caso, es el Gobierno de Colombia en representación del Estado, quien debe recibir el reconocimiento o asumir la responsabilidad de la adecuada o de la deficiente gestión.

Tabla 87. Discriminación de factores y valoración socio-contable del Pilar 1- Instituciones para Colombia

COLOMBIA	Tasa base	Evaluación	Valor medio	Activo (Pasivo) UVS _{FEM}	Posición entre 141
FACTORES DE PILAR INSTITUCIONAL		49,3		(20,7)	92
Seguridad 0-100		45,1	70	(24,9)	127
1.01 Delincuencia organizada 1-7 (mejor)	3,1	34,5	70	(35,5)	131
1.02 Tasa de homicidios por 100,000 habitantes	24,9	17,3	70	(52,7)	130
1.03 Incidencia terrorista o (muy alta) -100 (sin incidencia)	85,6	85,6	70	15,6	128
1.04 Fiabilidad de los servicios policiales 1-7 (mejor)	3,6	43,3	70	(26,7)	107
Capital social 0-100		50,8	70	(19,2)	69
1.05 Capital social 0-100 (mejor)	50,8	50,8			64
Verificaciones y balances 0-100		42,9	70	(27,1)	99
1.06 Transparencia presupuestaria 0-100 (mejor)	50	50			45
1.07 Independencia judicial 1-7 (mejor)	2,9	31,5	70	(38,5)	111
1.08 Eficiencia del marco legal en regulaciones desafiantes 1-7 (mejor)	3,0	33			97,0
1.09 Libertad de prensa 0-100 (peor)	42,8	57,2	70	(12,8)	106
Desempeño del sector público 0-100		51,3	70	(18,7)	67

1.10 Carga de la regulación gubernamental 1-7 (mejor)	2,7	28			123
1.11 Eficiencia del marco legal en la solución de controversias 1-7 (mejor)	3,0	33,7			108
1.12 Participación 0-1 mejor	0,92	92,1			23
Transparencia 0-100		36,0	70	(34)	85
1.13 Incidencia de corrupción 0-100 mejor	36	36	70	(34)	85
Derechos de propiedad 0-100		51,1	70	(18,9)	78
1.14 Derechos de propiedad 1-7 mejor	4,1	51,3			91
1.15 Protección de la propiedad intelectual 1-7 mejor	3,8	47			92
1.16 Calidad de la administración de tierras 0-30	16,5	55	70	(15)	68
Gobierno corporativo 0-100-		72,0	70	+2	22
1.17 Fortaleza de las normas de auditoría y contabilidad 1-7 (mejor)	5	66	70	(6)	54
1.18 Regulación de conflictos de intereses 0-10 mejor	8	80			12
1.19 Gobierno de accionistas 0-10 mejor	7	70			28
Orientación futura del gobierno 0-100-		44,7	70	(25,3)	110
1.20 Gobierno que garantiza la estabilidad de las políticas 1-7 (mejor)	3,4	40,2			101
1.21 Respuesta del gobierno al cambio 1-7 (mejor)	3,3	38,4	70	(31,6)	95
1.22 Adaptabilidad del marco legal a modelos de negocio digital 1-7 (mejor)	3,5	41			84
1.23 Visión a largo plazo del gobierno 1-7 (mejor)	3,6	43			84
1.24 Regulación de eficiencia energética 0-100 (mejor)	37,5	37,5			69
1.25 Regulación de energía renovable 0-100 (mejor)	43,6	43,6			80
1.26 Tratados relacionados con el medio ambiente en vigor (de 29)	19	65,5			107
		393,9/ 8 = 49,3			

Fuente: Construcción propia con datos del Reporte del FEM-2019

Tabla 88. Análisis Socio-contable del Factor Seguridad y de sus componentes

Seguridad 0–100		45,1	70	(24,9)	127
1.01 Delincuencia organizada 1–7 (mejor)	3,1	34,5	70	(35,5)	131

Fuente: Construcción propia. Datos tomados del Reporte del FEM- 2019

1.01 El sub-factor de la *delincuencia organizada* fue valorado con 34,5 puntos y ubicado en el lugar 131 entre 141 países participantes. Estos resultados implican que el sub-factor está en un déficit o pasivo de 35,5 puntos mostrando una situación crítica al no obtener ni el 50% de la evaluación aceptable, lo que es ratificado por la clasificación en el último cuartil de países. Esos 35,5 puntos negativos significan que la Entidad responsable, en este caso el Estado colombiano con el Gobierno de turno al mando, está adeudando a la población representada, bajo un conjunto de decisiones y acciones orientadas a alcanzar una calificación aprobatoria mediante planes y ejecutorias que corrijan las falencias identificadas. La existencia de grupos de delincuentes organizados en ejércitos y bandas que dominan regiones del país sin que las fuerzas del orden (Ejército, Armada y Policía) actúen de forma contundente en cumplimiento de su deber, son la causa de esta negativa evaluación que tiene todo el sentido y justificación.

Por el contrario, gobiernos como el actual dirigido por el presidente Iván Duque, parece que impulsan acciones que atentan contra la política de paz que se ha estado buscando por múltiples actores desde hace décadas. Los asesinatos continuados de exguerrilleros acogidos al Acuerdo de paz con las FARC y de los líderes sociales a quienes exterminan de forma sistemática, son indicadores de la desidia o complicidad del Estado en estos execrables hechos. Esta circunstancia crítica no reconocida por el Gobierno ha sido denunciada por la Oficina de Derechos Humanos de la ONU. Al respecto dice un párrafo noticioso del diario El Tiempo¹⁰¹ acerca del informe de la ONU: el gobierno del presidente Iván Duque levantó la voz en contra del informe de la Oficina de la Alta Comisionada de la ONU para los Derechos Humanos en Colombia, que en esencia enumeró que el año pasado (2019) hubo aquí “continuas violaciones, entre las que se encuentran masacres –36, la cifra más alta desde 2014 en el país– y decenas de asesinatos de líderes sociales”. (Neira, 2020) Este tipo de reacciones que en lugar de producir un cambio de dirección en busca de soluciones al problema provoca reacciones de indignación como si el mensajero fuera el culpable del contenido del mensaje, agudiza más las falencias encontradas y denunciadas, en este caso por la Oficina de DDHH de la ONU. Pero como se ve en este Reporte, también se está poniendo el dedo en la llaga, pues el estudio del FEM no duda en calificar este sub-factor como crítico en el caso de Colombia.

¹⁰¹ El Tiempo, 28 de febrero de 2020.

Tabla 89. Evaluación 34,5; Pasivo de 35,5 puntos. $UVS_{FEM} = (35,5)$

1.02 Tasa de homicidios por 100,000 habitantes	24,9	17,3	70	(52,7)	130
--	------	------	----	--------	-----

Fuente: Construcción propia. Datos tomados del Reporte del FEM- 2019

1.02 El sub-factor de la *tasa de homicidios* fue valorado con 17,3 puntos. Este resultado implica que en este aspecto existe un déficit o pasivo de 52,7 puntos, mostrando una situación aún más crítica que la del sub-factor 1.01 al no obtener ni el 30% de la evaluación aceptable, lo que también es ratificado por la clasificación en el último cuartil de países, al ser ubicado en el lugar 130 entre 141. Los 52,7 puntos negativos significan que la Entidad responsable, en este caso el Estado Colombiano con el Gobierno de turno al mando, está adeudando a la población representada, a partir de un conjunto de decisiones y acciones que corrijan las falencias identificadas e impulsen procesos educacionales de convivencia pacífica, además de leyes que protejan el derecho de las mayorías y no el de las minorías como es de común ocurrencia en Colombia. La tasa de homicidios de 24,9 por cada 100.000 habitantes en una población de cerca de 50 millones significa alrededor de 12.000 muertes al año; evitarlas, en buena medida es responsabilidad del Estado y del Gobierno que lo representa.

Sin embargo, hasta el mismo Ejército nacional respaldado por los gobiernos de turno en connivencia con grupos paramilitares ha estado comprometido en masacres y en desapariciones forzadas de forma consuetudinaria hace décadas. Estos hechos han sido denunciados ante los tribunales nacionales e internacionales sin sanción hasta la fecha. Al no evitarlos, el Estado colombiano está cohonestando con el crimen. Es un deber de Colombia alcanzar índices como los de los países más avanzados en estos aspectos tan importantes para la vida pacífica y plena de sus habitantes. A modo de ejemplo citamos: Noruega tiene una tasa de 0,5; Suecia, una de 1,1; Suiza, de 0,5; Dinamarca, 1,2; República Checa, 0,6; otros buenos ejemplos, los constituyen países tan desarrollados como Colombia: como Chile 4,5; Zimbawe, 6,7; Viet-Nam, 1,5. Esta lamentable condición de Colombia, es producida entre otras causas, por los enfrentamientos sociopolíticos, por la gran concentración del ingreso, y de la tenencia de la tierra. Colombia no ha cesado su guerra interna desde que obtuvo su independencia de España hace dos siglos; por ello no es raro que nuestras diferencias se resuelvan violentamente.

Tabla 90. Evaluación 17,3; Pasivo de 52,7 puntos. $UVS_{FEM} = (52,7)$

1.03 Incidencia terrorista o (muy alta) -100 (sin incidencia)	85,6	85,6	70	15,6	128
---	------	------	----	------	-----

Fuente: Construcción propia. Datos tomados del Reporte del FEM- 2019

1.03 El sub-factor *tasa de incidencia terrorista* fue valorado con 85,6 puntos. Este resultado significa que el ítem tiene un superávit o activo de 15,6 puntos, mostrando una situación excepcional dentro del factor al obtener una evaluación positiva. Aunque comparativamente la clasificación aparezca en el último cuartil de países al ser clasificado en el lugar 128, los 15,5 puntos positivos significan que la Entidad responsable, en este caso el Estado colombiano está obteniendo un reconocimiento en el plano internacional. Esta circunstancia positiva posiblemente tenga relación con la firma del acuerdo de paz que ha significado una disminución significativa en el número de actos terroristas, fruto del accionar de la guerrilla de las Farc, hoy retiradas del accionar armado y activas como partido político. Las disidencias de este movimiento guerrillero parecen haber afectado la evaluación del sub-factor *delincuencia organizada*, dado que estos reductos en buena medida están en procesos delincuenciales ligados al tráfico de estupefacientes. El haber obtenido una evaluación alta, y, al tiempo, haber sido clasificado este ítem en el lugar 128 (uno de los últimos), significa que el mundo en general está en mejores condiciones que Colombia en este tema, lo que le obliga a seguir caminando la ruta de los procesos de paz, en este caso con la guerrilla del ELN, entre otras alternativas.

Tabla 91. Evaluación 85,6; Activo de 15,6 puntos. $UVS_{FEM} = 15,6$

1.04 Fiabilidad de los servicios policiales 1-7 (mejor)	3,6	43,3	70	(26,7)	107
---	-----	------	----	--------	-----

Fuente: Construcción propia. Datos tomados del Reporte del FEM- 2019

1.04. La *fiabilidad de los servicios policiales* fue valorado en 43,3, lo que arroja un déficit o pasivo de 26,7 y una clasificación en el lugar 107. Este resultado es coherente con el estado de los sub-factores 1.01 y 1.02 que tienen que ver con la eficiencia o ineficiencia de la institución policial. Si hay escasa fiabilidad en la fuerza policial como aparece en la evaluación, los temas que están bajo su responsabilidad deben estar fallando. Por ejemplo: el incremento de la inseguridad en las ciudades y pueblos. La corrupción al interior de la Institución policial es reconocida por la misma (Alianzas con paramilitares, comunidad del Anillo, asesinatos, sobornos, robos, violaciones, etc.). La institución policial es consciente de sus problemas internos y dentro de sus auto-controles tiene un mapa de riesgo de la corrupción como una carta de navegación para vigilar el tema, sin embargo, las cifras del Reporte FEM relativas al rol policial son reales y alarmantes, en comparación con las de los otros países. El Gobierno, como entidad superior de la fuerza policial, debe asumir la responsabilidad de estas falencias y actuar efectivamente para corregirlas.

Tabla 92. Evaluación 43,3; Pasivo de 26,7 puntos $UVS_{FEM} = (26,7)$

1.07 Independencia judicial 1-7 (mejor)	2,9	31,5	70	(38,5)	111
---	-----	------	----	--------	-----

Fuente: Construcción propia. Datos tomados del Reporte del FEM- 2019

107- La *independencia judicial* fue valorada en 31,5 lo que arroja un déficit o pasivo de 38,5 y su clasificación en el lugar 111. Este sub-factor es uno de los peor evaluados por este estudio. Una de la causas puede ser la evidente influencia directa y/o indirecta que el poder ejecutivo tiene sobre el poder Judicial en la elección de sus autoridades o sobre las decisiones que puedan tomarse al interior de los órganos judiciales. La falta de independencia de los poderes en el régimen estructural del poder público en Colombia es notable. El Presidente de la República, es jefe del poder Ejecutivo, que influye de forma notoria en el Legislativo, generalmente a través de las mayorías parlamentarias que se alían con el Ejecutivo por medio de dádivas o favores (auxilios parlamentarios, cupos indicativos o simplemente corrupción).

El Ejecutivo tiene una gran influencia en el poder Judicial, por ejemplo, en la designación del Fiscal que es elegido por la Corte Suprema de Justicia que escoge a uno de tres candidatos seleccionados por el Presidente de la República, quien, por supuesto no va a enviar el nombre de un opositor. El Ejecutivo también influye en el nombramiento de magistrados de algunas Altas Cortes como los de la Corte Constitucional y del Consejo Nacional Electoral quienes son elegidos por el Congreso, generalmente dominado por el Presidente de la República. La evaluación otorgada en el Reporte por el FEM es adecuada a la realidad y la ubicación de ésta en el concierto de las naciones, además de vergonzosa es demostrativa de lo mal que se encuentra el país en esta área tan importante.

Tabla 93. Evaluación 31,5; Pasivo de 38,5 puntos. $UVS_{FEM} = (38,5)$

1.09 Libertad de prensa 0-100 (peor)	42,8	57,2	70	(12,8)	106
--------------------------------------	------	------	----	--------	-----

Fuente: Construcción propia. Datos tomados del Reporte del FEM- 2019

1.09 La *Libertad de Prensa* fue calificada con 57,2 en un país donde las principales fuentes en noticias (Periódicos, Revistas, Noticieros de TV y Radio, etc.) están cooptadas por el Poder Ejecutivo y por los grandes actores económicos y políticos. El Reporte del FEM ha sido generoso con la evaluación, y aunque su ubicación en el lugar 106 en el cuarto cuartil es justa; los investigadores del FEM no se cercioraron de que, en Colombia una es la realidad que dibuja la “prensa oficial” y otra es la verdadera realidad. Los periódicos, los noticieros televisivos, las revistas noticiosas reales y virtuales, están controladas por oligopolios afectos a los gobiernos de turno. Su misión noticiosa es publicar una realidad virtual que desconoce lo que ocurre realmente en el país. Los datos que el estudio del FEM analizados en este y en otros subfactores no son reconocidos ni publicitados en estos medios de difusión, son ignorados para mantener a la colectividad sometida a condiciones de pobreza y miseria críticas. La realidad verdadera hay que buscarla entre los entretelones de las redes sociales. Sin esos medios y sus valientes reporteros que viven amenazados y perseguidos, no habría forma de enterarse de lo que está ocurriendo en este manipulado país.

Tabla 94. Evaluación 57,2; Pasivo de 12,8 puntos. $UVS_{FEM} = (12,8)$

1.13 Incidencia de corrupción 0–100 mejor	36	36	70	(34)	85
---	----	----	----	------	----

Fuente: Construcción propia. Datos tomados del Reporte del FEM- 2019

1.13 La *Incidencia de la corrupción* fue evaluada con 36 puntos sobre 100 y ubicada en el puesto 86 entre los 141 países estudiados. Ha debido ser aún más baja la calificación para un país que está en manos de una clase política corrupta y una clase empresarial dominante y oligopólica. Estos dos actores para incrementar sus crecidas ganancias no dudan en aliarse con el narcotráfico, el paramilitarismo y el poder de cualquier tipo para someter y superar cualquier obstáculo que se les presente en su empeño de incrementar su dominio y aumentar sus réditos políticos y económicos.

La realidad reciente vivida en Colombia y relacionada con el caso de corrupción transnacional más grande acaecido en América, el caso de la constructora brasileña Odebrecht, implicó a representantes del poder ejecutivo (financiación de las dos campañas presidenciales: Juan Manuel Santos y Oscar Iván Zuluaga; Funcionarios de los gobiernos de los presidentes Uribe y Santos); miembros del poder legislativo (Senado y Cámara de Representantes), y del poder judicial (Corte Constitucional, Fiscalía). Este sub-factor tiene una importancia capital en la cultura que se ha entronizado en Colombia en todos los aspectos relativos al manejo de los intereses públicos. Desde las elecciones presidenciales y demás autoridades de todo orden, las decisiones administrativas, la contratación pública, la administración de la salud, de la educación, de la construcción de obras públicas, y en general, todo está atravesado por la corrupción. La deuda del Estado colombiano y de los sucesivos gobiernos con el país Colombia, en impagable. Esta evaluación, a todas luces, es demasiado generosa.

Tabla 95. Evaluación 36; Pasivo de 34 puntos. $UVS_{FEM} = (34)$

1.16 Calidad de la administración de tierras 0–30	16,5	55	70	(15)	68
---	------	----	----	------	----

Fuente: Construcción propia. Datos tomados del Reporte del FEM- 2019

1.16 La *calidad de la administración de tierras* fue valorada en 55 lo que arroja un déficit de 15 y una clasificación en el lugar 68 en el escenario mundial. Este sub-factor es uno de los cinco mejor evaluados para el factor Instituciones. A diferencia de la mayoría de las calificaciones adjudicadas a los sub-factores considerados en este Reporte del FEM que hemos considerado ajustadas a la realidad del país, la presente evaluación desconoce la situación que sobre las tierras se vive en Colombia. Con un índice de Gini precisamente sobre la tenencia de la tierra que para el país en 2016 es de 0,897¹⁰², y que en algunas regiones es superior a 0,95, su administración no debería ser evaluada con una calificación casi aprobatoria. Al respecto declara al diario El

¹⁰² Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2018.

Tiempo (2016) Juan Antonio Nieto Escalante, director del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC: “un Gini de propietarios cercano al 90 por ciento indica que la mayoría de la tierra rural en Colombia está concentrada en pocas personas, una desigualdad desmesurada”. El hecho de que exista concentración de tierras ha sido la causa de su pésima gestión. Por ejemplo: dedicación a la ganadería de miles de hectáreas donde muchas veces no se tiene ni una res por cada tres hectáreas de tierra. Según datos del DANE, en 2018 el 64 por ciento de los hogares campesinos no tenían acceso a la tierra, la pobreza rural alcanzaba el 36,1 por ciento y 4,4 millones de propietarios rurales no contaban con área suficiente para trabajar¹⁰³. De acuerdo con el Censo Nacional Agropecuario 2015 (CNA-2015), en Colombia se destinan 42,3 millones de hectáreas para uso agropecuario de las cuales el 80% corresponden a pastos, y el 20% restante (8,4 millones de hectáreas) pertenece a cultivos agrícolas.

El profesor Carlos Suescún (2016) de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional advierte “que mientras el grueso de los habitantes del sector rural que tienen una Unidad de Producción Agropecuaria (UPA) menor a 5 hectáreas, representan el 70,9% del total y apenas ocupan el 2,4% del área productiva (un millón de hectáreas), es decir un promedio de 1,4 hectáreas por residente. En contraste, hay vacas que pueden pastar en áreas superiores a las 3,5 hectáreas cada una, y se ubican en fincas de más de 500 hectáreas, las cuales representan el 0,4% de las UPA y que abarcan el 65,1% del área productiva”¹⁰⁴. En estas condiciones de reparto de la propiedad y de productividad no puede hablarse de una administración de tierras de media ni de siquiera baja calidad, sino de pésima calidad. La clasificación alcanzada por el sub-factor “calidad de la administración de tierras” en el lugar 68 entre 141 países producto de la evaluación de 55 puntos está asignada con criterios que favorecen la concentración de la tierra en pocas manos y de la producción agropecuaria con altas tasas de ineficiencia.

Tabla 96. Evaluación 55; Pasivo de 15 puntos. UVSFEM = (15)

1.17 Fortaleza de las normas de auditoría y contabilidad 1-7 (mejor)	5	66	70	(4)	54
---	---	----	----	-----	----

Fuente: Construcción propia. Datos tomados del Reporte del FEM- 2019

La *Fortaleza de las normas de auditoría y contabilidad* mereció de los evaluadores del FEM una calificación de 66 y la ubicación en el lugar 54 entre los países del estudio. Este valor es el cuarto mejor puntaje alcanzado en el Factor Instituciones. Ello significa que, para el reporte, Colombia tiene en una aceptable estructura normativa en coherencia con los objetivos del FEM, cuya orientación es la de la “*competitividad global*”. En esa perspectiva deben jugar un papel importante las orientaciones que actualmente están al mando en el mundo empresarial jalonado por el modelo económico financiarizado, tal como

¹⁰³ El Espectador, Economía: Reducción de pobreza monetaria en Colombia se estancó en 2018; 3 May 2019

¹⁰⁴ Tomado de la REVISTA ECONOMÍA & ORGANIZACIONES. Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia. Bogotá D. C., 03 de febrero de 2016

se estableció en el acápite 4.2.1 de este libro. En tales circunstancias, es comprensible que el FEM le haya asignado tal calificación a este sub-factor. Colombia, a diferencia de muchos países que establecieron una prudente distancia e independencia frente a las instrucciones procedentes del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial, acogió como propias las normativas emitidas por IASB e IFAC sin realizar estudios para establecer la conveniencia de tales constructos normativos frente a la necesidad real de las empresas del país. La Nueva Arquitectura Financiera Internacional NAFI, impulsa una batería normativa dentro de la cual están los Estándares NIIF de información financiera y las NIA de auditoría y aseguramiento adoptados por Colombia. Sin embargo, nuestros análisis discrepan de la conveniencia de esta orientación frente a lo que necesita la inmensa mayoría de las empresas del país en relación con la información y el control contable-financiero dado que estos estándares se dirigen a favorecer el gran capital financiero, y no al mantenimiento y fortalecimiento del capital productivo empresarial. Por ello discrepamos de esta valoración, por cuanto está en contravía del beneficio que este conjunto normativo puede generar a la entidades productivas de Colombia. En tal sentido, el pasivo en este sub-factor debe ser mucho mayor, pues la deuda que el Estado tiene con el país es inmensa, dado que el tema regulatorio contable debe realizar estudios integrales de investigación para establecer un entramado normativo que se oriente no solo en los aspectos económico-financieros, sino en los correspondientes a los espacios bióticos, abióticos, y socioculturales cuya realidad es ignorada por la estructura regulatoria contable nacional.

Tabla 97. Evaluación 66; Pasivo de 4 puntos. $UVS_{FEM} = (4)$

1.21 Respuesta del gobierno al cambio 1-7 (mejor)	3-3	38,4	70	(31,6)	95
---	-----	------	----	--------	----

Fuente: Construcción propia. Datos tomados del Reporte del FEM- 2019

El sub-factor *Respuesta del gobierno al cambio* fue valorado con 38,4 /100, lo que indica una calificación de algo más de un tercio sobre el máximo puntaje, ocupando el lugar 95 entre 141 países. Desde nuestra perspectiva, la calificación es adecuada, aunque las razones del FEM para asignar tal puntaje seguramente no habrán sido las mismas que a continuación enunciaremos. El Estado colombiano ha sido dirigido por gobiernos representantes de familias y grupos sociales dominantes desde hace dos siglos, los que llevamos desde la independencia de España. Tales grupos imponen, mediante diferentes estrategias y medios sus objetivos y condiciones a los gobiernos de turno, pues dominan los poderes ejecutivo, legislativo, judicial y, por supuesto a las Fuerzas Armadas.

Es claro que tales objetivos y condiciones deben tener el visto bueno de EE.UU., que con sus planes de intervención transnacionales orientados a diversos objetivos económicos, ideo-políticos y militares desde la Doctrina Monroe implantada en el siglo XIX, pasando por otras disposiciones y convenios, como la Misión Kemerer de 1923, la Alianza para el

Progreso de 1961, el Acuerdo de Washington de 1990, el Plan Colombia de los 2000 o el Tratado de Libre Comercio vigente en la actualidad, supervisa a los gobiernos del país. Las condiciones de vida que el 95% de la población tiene en Colombia son de escasez, pobreza y miseria según la clase social a la que se pertenezca (clases media, pobre o miserable)¹⁰⁵. Tales circunstancias han estado vigentes desde el siglo XIX y salvo leves variaciones en las condiciones de vida producto de los avances tecnológicos y científicos que se han permeado hacia las clases mayoritarias en las categorías de vivienda, de transporte, de salubridad o de educación, etc., tales cambios no han implicado que los grupos dominantes hubieran disminuido su dominio de la estructura política y socio-económica del país. Los gobiernos son impermeables a cambios verdaderamente significativos en beneficio de las mayorías sociales de Colombia.

Los procesos electorales son los encargados de justificar y sancionar la legitimidad de las formas de distribución del ingreso y de la riqueza acumulada en bienes de capital. Según estudios recientes de León Valencia (2020) establece que:

La política regional en Colombia ha estado históricamente dominada por familias o alianzas que se han hecho con el poder moviendo hilos y aceitando la maquinaria para mantener votos. El investigador León Valencia adelantó una investigación sobre 19 clanes que mandan en los departamentos y son los que definen el rumbo de su tierra. El estudio de Valencia 'Los clanes políticos que mandan en Colombia', es un trabajo de investigación adelantado durante las elecciones regionales de 2019.

Esta forma de oligopolio electoral regional se traslada al panorama nacional, pues a través de los partidos políticos se coordinan los clanes regionales, se apoyan candidatos previa negociación de la participación en el poder, se compran votos (que siempre se transan), y se realizan los acuerdos de reparto de las nóminas oficiales y de los negocios estatales. El proceso siempre es supervigilado por el Gran Hermano, los EE.UU. de América, quien debe avalar el resultado eleccionario (sin ese aval no hay posibilidad de permanencia de ningún gobierno). Así las cosas, en nuestra perspectiva la respuesta del gobierno al cambio que no vaya en beneficio de la clase dominante y de los intereses injerencistas de los EE.UU. no tendrá ninguna vigencia. Por ello, asumimos que la evaluación está sustentada en nuestras razones y su valoración de 38,4 con un pasivo, o patrimonio negativo de 31,6 es bastante diciente de los que el Estado colombiano le adeuda a la comunidad mayoritaria del país, ese 95% de población que está a la espera de unas condiciones mejores de vida, de salud, de educación, de vivienda, de distribución de la tierra, etc. y que hasta hoy siempre se ha quedado esperando.

Evaluación 38,4; Pasivo de (31,6) puntos. $UVS_{FEM} = (31,6)$

¹⁰⁵ Ver estadísticas elaboradas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. <https://www.dane.gov.co/index.php/139-espanol/noticias/ultimas-noticias/796-presentan-cifras-sobre-pobreza-en-colombia>.

Valencia, L. Cómo el clan Char y otros 18 mandan en la política colombiana. Las Zorillas febrero 18, 2020

Conclusión del análisis- Caso 1b

Tabla 98. Síntesis de los valores del Pilar Instituciones-FEM

COLOMBIA	Tasa base	Evaluación	Valor medio	Superávit (Déficit) UVSFEM	Posición entre 141
FACTORES DE PILAR INSTITUCIONES		49,3		(20,7)	92
Seguridad 0-100		45,1	70	(24,9)	127
Capital social 0-100		50,8	70	(19,2)	69
Verificaciones y balances 0-100		42,9	70	(27,1)	99
Desempeño del sector público 0-100		51,3	70	(18,7)	67
Transparencia 0-100		36,0	70	(34)	85
Derechos de propiedad 0-100		51,1	70	(18,9)	78
Gobierno corporativo 0-100-		72,0	70	+2	22
Orientación futura del gobierno 0-100-		44,7	70	(25,3)	110
		393,9/ 8 =49,3	70	UVS _{FEM} (20,7)	
Total Colombia 63		63	70	UVS _{FEM} (7)	57

Fuente: Construcción propia datos tomados del reporte del FEM-2019

La valoración total del factor Instituciones fue de 49,3, resultado promedio de las calificaciones otorgadas a los 26 sub-factores del pilar. Nuestra evaluación frente al límite aceptable indica un déficit o pasivo de UVS_{FEM} (20,7). Varias evaluaciones de los sub-factores fueron calificadas como generosas debido a las numerosas falencias que acusa el Estado colombiano frente a las diversas realidades negativas que se viven en el país por la mayoría de la población.

En general, esas diferencias se explican por el rasero diferente establecido de una parte por los responsables del Reporte FEM, y de otra el aplicado por los autores de este libro. Sin embargo, en buena medida las calificaciones fueron coincidentes, lo que puede significar que los déficits o fallas que muestra el país frente a lo que podría concebirse como niveles aceptables de gestión estatal de las instituciones existen para uno u otro observador.

Por ejemplo: así tengamos diferencia de perspectivas frente al desarrollo económico, una realidad institucional donde domine la corrupción va a ser denunciada por los dos observadores, igual se puede concluir frente a la altísima tasa de asesinatos que nuestra

Colombia. La valoración final de los trece pilares para Colombia realizada por el Reporte FEM es negativa también. Alcanza UVS_{FEM} (7), es decir que El Estado colombiano adeuda a su colectividad un monto de 7 unidades de valor social para alcanzar el nivel de aceptabilidad, es decir, el monto de 70.

Una de las razones principales de la deuda del país, es la del déficit alcanzado en el Pilar Instituciones que acabamos de analizar. Es indudable, como ya se ha visto en el análisis previo y como se verá en posteriores casos abordados relacionados con los temas institucionales, Colombia es uno de los países más injustos y concentradores de ingreso y de riqueza del mundo, lo cual constituye una vergüenza, además de ser una realidad que tiene responsables, situación que la Socio-Contabilidad debe denunciar con la información pública y, a partir de su actividad de control contribuir a corregir tan injusta realidad.

Este ejercicio de análisis socio-contable permite mostrar cómo la disciplina contable puede contribuir a resaltar circunstancias que merecen la atención de los responsables de la gestión pública en pro de alcanzar mejores resultados institucionales que benefician a la sociedad en general, y no solo a ciertos sectores poblacionales, realidad que hoy se vive y se comprueba con este tipo de estudios como el Reporte del FEM.

Caso 2. Análisis de resultados del Índice de Gini para Colombia¹⁰⁶ 2006-2018*

Caso 2a. La concentración del Ingreso en Colombia

El índice de Gini o coeficiente de Gini es una medida económica que sirve para calcular la desigualdad de ingresos, de posesión de activos o de otro elemento que está distribuido entre los ciudadanos de un territorio, región o país.

El **Coficiente de Gini**¹⁰⁷ se basa en la **Curva de Lorenz**, que es una representación gráfica de una función de distribución acumulada, y se define matemáticamente como la proporción acumulada de los ingresos totales (eje y), que obtienen las proporciones acumuladas de la población (eje x). La línea diagonal representa la **igualdad perfecta de los ingresos**: todos reciben la misma renta (el 20% de la población recibe el 20% de los ingresos; el 40% de la población el 40% de los ingresos, etc). En la situación de máxima igualdad o equidad distributiva, el Coeficiente de Gini es igual a cero (el área A desaparece): **a medida que aumenta la desigualdad, el Coeficiente de Gini se acerca al valor de 1**. Este coeficiente puede ser considerado como la proporción **entre la zona que se encuentra entre la línea de la igualdad y la curva de Lorenz** (marcada con "A" en el diagrama) sobre el área total bajo la línea de igualdad. Es decir, $G = A / (A + B)$. También es igual a A^2 , dado que $A + B = 0,5$.

¹⁰⁶ Departamento Nacional de Planeación, DNP, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030, <https://www.ods.gov.co/es/dataexplorer?state=%7B%22goal%22%3A%221%22%2C%22indicator%22%3A%221.1.1.G%22%2C%22dimension%22%3A%22COUNTRY%22%2C%22view%22%3A%22line%22%7D>

* Proyectado DNP

¹⁰⁷ <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/que-es-el-coeficiente-de-gini>

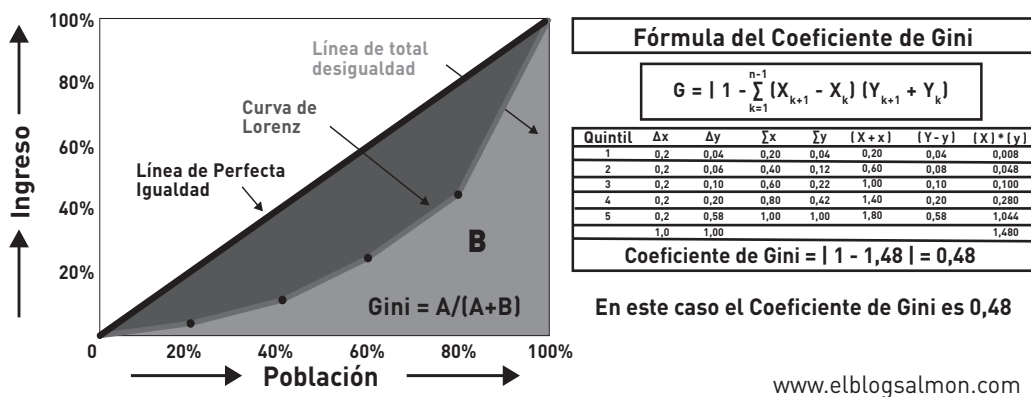


Figura 10. Índice de GINI

Fuente: <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/que-es-el-coeficiente-de-gini>

Colombia, tradicionalmente como ya se ha resaltado en párrafos previos, ha mostrado altos índices de pobreza y miseria. La concentración de la riqueza es una constante que ha causado que el país esté clasificado como uno de los diez más injustos del mundo, 134¹⁰⁸ entre 144, estando al tiempo ubicado dentro de los 40¹⁰⁹ países que más alto PIB alcanzan. La concentración del ingreso es un rasgo que identifica a Colombia, al mostrar registros para el índice de Gini superiores a 50. Podemos constatar en la serie de registros de los últimos 13 años con mediciones, que muestra la Tabla 99.

Tabla 99. Serie de valores GINI de Ingresos para Colombia, años 2006-2018

Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gini real	58.66	58.88	56.05	55.92	55.51	54.18	53.53	53.90	53.80	52.20	51.70	50.80	51.70
Gini ideal factible	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
PASIVO en UVS_{CI-IG}	23,66	23,88	21,05	20,92	20,51	19,18	18,53	18,90	18,80	17,20	16,70	15,80	16,70

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del DANE y del DNP.

¹⁰⁸ <https://www.indexmundi.com/es/datos/indicadores/SI.POV.GINI/rankings>

¹⁰⁹ http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?year_high_desc=true, Banco Mundial (BM).

El mejor escenario es el que corresponde a la distribución absolutamente equitativa con un GINI de "0", siendo un escenario utópico, pues ningún país tiene un registro inferior a 24. Se ha elegido un Gini de 35 porque es el valor medio para el 80% de los 144 países registrados en la clasificación elaborada por Index Mundi¹¹⁰, y 35 puntos es el registro que más países muestran. Además, es una meta alcanzable en un periodo aproximado de 20 años siguiendo políticas socioeconómicas no desestabilizadoras, sino con una visión de redistribución del ingreso menos conservadoras que las que han mostrado los gobiernos pasados y el presente.

Si observamos la serie de trece años que muestra la Tabla 100, podemos constatar que bajo el mandato del presidente Santos, sin ser un modelo de gobierno redistribuidor se bajó el índice en casi 5 puntos desde 55,51 a 50,80. Desde que hay registros del Gini, Colombia nunca había experimentado tal cambio (que también hay que reconocérselo al gobierno Uribe en su último cuatrienio). Los primeros registros de este índice en los años 80 del pasado siglo mostraban guarismos cercanos a los actuales; desde 1999 hasta 2009, el índice mostró tendencia a subir o a mantenerse por encima de 55 durante los gobiernos de los presidentes Pastrana y Uribe en su primer cuatrienio.

Desde el año 2007, el pasivo que resulta de la comparación anual del índice real con el ideal factible ha cedido terreno, pasando de 23,88 puntos o UVS_{CI-IG}^{III} a 16,70 UVS_{CI-IG} . Nos queda pendiente la tarea de establecer cómo se comportará el índice en el futuro, especialmente durante el cuatrienio Duque. Las políticas del presidente Duque, aplicadas durante el segundo semestre de 2018 influenciadas por la posición conservadora y favorable a la concentración del ingreso, se materializaron en medidas orientadas a gravar a la clase media en beneficio de los grandes capitales. Esto parece haber incidido en el Gini de 2018, que frente al del 2017 muestra un incremento de casi un punto.

Caso 2b. La concentración de la propiedad de la tierra en Colombia

Pero un caso mucho más crítico que el desarrollado antes, es el comportamiento del Gini Rural aplicado para establecer la concentración en la tenencia de la tierra en Colombia. Como anotábamos en el análisis del sub-factor I-16 *Calidad de la Administración de tierras*, el país no ha superado la herencia colonial relativa al oligopolio de la propiedad de tierras, donde a dos siglos de haber dejado de ser colonia de España, el dominio de las tierras continuó como en la época colonial cuando los encomenderos en representación del Rey administraban el territorio. Muchos de esos encomenderos que eran criollos distinguidos y afectos a la corona se quedaron con las tierras y sus herederos son los terratenientes de hoy, buena parte de ellos enriquecidos aún más con tierras fruto de las expoliaciones y destierros realizados con engaños o bajo amenazas a campesinos que no les quedó otra salida que huir de sus territorios para salvar su vida. El número de desplazados en Colombia por obra de fuerzas paramilitares aliadas con terratenientes, principalmente, asciende a más de 8 millones de personas, es decir, cerca del 20% de la población del país¹¹².

¹¹⁰ <https://www.indexmundi.com/es/datos/indicadores/SI.POV.GINI/rankings>

¹¹¹ Unidades de Valor Social, Concentración del Ingreso-Índice de Gini.

¹¹² <https://canaltrece.com.co/noticias/victimas-conflicto-armado-9-abril/>

Colombia no ha dejado de vivir bajo la amenaza permanente de la Guerra interna tanto en el siglo XIX como en el XX, en gran medida por el problema de la tenencia de la tierra. Ahora, en el siglo XXI cuando se ha intentado realizar un proceso de paz, negociación en la que se ha planteado adelantar una pequeña reforma agraria, los terratenientes han salido a denunciar supuestas acciones contra la propiedad privada, bastión intocable del sistema político y económico que rige el país.

El fenómeno de la concentración de tierra y de la oposición de parte de los propietarios a siquiera escuchar sugerencias sobre alguna hipotética redistribución, a partir, por ejemplo, de recibir compensaciones a precios de mercado, ha generado una situación aberrante de dominio terrateniente en el país que, medido mediante el índice de Gini rural, lo hizo merecedor del 5° lugar entre los países más concentradores de la propiedad rural.

Esto lo podemos observar en la Tabla siguiente:

Tabla 100. Índice de Gini Rural mundial- 10 primeros lugares

GINI para la propiedad rural 2015 ¹¹⁴		
Lugar	País	Índice
1	Barbados	94
2	Paraguay	94
3	República Checa	92
4	Chile	91
5	Colombia	90
6	Kirguizistán	90
7	Qatar	90
8	Venezuela	88
9	Brasil	86
10	Nicaragua	86

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Suescún & Fuerte (mayo 15 de 2017)

No es sistemático en Colombia hacer el estudio continuado de este indicador para la propiedad rural. En la Tabla 101 hemos podido presentar diez registros tomados de fuentes diferentes que, sin embargo, parecen ser coherentes en sus valores, muestran una tendencia creciente a pesar de que parte de un crecido índice de 86 en el año 2005 para terminar en el año 2017 con un valor cercano a los 90 puntos, dato que muestra un leve decrecimiento de 0,5 puntos, comparado con el dato de 2015.

¹¹³ Suescún y Fuerte, op. cit.

Tabla 101. Índice de Gini Rural para Colombia y valoración socio-contable

CONCEPTO	2005	2011	2014	2015	2017
Fuente de datos	Segrelles ¹⁵	Segrelles	Segrelles	DANE	IGAC
Gini Rural real – Tenencia de tierra	86	89	88	90,2 ¹⁶	89,7 ¹⁷
Índice ideal poco factible – Cálculo propio	35	35	35	35	35
PASIVO	(51)	(54)	(53)	(55,2)	(54,7)

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Segrelles Serrano (2018)

Los datos arrojados por este análisis del pasivo o deuda que el Estado colombiano tiene con su pueblo es vergonzoso, dicho pasivo es impagable. Por más esfuerzos que hagan los gobiernos, nuestro concepto es que la diferencia es tan grande entre el ideal vigente en la mayoría de los países y lo que se vive en Colombia, que se tendría que fundar un nuevo país para saldar esta deuda. Además, en lugar de verse disminuido este pasivo, en esta serie se demuestra que por el contrario en doce años se ha incrementado en un 7%. Se ha convertido en una deuda imposible de asumir.

Suescún y Fuerte (2018) anotan al respecto: “... según el Censo de 2015, el Gini resulta ser 0,902. Este sería el grado de concentración de la propiedad de la tierra con uso agropecuario en Colombia en unidades de producción agropecuaria (UPA) reconocidas como privadas en territorios no colectivos: “la propiedad de la tierra en Colombia está muy próxima a la concentración absoluta”.

En este mismo sentido anota Segrelles (2018) en la síntesis de su trabajo:

La desigualdad en el reparto de la tierra en Colombia y la consiguiente pobreza rural es la causa principal del conflicto armado que ha vivido el país durante más de cincuenta años. La concentración de la tierra en pocas manos, el poder de la agroindustria y los ganaderos, así como la preeminencia de una agricultura orientada más a la exportación que al consumo interno, hacen necesaria una reforma agraria que vaya más allá de la mera redistribución de tierras, pues el campesinado necesita una democratización del campo mediante el acceso a los insumos, al crédito y a la asistencia técnica, además de infraestructuras, educación, vivienda y sanidad. Las nuevas legislaciones agropecuarias y rurales, nacidas en el seno del proceso de paz y con el fin de gestionar la etapa posterior al conflicto armado, son incompletas, tienen muchas limitaciones y no modifican sustancialmente el origen de todos los problemas: la estructura de la propiedad de la tierra. (p.1)

¹⁴ Segrelles Serrano, J.A. La en el reparto de la tierra en Colombia: Obstáculo principal para una paz duradera y democrática Análisis de Geografía. Universidad Complutense de Madrid. 38(2) 2018: 409-433. Asistencia Técnica Internacional desigualdad del Tercer Laboratorio de Paz, 2011. Colombia.

¹⁵ Suescún y Fuerte, op. cit.

¹⁶ <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/desigualdad-en-la-propiedad-de-la-tierra-en-colombia-32186>

Es muy posible que este fenómeno de concentración de la propiedad de la tierra se esté agravando en Colombia, por cuanto el gobierno de Iván Duque elegido para el periodo 2018-2022 está comprometido con un programa orientado a favorecer al gran capital terrateniente y empresarial, y desconocer lo acordado en el proceso de paz con las Farc. Las dos reformas tributarias agenciadas y parcialmente impuestas durante los años 2018 y 2019, y los intentos fallidos para derogar la Justicia Especial para la Paz en el Congreso y ante la Corte Constitucional son testimonios dicientes de esto. Los estudios estadísticos sobre el Gini rural le darán la respuesta a esta hipótesis.

Caso 3. Análisis de algunos resultados de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS alcanzados y proyectados por Colombia¹¹⁷ 2016-2030*

Este ejercicio tiene como propósito resaltar la situación socio-económica que caracteriza a los habitantes de Colombia en aspectos como: posibilidad de pensión, empleo, pobreza, morbi-mortalidad, salud y seguridad social, educación, justicia, entre otros importantes rasgos de la estructura social vigente en el país. Estos datos están tomados fundamentalmente de las estadísticas de logros y de metas fijados por Colombia en la Agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible propuesto por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD en 2015 a sus países miembros.

Colombia definió y se comprometió con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible “ODS” con la aprobación del CONPES 3918 del 2018, en él, la consecución de sus metas se interrelaciona con el Acuerdo de Paz firmado por el Gobierno Nacional y las FARC, en donde el desarrollo rural y la inversión social en el sector rural es fundamental. Los ODS constituyen un elemento integrador de todas las agendas que actualmente adelanta el país en materia de desarrollo, así como un marco que permite alinear de manera coherente acciones tanto públicas como privadas alrededor de un objetivo común. En este sentido, el Gobierno nacional ha aunado esfuerzos con diferentes sectores de la sociedad para el alistamiento y efectiva implementación de la Agenda 2030 y la articulación de los ODS con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2014-2018 Todos por un nuevo país; el proceso de ingreso a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE); el Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera; el Acuerdo de París para la lucha contra el cambio climático y la estrategia de Crecimiento Verde. Lo anterior, como apuesta transversal para el desarrollo de las políticas del país. (Documento CONPES 3918-2018).

El análisis de los datos está orientado a resaltar los logros o las falencias gubernamentales, con el fin de contribuir a una mejor gestión en la perspectiva de alcanzar la eficacia y la justicia social como meta que debe tener cualquier gobierno que esté al mando en el país.

¹¹⁷ DNP, 2019. Departamento Nacional de Planeación. DNP, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030. Recuperado de <https://www.ods.gov.co/es/dataexplorer?state=%7B%22goal%22%3A%221%22%2C%22indicator%22%3A%221.1.1.6%22%2C%22dimension%22%3A%22COUNTRY%22%2C%22view%22%3A%22line%22%7D>

*DNP, 2019. Los datos para 2030 son proyectados por el Departamento Nacional de Planeación, DNP, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030

A continuación, analizaremos cada renglón y determinaremos a nuestro juicio, el activo o el pasivo que el Estado Colombiano dispone o adeuda al pueblo de Colombia como resultado de la gestión de sus gobernantes en el entorno nacional. Como en los casos anteriores, se seguirá un criterio que pretende ser justo frente a las aspiraciones de calidad de vida de un conglomerado social promedio. En algunos casos cuando sea pertinente, nos referiremos a indicadores de países que están en una ubicación media en el concierto de las naciones en los temas socio-económicos relacionados, con el fin de realizar comparativos que nos permitan una mejor evaluación. En cada renglón se explicará el criterio que se seguirá para determinar la existencia de un activo o de un pasivo, a favor o, a cargo del Estado Colombiano.

Como en ejercicios anteriores, vamos a convenir un sistema de medición-valoración cuali-cuantitativo en una escala de 0 a 100, estableciendo cuando sea pertinente las precisiones y procedimientos a seguir para obtener la evaluación más coherente y comparable entre las valoraciones del ejercicio convertidas a Unidades de Valor Social, UVS_{ODS}.

Tabla 102. Estado Socio-contable basado en estadísticas sociales –Años 2016-2020*

Nº	CONCEPTO	Índice	Activo (Pasivo)	Índice	Activo (Pasivo)	FUENTE/BASE
		2016-2017	2016-2017	2017-2018	2017-2018	DNP ¹¹⁹ -DANE ¹²⁰
1	Pobreza					
1.1	Índice de pobreza monetaria \$257	26,9%	26,9%=(13)	27	27=(13')	48'3 mill.hab.
1.2	Índice de pobreza monetaria extrema \$17	8,3%	8,3x48'3=(4')	8,5%	8,5x48,3=(4'1)	48'3 mill.hab
1.3	Pobreza multidimensional - carencias múltiples	17,8%	17,8%=(8'6)	19,6%	19,6%=(9'5)	48'3 mill.hab
1.4	Pobreza extrema	5,6	5,6%=(2'7)	5,5%	5,5=(2'65)	48'3 mill.hab
2	Hambre 0					DNP-DANE
2.1	Prevalencia de inseg. alimentaria hogar	23,5	23,5x48,3=(11'3)			48'3 mill.hab
2.2	Prevalencia desnutric. aguda niños < 5 años	2,3%	(92.000)			4'000.000
2.3	Prevalencia desnutric crónica niños < 5 años	10,8 (2015)	432.000			4'000.000
3	Salud y bienestar					DNP-DANE
3.1	% Población ocupada que cotiza a pensión	38,4/22,2	61,6x22,2=(13'7)	38,5%	61,5x22,2=(13'7)	22'2 mill.hab
3.2	% Afiliados a Seg. Social – Cobertura en Salud	93,8%	6,2x48,3= (3')	94,8%	5,2x48'3=(2'5)	48'3 mill.hab
3.3	Nº hás. de peq. y med. prop. formalizadas	0	(1'410. Hás.)	0,005	(1'880. Hás.)	Meta 2030=7' hás.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de DNP-DANE

¹¹⁸ Datos del Departamento Nacional de Planeación 2019

¹¹⁹ Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

Tabla 103. Evaluación del índice de pobreza en Colombia. Años 2017-2018

Nº	CONCEPTO	Índice	Activo (Pasivo)	Índice	Activo (Pasivo)	FUENTE/ BASE	Valor UVS _{ODS}
1	Pobreza	2017	2017	2018	2018	DNP ¹²¹ - DANE	
1.1	18,7 Índice de pobreza monetaria \$257.000	26%	26%=(12'6)	27	275=(13')	48'3 mill.hab.	
1.2	4,0 Índice de pobreza monetaria extrema \$117.000	8,3%	8,3x48'3=(4')	8,5%	8,5x48,3=(4'1)	48'3 mill.hab	
1.3	8,4 Pobreza multidimensional -carencias	17,8%	17,8%=(8'6)	19,6%	19,6%=(9'5)	48'3 mill.hab	
1.4	1,7 Pobreza extrema	5,6	5,6%=(2'7)	5,5%	5,5=(2'65)	48'3 mill.hab	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de DNP-DANE

- 1.1- Índice de pobreza monetaria \$257.000 pesos.
 1.2- Índice de pobreza monetaria extrema \$117.000 pesos.
 1.3- Pobreza multidimensional
 1.4- Pobreza extrema

Vamos a analizar los cuatro renglones relacionados directamente con la pobreza, estableciendo previamente los criterios base para realizar la evaluación. En primer término, vamos a determinar qué se entiende por “pobreza”: “Carencia de lo necesario para el sustento de la vida”¹²¹.

Situación de una persona o grupo social, en que apenas se dispone de los medios necesarios para garantizar la existencia física. Designa la situación de individuos o grupo que no acceden a los niveles de ingresos, educación, cultura y modo de vida exigidos por una sociedad avanzada para la mayoría de su población.¹²²

Según la OIT, un individuo o familia es pobre cuando sus ingresos o consumo (el “nivel de vida”) está por debajo de un estándar que Rowntree llamaría “el mínimo decente”. El Banco Mundial califica de pobre a todo aquel incapaz de alcanzar el “nivel de vida mínimo” Peri y Arroyo (2010).

Existe un “núcleo de necesidades básicas” y de otras carencias (bienes y servicios) que cambian en el espacio y en el tiempo. La pobreza es una privación de bienestar físico y mental por falta de recursos económicos. Puede ser absoluta o relativa. No toda necesidad equivale a pobreza: para

¹²⁰ DNP, 2019. Departamento Nacional de Planeación, DNP, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030

¹²¹ Diccionario Enciclopédico Castell, Ed. Castell, Madrid, España, 1990.

* Proyectado. DNP, 2019

¹²² Gran Enciclopedia Ilustrada Círculo. Plaza y Janés, S.A. Editores. Barcelona, España, 1990.

aprehender mejor el fenómeno se debe analizar el tipo de necesidad, la duración de la privación, y el efecto agregado a largo plazo de múltiples privaciones temporales. La pobreza refiere a la falta de recursos para adquirir bienes que se necesitan. La ONU la ha definido como “la condición caracterizada por una privación severa de necesidades humanas básicas, incluyendo alimentos, agua potable, instalaciones sanitarias, salud, vivienda, educación e información. La pobreza depende no sólo de ingresos monetarios sino también del acceso a servicios” (ONU, 1995: 57). Pery y Arroyo (2010, pp.14-15)¹²³.

De nuestra parte, basándonos en los criterios expuestos antes construimos la siguiente versión de pobreza:

Pobreza es el estado físico y mental alcanzado por una persona o familia, al no poder satisfacer alguna de sus necesidades básicas relativas a vivienda digna (residencia y/o tierra) alimentación, trabajo (ingresos), educación, salud, seguridad social y saneamiento ambiental, que le(s) impiden realizar su vida de forma normal dentro del conglomerado al que pertenecen.

Además, realizaremos una reflexión ético-moral sobre la condición de la pobreza. Hay posiciones que adjudican el estado de pobreza a circunstancias personales, resultado de decisiones individuales y otras que adjudican la responsabilidad al Estado, una responsabilidad socio-estructural que es consecuencia de las condiciones macro-sociales y económicas que imperan dentro del entorno, región, o país y que dependen de las decisiones gubernamentales.

El primero define la pobreza como un fenómeno básicamente individual y utiliza los indicadores de necesidades e ingreso para su medición. Desde este punto de vista, un individuo es pobre porque no quiere trabajar o por actitudes que denotan poco interés en progresar. Por los indicadores de pobreza asociados a esta concepción, se concluye que se es pobre cuando la persona “no alcanza un determinado umbral de ingreso o cuando presenta alguna de cinco necesidades consideradas socialmente como básicas”. La concepción progresista de la pobreza en contraste considera que esta es un fenómeno social- estructural con efectos colectivos que impiden tanto a los individuos como a las colectividades llevar una vida digna (IIDH, 2009, p. 13-14). Pery y Arroyo (2010, p.13)

A la luz de lo reglado por la Constitución Política de Colombia, la segunda visión es la que debe primar para fundamentar un análisis de la realidad colombiana y hacer los reconocimientos o adjudicar responsabilidades según sea el caso. En su articulado, la Constitución Política¹²⁴ garantiza la satisfacción de las necesidades básicas para todos los colombianos, lo que constituye un mandato que debe cumplir y hacer cumplir a sus subalternos, el primer mandatario del país. Se deduce que en Colombia no debería haber pobreza. Si existe esta condición para un porcentaje de los habitantes del país, ese hecho implica el incumplimiento de una obligación constitucional por parte del Estado, y el responsable es el Presidente de

¹²³ Pery y Arroyo (2010). Tipología de problemas de pobreza: Una propuesta para la construcción de mapas de riesgos en la región centroamericana. Culturas y Desarrollo en Centroamérica –CUDECA–

¹²⁴ Los artículos 50, 51, 53, 58 y 64 de la Constitución Nacional de Colombia, de 1991, garantizan estos derechos, para todos los colombianos.

la República de turno, dado que él, al posesionarse como primer mandatario, ha jurado cumplir la constitución y las leyes de la República.

Con base en estos criterios vamos a realizar el análisis de los cuatro renglones relativos a los niveles de pobreza existente en Colombia.

1.1- Índice de pobreza monetaria: Mide el porcentaje de la población que tiene un ingreso per cápita en el hogar por debajo de la línea de pobreza (calculada como el costo per cápita mínimo de una canasta básica de bienes alimentarios y no alimentarios), respecto a la población total. (DNP, 2019)

Este sector poblacional está identificado según el DNP porque tiene un ingreso mensual per cápita de \$257.000.00 pesos mensuales según cálculo realizado en 2015. Este valor ajustado por el índice de inflación en cuatro años promedio del 3,5% anual, alcanza los \$300 mil pesos (US\$81). El salario mínimo actual en Colombia, año 2020 está en \$980.000.00 pesos (Aprox. US\$260), con lo que, si en una familia de tres personas hay una que trabaje ganando por lo menos el salario mínimo, esa familia estaría en esa categoría.

Durante la segunda reunión de la Mesa de Concertación de Políticas Salariales y Laborales, donde se discute el incremento del salario mínimo para el próximo año, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) entregó una cifra que preocupó a las centrales obreras. Se trata del número de colombianos que ganan menos del salario mínimo. Según el organismo, en Colombia, 9'400.000 personas ganan menos del mínimo, cifra que se incrementó en este año al 47%¹²⁵.

Este dato del DANE del 47% lo interpretamos como relativo a la población trabajadora que según la misma institución para el año 2018 se aproximaba a los 22,2 millones de personas. El 47% de 22,2 millones es aproximadamente 10,4 millones.

Según el Documento de los ODS, en Colombia en los años 2017 y 2018 el porcentaje de personas que estaban en este grupo alcanzó el 27% de la población total, es decir, aproximadamente 13 millones de personas.

Meta para el año 2030: 18,7% de la población total.

1.2- Índice de pobreza monetaria extrema: Mide el porcentaje de la población que tiene un ingreso per cápita en el hogar por debajo de la línea de pobreza monetaria extrema (calculada a partir del costo per cápita mínimo de una canasta alimentaria que garantiza las necesidades básicas calóricas), respecto a la población total. (DNP, 2019)

Este sector poblacional está identificado según el DNP porque tiene un ingreso mensual per cápita de \$117.000.00 pesos (US\$ 32) mensuales, según cálculo realizado en 2015. Este

¹²⁵ <https://www.lafm.com.co/economia/47-aumento-el-porcentaje-de-colombianos-que-ganan-menos-del-minimo>. 6-12-2019

valor ajustado por el índice de inflación en cuatro años promedio del 3,5% anual alcanza los \$134 mil pesos (US\$ 36) mensuales actuales.

Según el Documento de los ODS en los años 2017 y 2018 el porcentaje de personas que estaban en este grupo alcanzó el 8,4% de la población total, es decir, aproximadamente cuatro millones de personas.

Meta para el año 2030: 4% de la población total.

1.3- Pobreza multidimensional: Mide el porcentaje de la población en condición de pobreza, a través de 5 dimensiones: 1) condiciones educativas del hogar, 2) condiciones de la niñez y la juventud, 3) trabajo, 4) salud y 5) acceso a servicios públicos y condiciones de la vivienda. Estas dimensiones incluyen 15 indicadores, y aquellos hogares que tengan privación en por lo menos el 33% de los indicadores son considerados pobres. (DNP, 2019)

Este sector poblacional está identificado según el DNP porque no pueden satisfacer por lo menos 2 de las 5 necesidades o dimensiones básicas de supervivencia.

Según el Documento de los ODS, Colombia, en los años 2017 y 2018 el porcentaje de personas que estaban en este grupo alcanzó en promedio 18,5% de la población total, es decir, cerca de 9 millones de personas.

Meta para el año 2030: 8,4% de la población total.

1.4- Pobreza extrema: Mide el porcentaje de la población total en los hogares que tienen un consumo per cápita o ingreso, que está por debajo del umbral internacional de pobreza de US \$ 1,90 (PPA de 2011) al día. (DNP, 2019)

Este sector poblacional está identificado según el DNP, porque tiene un ingreso de U.S. \$ 1,9 diario per cápita, lo que arroja aproximadamente \$8.000.00 pesos diarios para alcanzar \$240.000.00 pesos mensuales actuales (US\$65).

Según el Documento de los ODS, en Colombia, en los años 2017 y 2018 el porcentaje de personas que estaban en este grupo alcanzó el 5,5% de la población total, es decir, aproximadamente 2,6 millones de personas.

Meta para el año 2030: 1,7% de la población total.

Los valores correspondientes a las cuatro clases de pobreza que se establecen para Colombia siguiendo pautas internacionales no se pueden acumular, pues se refieren a grupos poblacionales que se traslapan. Así que la valoración se hará independiente para cada una de las categorías de pobreza analizadas, tomando como base el último dato de porcentaje de pobreza de cada categoría.

Valoración

1.1- El **Índice de pobreza monetaria**, que por su magnitud de insatisfacción es el más representativo de la falencia “pobreza”, está considerado en el Reporte del Banco Mundial¹²⁶ sobre pobreza con información continua desde 2002 hasta 2018. Esta información nos permite establecer que la disminución de la pobreza en Colombia, ha sido notable, pues en 2002 el porcentaje de pobreza en el país superaba el 50%, y para 2018 marcó el 27%, que coincide con el dato de los ODS. Como ya decíamos arriba, este dato convertido en número de personas que sufren el flagelo se convierte en 13 millones de pobres. Y esta es la deuda más importante que tiene el Estado colombiano con sus ciudadanos respecto del factor pobreza.

En términos de Unidades de Valor Social, el Estado le adeuda por concepto de **pobreza monetaria** al 27% de la población, es decir, a 13 millones de ciudadanos acreedores por estar viviendo en condiciones no dignas (no disposición de al menos 2 de los 5 factores necesarios para la vida digna), el valor de **27 Unidades de Valor Social**.

Valoración de 1.1 - Índice de pobreza monetaria, en Unidades de Valor Social es de: Pasivo (27) UVS_{ODS}

1.2. En términos de Unidades de Valor Social, el Estado le adeuda por concepto de **pobreza monetaria extrema** al 8,5% de la población, es decir, a 4,1 millones de ciudadanos acreedores por estar viviendo en condiciones no dignas el valor de **8,5 Unidades de Valor Social**.

Valoración de 1.2 - Índice de pobreza monetaria extrema, en Unidades de Valor Social es de: Pasivo (8,5) UVS_{ODS}

1.3- En términos de Unidades de Valor Social, el Estado le adeuda por concepto de **pobreza multidimensional** al 19,6% de la población, es decir, a 9,5 millones de ciudadanos acreedores por estar viviendo en condiciones de no dignas (no disposición de al menos 2 de los 5 factores necesarios para la vida digna), el valor de **19,6 Unidades de Valor Social**.

Valoración de 1.3 - Índice de pobreza multidimensional, en Unidades de Valor Social es de: Pasivo (19,6) UVS_{ODS}

1.4- En términos de Unidades de Valor Social, el Estado le adeuda por concepto de **pobreza extrema** al 5,5% de la población, es decir, a 2,65 millones de ciudadanos acreedores por estar viviendo en condiciones de no dignas el valor de **5,5 Unidades de Valor Social**.

Valoración de 1.4 - Índice de pobreza extrema, en Unidades de Valor Social es de: Pasivo (5,5) UVS_{ODS}

¹²⁶ Informe del Banco Mundial sobre pobreza, para Latino América y el Caribe. https://databank.worldbank.org/data/download/poverty/33EF03BB-9722-4AE2-ABC7-AA2972D68AFE/Globa_POVEQ_LAC.pdf

Tabla 104. Inseguridad alimentaria del hogar

Nº	CONCEPTO	Índice		Activo (Pasivo)		FUENTE/BASE	Valor UVSODS
		2016-2017	2016-2017	2017-2018	2017-2018		
2	Hambre 0					DNP-DANE	
2.1	Prevalencia de inseg alimentaria hogar	23,5	23,5x48,3=(11'3)	20,3	20,3x48,3=(9'8)	48'3 mill.hab	

Fuente: Elaboración propia. Fuente. DNP y DANE.

Renglón 2.1. Prevalencia de inseguridad alimentaria del hogar

El concepto de *Prevalencia de inseguridad alimentaria en el hogar* está relacionado con las dificultades e impedimentos que los habitantes de un país o region tienen para acceder a los alimentos adecuados para su subsistencia digna, ya sea física o monetariamente. La inseguridad puede ser leve, moderada y severa. La medición realizada por DNP se refiere a las dos últimas. La moderada se presenta cuando es necesario hacer ajustes en el presupuesto del hogar, lo que afecta la calidad de la dieta y cuando los adultos limitan la calidad y la cantidad de los alimentos que consumen. El nivel severo se identifica cuando se afecta la calidad y la cantidad de los alimentos consumidos por los niños. (FAO, 2012)

Mide la proporción de hogares que experimentan inseguridad alimentaria desde el acceso a los alimentos. Asimismo, mide la gravedad de la inseguridad alimentaria basándose en las respuestas de las preguntas sobre las limitaciones a su capacidad de obtener alimentos suficientes, en dos niveles: moderada y severa. (DNP, 2019)

La historia de la humanidad se puede leer, ya sea a partir de sus descubrimientos, avances y logros, como a partir de sus carencias y sufrimientos. Depende del momento y lugar donde se enfoque la lectura. La de Abya Yala o América Latina en buena medida es la historia de la invasión y del atropello por la conquista y colonia hispano-portuguesa, y, como herencia de la concentración de poder y riqueza en pocas manos, y la del sufrimiento por carencias para buena parte de la población menos favorecida.

La falta de acceso a suministros adecuados de alimentos que permitan a los individuos cubrir sus requerimientos nutricionales para una vida activa y saludable ha sido una preocupación permanente de la comunidad internacional. En 1996, la Cumbre Mundial sobre la Alimentación reafirmó el derecho inalienable de los habitantes del mundo a tener acceso a una alimentación adecuada, inocua y nutritiva, y se planteó como meta el disminuir a la mitad el número de personas subnutridas en el mundo para el año 2015. Tal y como se declaró en la Cumbre Mundial

sobre la Alimentación, “existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana”. La inseguridad alimentaria se define como la disponibilidad limitada o incierta de alimentos nutricionalmente adecuados e inocuos; o la capacidad limitada e incierta de adquirir alimentos adecuados en formas socialmente aceptables (FAO, 2012, p 11)¹²⁸.

En este aspecto, la situación de Colombia es crítica. Según el estudio del DNP. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia –ENSIN– para el año 2016 el 23,5% que corresponde a 11,3 millones, es decir, muy cerca de la cuarta parte de los habitantes colombianos padecen hambre moderada o severa. Este dato es compatible con el de la pobreza monetaria ya analizada que asciende al 27%, con 13 millones de afectados. Al no considerar el estudio citado la categoría leve de la inseguridad alimentaria, si se incluyera, probablemente se alcanzaría el 27% de la pobreza.

Es posible que el país haya experimentado una disminución en los índices de hambre en los últimos 20 años, aparejada esta disminución con la de la pobreza monetaria. La no disposición de información al respecto nos deja con la duda; sin embargo, creemos que es una hipótesis plausible. En todo caso el 23,5 % es un porcentaje muy alto en comparación con los índices que han alcanzado países de la región suramericana como Chile (4,4%), Ecuador (7,1%) o Argentina (8,7%). (FAO, 2012, p. 8)¹²⁹

Tabla 105. Valoración de 1.4- Prevalencia de inseguridad alimentaria en el hogar, en Unidades de Valor Social es de: Pasivo (23,5) UVS_{ODS}

Nº	CONCEPTO	Índice	Activo (Pasivo)	Índice	Activo (Pasivo)	FUENTE/ BASE
		2016-2017	2016-2017	2017-2018	2017-2018	DNP-DANE
2	Hambre 0					DNP-DANE
2.2	Prevalencia desnutric aguda niños < 5 años	2,3%	(92.000)			4'000.000
2.3	Prevalencia desnutric crónica niños < 5 años	10,8 (2015)	432.000			4'000.000

Fuente: Elaboración propia. Fuente. DNP y DANE.

2.2-Prevalencia desnutrición aguda niños < 5 años: Mide el porcentaje de niños y niñas menores de 5 años con bajo peso para la talla o longitud (<-2DE) de acuerdo con la Resolución 2465 del 2016 con respecto al total de niños y niñas menores de 5 años. (DNP, 2019)

¹²⁸ FAO, 2012. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). FAO, Roma, Italia.

¹²⁹ Fuente: FAO, FIDA, UNICEF, WFP y OMS, 2018. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición.

2.3-Prevalencia desnutrición crónica niños < 5 años: Mide el porcentaje de niños y niñas menores de 5 años con retraso en el crecimiento (<-2DE) de acuerdo a la Resolución 2465 del 2016 respecto al total de niños y niñas menores de 5 años.

Desnutrición: por debajo de la línea de puntuación -2 Desviaciones Estándar (DE) de puntuación Z en los indicadores peso para la edad, peso para la longitud/talla, longitud/talla para la edad o Índice de Masa Corporal para la edad. (Res. 2465-16)

La Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia –ENSIN– 2018, estableció para el renglón *Prevalencia de desnutrición aguda en niños < 5 años* un porcentaje de afectación del 2,3% sobre una población base de 4 millones de niños menores de 5 años, lo que significa que alrededor de 92 mil niños del país padecen desnutrición aguda. Esa misma Encuesta determinó para el renglón *Prevalencia de desnutrición crónica en niños < 5 años* un porcentaje de afectación del 10,8% sobre una población base de 4 millones de niños menores de 5 años, lo que significa que alrededor de 432 mil niños del país padecen desnutrición aguda.

Esta es otra deuda que el Estado colombiano vergonzosamente acarrea, fruto del notable abandono que sufren, en este caso los niños menores de 5 años, y en general por lo menos el 30% de la población del país; lo que se demuestra en cualquier estudio demográfico relativo a la pobreza, a la morbilidad, a la mortalidad, y casi a cualquier característica que se investigue para determinar su comportamiento real. Según los ODS, Colombia se compromete a disminuir este porcentaje de la desnutrición aguda al 2% en el año 2020, y al 0,9% en el 2030; así como el de la desnutrición crónica, en 2020 al 8%, y en 2030 al 5%.

Valoración de 2.2- Prevalencia de desnutrición aguda en niños < 5 años, en Unidades de Valor Social es de: Pasivo (2,3) UVS_{ODS}

Valoración de 2.3- Prevalencia de desnutrición crónica en niños < 5 años, en Unidades de Valor Social es de: Pasivo (10,8) UVS_{ODS}

Tabla 106. Población ocupada que cotiza a pensión

Nº	CONCEPTO	Índice	Pasivo	Índice	Pasivo	FUENTE/BASE
3	Salud y bienestar	2017	2017	2018	2018	DNP-DANE
3.1	% Población ocupada que cotiza a pensión	38,4/22,2	61,6x22,2=13'7	38,5%	61,5x22,2=13'7	22 ' 2 mill.hab

Fuente: Elaboración propia. Fuente. DNP y DANE.

3.1. % de población ocupada que cotiza a pensión

Según estadísticas del DANE en 2017-2018 la población ocupada tanto en trabajos formales cuya relación es laboral contractual, como la población trabajadora independiente formales e informales sin vinculación laboral, ascendía aproximadamente a 22.2 millones de personas.

De este conglomerado según el Departamento Nacional de Planeación (2019) tan solo el 38,4% cotiza regularmente a pensión. De estos cotizantes, según Facecolda¹³⁰, el 37% alcanzarán a pensionarse. El 1,4%, aproximadamente cien mil personas al año que ha cotizado pero que no cumplen el requisito del tiempo cotizado, no obtienen el derecho, y deben conformarse con la devolución de sus aportes. Según la misma entidad de cada 10 colombianos cotizantes, solo 3 se pensionaran en el futuro, si las condiciones siguen como las actuales.

Si el 31-12-2019, suponiendo una fecha para efectos del ejercicio se hubieran pensionado el 38,5% de los 22.2 millones de trabajadores, el 61,5% de esos 22.2 millones, es decir, 13.7 millones habrían quedado sin la fuente de su sustento. Esto significa que Colombia está acumulando una deuda social, que será como una bomba de tiempo que estallará más temprano que tarde, pues aproximadamente el 44%¹³¹ de la población colombiana trabajadora percibe menos del salario mínimo, y con este ingreso sobre todo el trabajador informal no podrá aportar para pension, siendo su perspectiva de pensionarse muy incierta.

En términos socio-contables, el Estado tiene una deuda, un pasivo social que va a continuar por mucho tiempo, puesto que en los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 figura la meta de alcanzar la cobertura del 42.1% para el año 2030, lo que representa un incremento de 3,6% en 12 años. La obligación de un Estado responsable, es proteger a su población en general, pero principalmente debe garantizar el bienestar de las personas mayores que ya cumplieron su ciclo de vida productivo, y que, debido a su edad no están en capacidad de trabajar para mantenerse. Con este plan, el Estado está aceptando que es incapaz de proteger a su población mayor, y prácticamente que para este renglón de protección social el Estado no existe, pues con esa tasa de incremento de la cobertura, tardará 166 años para cubrir el 100% de la población como es su obligación.

Dado que Colombia protege tan solo el 38,5% de la población laboral, su déficit o pasivo es del 61,5%, lo que implica que en Unidades de Valor Social, su **Pasivo es de 61,5 UVS_{ODS}** negativas.

Tabla 107. Valoración de 3.1- % Población ocupada que cotiza a pensión, en Unidades de Valor Social es de:

Pasivo (61,5) UVS_{ODS}

Nº	CONCEPTO	Índice	Activo (Pasivo)	Índice	Activo (Pasivo)	FUENTE/BASE
3	Salud y bienestar	2017	2017	2018	2018	DNP-DANE
3.2	% Afiliados a Seg. Social- Salud	93,8%	6,2x48,3=(3')	94,8%	5,2x48'3=(2'5)	48'3 mill.hab

Fuente: Elaboración propia. Fuente. DNP y DANE.

¹³⁰ <https://www.eltiempo.com/economia/finanzas-personales/cuantas-personas-en-colombia-logran-obtener-su-pension-384478>. Bogotá, 5 de julio de 2019.

¹³¹ <https://www.elheraldo.co/economia/el-44-de-los-trabajadores-en-colombia-gana-menos-del-salario-minimo-arango-661661>

3.2. % afiliados a seguridad social – salud

Los datos extractados de los ODS para Colombia elaborados por el Departamento Nacional de Planeación de Colombia DNP, indican para el año 2017 que Colombia tuvo una cobertura en salud del 93,8% sobre el total de la población de 48,3 millones de habitantes; y se proyectó para el año 2018 una cobertura de 94,8%. Como meta para el año 2030, se espera incrementarla al 99% de la población. Resta determinar la calidad del servicio, aspecto que no vamos a abordar en este análisis, pues no está contemplado dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS.

Estadísticas del Ministerio de Salud¹³² indican que se encuentran registrados en la base nacional del Sisben o Sistema de Selección de Beneficiarios para Programas Sociales del Estado especialmente en salud, educación, y vivienda, en enero de 2020 aproximadamente 22,5 millones de personas en los niveles uno a cuatro. En los niveles 1 y 2 se encuentra la población más vulnerable y que más derecho tiene para recibir la ayuda del Estado; allí, están matriculados aproximadamente 18 millones de colombianos.

Al agregar la afiliación de los trabajadores que pertenecen a los estratos medios y altos socioeconómicos a las diversas entidades EPS oferentes del servicio de salud, se puede asegurar que la protección en este ramo en Colombia es amplio. Un cálculo somero nos puede respaldar este juicio. Si tenemos 22,2 millones de trabajadores y más del 50% de ellos está devengando salarios superiores al mínimo legal, tendríamos más de 11 millones de cotizantes a salud. La afiliación de un cotizante le otorga el derecho de afiliación a sus familiares dependientes. Suponiendo que cada afiliado tenga un familiar beneficiario, esto nos llevaría a 22 millones de afiliados, más los 18 millones afiliados al Sisben en los niveles 1 y 2 que seguramente no están afiliados a ninguna EPS, con lo cual estaríamos llegando a los 40 millones de habitantes con derecho al servicio de salud.

Estas cifras muestran que la población de Colombia está protegida por el Estado de forma mayoritaria. Aunque existe un pasivo que se planea reducir en la próxima década, la condición del país por cobertura en salud es buena, con la salvedad de que este concepto no incluye la calidad del servicio. La valoración del ítem la realizaremos estableciendo el promedio de los porcentajes de cobertura de los años 2017 y 2018 que nos arroja el 94,3%, quedando sin protección, el 5,7% de la población.

Tabla 108. N° hectáreas de pequeñas y medianas propiedades formalizadas Valoración de 3,2 % Afiliados a Seg. Social- Cobertura en Salud, en Unidades de Valor Social es de: **Pasivo (5,7) UVS_{ODS}**

Nº	CONCEPTO	Índice	Activo (Pasivo)	Índice	Activo (Pasivo)	FUENTE/BASE
3	Salud y bienestar	2017	2017	2018	2018	DNP-DANE
3-3	Nº hás. de peq y med prop formalizadas	0	(1'410. Hás.)	0	(1'880. Hás.)	Meta 2030=7' hás.

Fuente: Elaboración propia. Fuente. DNP y DANE

¹³² <https://www.adres.gov.co/BDUA/Estadistica-BDUA/Afiliados-por-Nivel-Sisben>

3.3 N° de hectáreas de pequeñas y medianas propiedades formalizadas

Dentro de los ODS se incluyó este importante punto relacionado con la propiedad de la tierra ya analizado antes en el caso 2-b de este mismo acápite referente al comportamiento del índice de Gini relativo a la concentración de la propiedad de la tierra en Colombia. Se denomina el renglón: *N° de hectáreas de pequeñas y medianas propiedades formalizadas*: Este aspecto tiene relación con el Acuerdo de Paz firmado por el Gobierno de Colombia con las FARC.

En el documento de los ODS, existe un gráfico que muestra el plan de formalización mediante la adjudicación de tierras a campesinos pobres, cuya meta es de entregar 7 millones de hectáreas entre 2015 y 2030. Allí se deja constancia de que este plan está relacionado con el Acuerdo de Paz de La Habana cuando ilustra el punto así:

Mide el número de hectáreas de pequeña y mediana propiedad rural formalizadas, en el marco de los compromisos establecidos en el Acuerdo final para la terminación del conflicto y el establecimiento de una paz estable y duradera (DNP, 2015).

En el Documento Final del Acuerdo¹³³ página 3 se deja constancia de:

“... que, a juicio del Gobierno Nacional, las transformaciones que habrá de alcanzarse al implementar el presente Acuerdo deben contribuir a revertir los efectos del conflicto y a cambiar las condiciones que han facilitado la persistencia de la violencia en el territorio; y que a juicio de las FARC-EP **dichas transformaciones deben contribuir a solucionar las causas históricas del conflicto, como la cuestión no resuelta de la propiedad sobre la tierra y particularmente su concentración**, la exclusión del campesinado y el atraso de las comunidades rurales, que afecta especialmente a las mujeres, niñas y niños”.

En 2019, la Procuraduría General de la Nación¹³⁴ en cumplimiento de sus funciones elaboró un informe dirigido al Congreso de la República sobre el estado de Avance de la Implementación del Acuerdo de Paz. Un aparte pertinente para este caso dice:

La Reforma Rural Integral (RRI) busca la transformación estructural del campo...” “... el Gobierno Nacional se compromete con la puesta en marcha de un programa de formalización de la propiedad rural, con una meta de 7 millones de hectáreas dando prioridad a los municipios focalizados para los Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET)”...“Hasta hoy, y luego de casi tres años de la firma del Acuerdo, a través de la Ley 1955 de 2019 el país cuenta con el primer componente de Paz en el Plan Plurianual de Inversiones que, de acuerdo con el Acto Legislativo 01 de 2016 debe ser el insumo principal para el seguimiento a la implementación. Adicionalmente, y a pesar de haberse aprobado el Plan Marco de Implementación hace 18 meses, no se cuenta con metas ni fichas técnicas para la totalidad de los indicadores.

¹³³ Texto final del Acuerdo de Paz, 2016. El texto en negrilla no es del original. https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Fotos2016/12.11_1.2016nuevoacuerdofinal.pdf

¹³⁴ Primer informe al Congreso sobre el estado de avance de la Implementación del Acuerdo de Paz 2016 – 2019 Procuraduría General de la Nación Delegada para el seguimiento al Acuerdo de Paz. Agosto de 2019

En el párrafo citado del informe de la Procuraduría se incluye una autocrítica respecto de la ausencia de metas y de fichas técnicas para algunos indicadores, pues en lugar de quejarse por esa falla metodológica que no es difícil de corregir, sí se debería haber dejado constancia clara y explícita sobre el no cumplimiento de los acuerdos de forma casi total por parte del Gobierno. Veamos algunos cálculos al respecto que nos informan sobre el incumplimiento de lo acordado:

Según el mismo informe, se asignaron 253 predios de 7 hectáreas c/u y 5.831 de 1,25 hectáreas para una extensión total de 9.127 hás. Para 2019, ya han transcurrido cuatro años del plazo programado. Para este momento deberían haberse adjudicado 1'880.000 hás, lo que nos da como resultado que faltan 1'790.873 hectáreas por adjudicar hasta la fecha, si quisiéramos cumplir con lo pactado. Se ha cumplido el 0,005% de lo acordado. Es decir, se han adjudicado 5 hectáreas por cada 10.000 hectáreas que debieron haber sido asignadas hasta esa fecha.

Esta situación, producto del irresponsable incumplimiento de los propósitos convenidos por Colombia dentro de la Agenda 2030 de la ONU, sí que constituye una afrenta a la sociedad colombiana, especialmente al campesinado, sector social del que dependemos para nuestra subsistencia y el que soporta la seguridad alimentaria de nuestro país. Tal resultado implica una gestión gubernamental desastrosa y cómplice con el querer de la clase terrateniente colombiana más conservadora y responsable de la violencia y el desplazamiento forzado, que ha llevado a Colombia a ser uno de los países con los peores indicadores en estos aspectos tan negativos para la sociedad.

Valoración de 3.3- N° de hectáreas de pequeñas y medianas propiedades formalizadas, en Unidades de Valor Social es de: Pasivo (99,995%) UVS_{ODS}

Tabla 109. Estado Socio-contable basado en estadísticas sociales y valoración en UVSODS – Años 2016-2018

N°	CONCEPTO	Índice	Activo (Pasivo)	Índice	Activo (Pasivo)	FUENTE/BASE	Valor UVS _{ODS}
		2016- 2017	2016-2017	2017- 2018	2017-2018		
1	Pobreza						
1.1	Índice de pobreza monetaria \$257	26,9%	26,9%=(13)	27	27=(13')	48'3 mill.hab.	(27)
1.2	Índice de pobreza monetaria extrema \$117	8,3%	8,3x48'3=(4')	8,5%	8,5x48,3=(4'1)	48'3 mill.hab	(8,5)
1.3	Pobreza multidimensional - carencias múltiples	17,8%	17,8%=(8'6)	19,6%	19,6%=(9'5)	48'3 mill.hab	(19,6)
1.4	Pobreza extrema	5,6	5,6%=(2'7)	5,5%	5,5=(2'65)	48'3 mill.hab	(5,5)
2	Hambre 0					DNP-DANE	
2.1	Prevalencia de inseg alimentaria hogar	23,5	23,5x48,3=(11'3)			48'3 mill.hab	(23,5)
2.2	Prevalencia desnutric. aguda niños < 5 años	2,3%	(92.000)			4'000.000	(2,3)
2.3	Prevalencia desnutric. crónica niños < 5 años	10,8 (2015)	432.000			4'000.000	(10,8)
3	Salud y bienestar					DNP-DANE	
3.1	% Población ocupada que cotiza a pensión	38,4/22,2	61,6x22,2=(13'7)	38,5%	61,5x22,2=(13'7)	22'2 mill.hab	(61,5)
3.2	% Afiliados a Seg. Social – Cobertura en Salud	93,8%	6,2x48,3= (3')	94,8%	5,2x48'3=(2'5)	48'3 mill.hab	(5,7)
3.3	N° hás. de peq. y med. prop. formalizadas	0	(1'410. Hás.)	0,005	(1'880. Hás.)	Meta 2030=7' hás.	(99,995)

Fuente: Elaboración propia. Fuente. DNP y DANE

¹³⁵ Datos tomados del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, 2019¹³⁶ Datos tomados del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, 2019

Cerramos esta reflexión con la firme intención de seguir contribuyendo en el debate de la fundamentación más adecuada y firme de la disciplina contable y de sus derivaciones y aplicaciones que conlleven ante todo a más justicia social en la distribución de los recursos económicos, sustentabilidad de nuestro ecosistema, y mantenimiento de nuestro patrimonio tridimensional.

El trabajo del GICIC apenas ha comenzado a pesar de completar cerca de una década de investigación y difusión de los alcances y logros. Sin embargo, la misión emprendida es tan compleja y abarcadora, que cada vez vemos más lejano el objetivo.

Cada uno de los subsistemas de la Eco-Contabilidad encarna sus propios problemas de conocimiento teórico y de desarrollo aplicativo, pero la coordinación e intercomunicación de los tres subsistemas genera una complejidad que nos reta permanentemente a continuar la tarea de construir el nuevo camino para la disciplina contable.

El subsistema de la Contabilidad Económica debe ser reconstruido teniendo como norte la formulación de información económico-financiera orientada al objetivo fundamental de alcanzar el mantenimiento patrimonial de la organización con eficacia social. Son dos aspectos que hoy por hoy no están contemplados en el modelo contable vigente. En primer término, el entramado regulatorio formulado por el IASB está dirigido al mantenimiento y reproducción del capital financiero de riesgo, y no al empresarial productivo, ni al patrimonio social. En segundo lugar, la eficacia social relacionada con el equilibrio y la justicia en la distribución de la riqueza alcanzada por los factores productivos no tiene cabida en el modelo NIIF.

El subsistema biocontable se enfoca fundamentalmente en alcanzar la sustentabilidad de los ecosistemas a través de la medición de los factores de sostenibilidad ambiental, renovación, importación, y mantenimiento emergético. Dichas mediciones se realizan inicialmente en Unidades de Valor Ambiental, UVAS, y tienen la posibilidad de ser convertidas a unidades monetarias mediante el cruce de información con datos provenientes de las macrocuentas tales como el PIB o el PIN, Producto Interno Bruto y Neto, tanto nacional como regional o local. Estos datos pueden ser desagregados para complementar la base informativa de

las Unidades empresariales con el propósito de establecer costos de explotación ocultos o ignorados por las entidades productivas que, ante la ausencia de estos datos, arrojan resultados incorrectos.

El subsistema socio-contable incursiona en un campo en el que la contabilidad no lo había reconocido como propio antes de la formulación de la T3C, al cual se había asomado tímidamente a través de la contabilidad social o de la contabilidad de recursos humanos como derivaciones dependientes de la contabilidad financiera empresarial. En la propuesta contenida en este libro, la orientación como se habrá visto es diferente y pretende de una parte realizar el reconocimiento del Patrimonio socio-cultural en sus diversas manifestaciones vectoriales, y, de otra, incursionar en el análisis socio-contable, actividad que le permitirá a la disciplina establecer panoramas informativos de nuevo tipo, complementando los estudios estadísticos y los análisis económicos con los criterios de identificar activos y pasivos sociales con el fin de poner de presente tanto las riquezas socio-culturales como los pasivos o deudas que el Estado o los organismos que ejercen el poder en el entorno local, regional, o nacional tienen con la sociedad.

Finalmente, concluimos este escrito con la invitación a los lectores, investigadores y personas interesadas en este mensaje, para que se sumen a esta empresa de hacer de la contabilidad un saber comprometido y militante, en la búsqueda de la justicia y del bienestar social.

- Acevedo *et al.*, Paisaje cultural cafetero. Risaralda. Colombia / Editores Jorge Enrique Osorio Velásquez, Álvaro Acevedo Tarazona. -- 1a. ed. -- Colombia. Pereira Universidad Católica Popular del Risaralda: Universidad Tecnológica de Pereira, 2008. 256 p.: il., map., fot., tablas. ISBN 978-958-44-3640-5
- Álvarez, H. (2007). Contabilidad, valoración y distribución de la riqueza: una visión crítica. *Lúmina*, 8, 172-204
- Álvarez, H. (2019). Buscando la ruta de la medición-valoración ecológica no monetaria, en la Teoría Tridimensional de la Contabilidad, T3C, *Revista Visión Contable* N° 20, Julio-Diciembre de 2019. Universidad Autónoma Latinoamericana de Medellín
- Álvarez H. & Gómez M. Adopción de la normativa contable internacional: ¿es el camino correcto? Análisis del Proyecto de Ley 165 del 2007. *Revista Internacional de Contabilidad y Auditoría* N° 35, Julio Septiembre de 2008, Bogotá, Colombia
- Álvarez, H. (2009). La dicotomía valorativa en el modelo contable NIC- NIIF: una reflexión a la luz de la teoría económica del valor. *Adversia* (enero-junio), pp 61-93 ©Universidad de Antioquia
- Astori D. Enfoque Crítico de los Modelos de Contabilidad Social. Siglo XXI, México, 1978. Págs. 161 y ss
- Ballester, B. y Colom, C. Lógica Difusa, una nueva epistemología para las Ciencias de la Educación. Universidad de las Islas Baleares, Área de Teoría e Historia de las Ciencias de la Educación, 340. Mayo-agosto de 2006, pp. 995
- Barra, R. A. (1996). *Apuntes de una filosofía y paradigma ecológico*. Buenos Aires: Espacio Editorial
- Bautista, C.A., Desde la Novela de la Colonización, La patria, Papel Salmón, 14 de julio de 2013
- Bermejo G, R. (2014). Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis. Universidad del País Vasco, Bilbao, España
- Barre R. Economía Política, tomo I, Editorial Ariel, Barcelona, 1959. Pág. 189
- Berman, M. (1988). Todo lo sólido se desvanece en el aire. La experiencia de la modernidad. Siglo XXI, Madrid

- Botero, P. (2012). Investigación y acción colectiva –IAC– Una experiencia de investigación militante. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 32-47
- Bueno, G. (1991). *Introducción: Sobre el alcance del término “ontología” en la teoría política*. Madrid: Fundación Gustavo Bueno
- Carpintero, O. Economía y Ciencias de la Naturaleza: algunas consideraciones sobre el legado de Nicholas Georgescu-Roegen. *Tribuna de Economía*, Julio-Agosto de 1999, N° 779. Universidad de Valladolid, España
- Carrera M., B. y Ruiz R. Z., Wawgeykuna- AcerVos, Colección Textos, México, Zacatecas, 2017. Prólogo, PDF. https://www.upo.es//historia_arte/noticias/noticia_0124.html>
- Ceballos, F., Fuentes para el Derecho Mayor, en Memorias en Movimiento, Instituto Andino de Artes Populares, IDAO, San Juan de Pasto, Colombia, 2013. ISBN: 978-958-8609-63-8
- Cannan, Edwin. (1945). Repaso a la Teoría Económica. Ed FCE
- Consuegra, J. (2001). Apuntes de Economía política. Ed. Grijalbo
- Criado-Boado, F. y Barreiro. (2013). D. El patrimonio era otra cosa. Estudios atacameños no.45 San Pedro de Atacama. versión On-line ISSN 0718-1043. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-10432013000100002>
- Chambers, R. (1980). ¿Para qué preocuparse por los postulados? En Buckley *et al.*, La Contabilidad contemporánea y su medio ambiente. Serie Dickenson, México
- Chesnais, F. (2003). Teoría del régimen. *Revista de Economía Crítica*, nº 1. Abril de 2003, pp 37-72 ISSN: 1696-0866
- Chesnais, F. (2018). De nuevo sobre el *impasse* económico histórico del capitalismo mundial
- Decretos 2420/15, 2496/15 y otros posteriores, Colombia
- Dobb, M. (2015). Introducción a la Economía. Ed. FCE
- De Sousa, S. B. (2017). Justicia entre saberes: epistemología del sur contra el epistemicidio. Madrid: Morata
- De Sousa Santos, B. (2009). Una Epistemología del Sur: la reinención del conocimiento y la emancipación social
- Diccionario enciclopédico Castell, Ed. Castell, Barcelona, España 1990, ISBN 84-7489-273-2, p. 1.423
- Diccionario enciclopédico El Pequeño Larouse Ilustrado, Ediciones Larouse S.A., México, 1995, ISBN 970-607-451-1, p. 1.018
- Diccionario completo de biografía científica. Encyclopedia.com. “Odum, Howard Thomas”. 24 de febrero de 2019 <<https://www.encyclopedia.com>>.

- Diéguez, L. A. (1998). Realismo científico: una introducción al debate actual en la filosofía de la ciencia. Málaga: Servicio de publicaciones Universidad de Málaga
- DNP, 2019. Departamento Nacional de Planeación, DNP, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia - ENSIN
- DNP, 2019. Departamento Nacional de Planeación, DNP, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030
- Documento Conpes 3918-2018. Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia - Departamento Nacional de Planeación Estrategia para la Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia
- Diccionario Enciclopédico Castell, Ed. Castell, Madrid, España, 1990
- Ecklund R. y Hébert R. (1992). Historia de la Teoría Económica y su método. McGraw Hill, Madrid
- Echavarría, *et al.* (2015). Informe de la Misión de Estudios para la competitividad de la Caficultura en Colombia. Resumen Ejecutivo. México
- Ernst and Young. (2017). Estado de adopción de NICSP en Colombia. Estudio realizado para el Banco Interamericano de Desarrollo, BID. Julio de 2017
- Escobar, A. (2016). Prólogo del libro Historia de Territorialidades en Colombia. Biocentrismo y Antropocentrismo, Escrito por Patricia Vargas Sarmiento. Zeta Comunicadores, Colombia. ISBN 978-958-46-9973-2
- Escobar, A. (1999). El final del Salvaje, CERC-ICAN, Bogotá
- Escobar B & Lobo A. (2002). Un meta-análisis de la investigación en contabilidad. Cuadernos de CC. EE. y EE, Universidad de Sevilla, España. Nº 42, 2002, pp. 11-36
- Fajardo, J. E. (2015). Cómo mide la Contabilidad Sustentable la dimensión social y la importancia del empleo dentro De esta. México, México D.F.
- FAO. (2012). Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), FAO, Roma, Italia
- FAO, FIDA, UNICEF, WFP y OMS. (2018). El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición
- Fernández P. J. M. (1970). Teoría Económica de la Contabilidad. ICE, Madrid
- Ferrater Mora, J. (1986). Diccionario de Filosofía, Tomo IV, Alianza Editorial, Barcelona, España
- Fernández Pirla. (1972). Teoría Económica de la Contabilidad, Madrid, ICE,
- Ferrater Mora, J. (1980). Diccionario de Filosofía. Alianza Editorial, Madrid
- Filipelli, R. (s.f). Alca Vs. Mercosur: algo más que un dilema de política exterior. // webs.ucm.es
- Fonseca, L, & Saldarriaga, A. (1992). Arquitectura popular en Colombia, Altamir ediciones

- Franco, C. D. (2019). *Hacia unos fundamentos ontológicos de la Eco-Contabilidad*. Bogotá, Colombia
- Franco, R. A. (2014). Fundamentos ontológicos para la construcción del concepto de econometría. *Revista Científica General José María Córdova*, 165-190
- Franco, C. D. (2019). *Hacia unos fundamentos ontológicos de la Eco-Contabilidad*. Bogotá, Colombia
- Franco, R. A. (2014). Fundamentos ontológicos para la construcción del concepto de contametría. *Revista Científica General José María Córdova*, 165-190
- Franco, R. F. (2013). La polémica Macintosh-Mattessich sobre la realidad de los conceptos de ingreso y capital en contabilidad. "*General José María Córdova*", 209-226
- García, C., N. (1993). Los usos sociales del patrimonio cultural. El Patrimonio Cultural de México. México, FCE
- García, M. (1980). *Contabilidad Social: Del sistema de circulación económica a los modelos de Cuentas Nacionales*. IPC, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid
- Gran Enciclopedia Ilustrada Círculo. Palza y Janés, S.A. Editores. Barcelona, España, 1990, p. 3.272
- Gilibert G. Quesnay. (1979). *La construcción de la máquina de la prosperidad*. Ed. Pirámide, S.A., Madrid
- Hendriksen, E. (1974). *Teoría de la Contabilidad*. UTHEA, México
- IFAC (2014). *Manual de Pronunciamientos Internacionales de Contabilidad del Sector Público*, Vol. I, p.1. New York, USA. ISBN: 978-1-608-15-183-7
- Iñiguez R., L. y Antaki C. (1994). El análisis del discurso en psicología social. En: *Boletín de Psicología* 1994; 44: 57-75. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona
- Leibovich & Llinás (2013). *La producción de café robusta en Colombia*. Octubre de 2013
- Liu, W.; Zhan, J.; Li, Z.; Jia, S.; Zhang, F.; Li, Y. (2018). Eco-Efficiency Evaluation of Regional Circular Economy: A Case Study in Zengcheng, Guangzhou. *Sustainability*, 10(2), 453
- Lordon. (2003). Fonds de pension, piège à cons? Mirage de la démocratie actionnariale, *Raisons d'Agir*, 2000, p. 66. Citado por Chesnais, F., *Teoría del régimen*. *Revista de Economía Crítica*, nº 1. Abril de 2003, pp 37-72 ISSN: 1696-0866
- Machado, M. (2004). Dimensiones de la Contabilidad Social. *Revista Legis Internacional de Contabilidad y Auditoría* N° 17- Ene-Mar-2004
- Malthus, R. (1792). *Primer Ensayo sobre la población*. Altaya, PDF, pg.53
- Mamián, D. (2013). *Memorias en Movimiento. Tejiendo pensamiento y vida desde los entornos culturales de San Juan de Pasto*. Universidad de Nariño. Instituto Andino de Artes Populares. IADP. San Juan de Pasto. ISBN 978-958-8609-63-8
- Mancilla Díaz. (2012). *Aplicación del sombrero del cafeto (Coffea arabica) en Colombia*. *Conexión Agropecuaria* Vol. 2 - Núm. 1, Enero - Junio 2012

- Mantilla, S. (2005). Auditoría, Ecoe ediciones, Bogotá, 2003. <https://www.significados.com/control/>. p. 56. ISBN: 958-648-341-X
- Manual Único de Rendición de Cuentas (Documento CONPES 3654-2010), Presidencia de la República de Colombia, Secretaría de Transparencia, Bogotá, 2010, p. 14 y 15
- Marx C. *El Capital*. (1975). Crítica de la Economía Política. F.C.E., México, 1975. Vol. II, p. 169
- Mattessich, R., Die Wissenchaftlichen Grunlagen des Rechnungswesens. Bertlusmann Universitaatsverlang, Dusseldorf, 1970, citado por Tua, J. (1984), Principios y Normas de Contabilidad, IPC, Madrid. p. 598
- Mattessich, R. (1970) y citados por Tua, J. (1984), Principios y Normas de Contabilidad, IPC, Madrid. p. 599
- Mattessich, R. (2003). Contabilidad: ¿cisma o síntesis? El desafío de la teoría condicional normativa. Partida Doble Nº 144, Mayo de 2003, pág. 107
- Mattessich, R. (2003). La Representación Contable y el modelo de Capas-Cebolla de la Realidad: Una comparación con las «Órdenes de Simulacro» de Baudrillard y su Hiperrealidad, en Revista Comunicaciones, AECA Nº 9, Madrid, 2003
- Mattessich, R. (1964). Accounting and Analytical Methods. Scholars Books Co.4131 Mt. Vernon, Houston, Texas, 77006. P. 125
- Maturana, H., & Varela, F. (1996). *El árbol del conocimiento*. Madrid: El debate
- Meadows, D.L.; Randers, J; Behrens, W. Los Límites del Crecimiento. A Potomac Associates Book (1972)
- Medialdea & Álvarez. (2009). La influencia de la financiarización sobre el gobierno corporativo de las empresas
- Mejía E. & Serna C. (2019). Tránsito de la contabilidad convencional a la Biocontabilidad. Más allá de la Contabilidad Ambiental. Rediceac, Cali, Colombia
- Mejía, E, & Ceballos, O. (2016). Medición contable de la sustentabilidad organizacional desde la Teoría Tridimensional de la Contabilidad. Revista Científica General José María Córdova 14(18) (2016 julio-diciembre), pp. 215-243
- Mejía, E, & Vargas, L. (2012). Contabilidad para la sostenibilidad ambiental y social. Revista Lúmina Nº 13; enero-diciembre: pp.48-70
- Mejía, S. E. (2014). Biocontabilidad: Hacia una definición de una nueva disciplina contable. *Lúmina*(15), 106-129.
- Mejía, S. E. (2015). Aportes a la biocontabilidad desde la bioeconomía de Georgescu-Roegen. *ASUNTOS*, 169-191
- Mejía S, E. (2004). Introducción al pensamiento contable de Richard Mattessich. *PORIK AN*, 65-84

- Mejía, S. E. (2014). Biocontabilidad: Hacia una definición de una nueva disciplina contable. *Lúmina*(15), 106-129
- Mejía, S. E. (2015). Aportes a la biocontabilidad desde la bioeconomía de Georgescu-Roegen. *Asuntos*, 169-191
- Mesías, O. La Investigación Cualitativa, Universidad Central de Venezuela, Doctorado en Urbanismo. Seminario de Tesis. Documento no publicado
- Ministerio de Cultura de Colombia, (2008). Osorio, J. E., y Acevedo, A., editores. Paisaje cultural cafetero. Risaralda. Colombia Primera Edición: Pereira, Junio de 2008, ISBN: 978-958-44-3640-5
- Morin, E. (1993). La agonía planetaria. En E. Morin, & A. Kern, *La agonía planetaria* (págs. 199-230). París: Éditions de Seuil
- Morin, E., & Hulot, N. (2007). *El año I de la era ecológica* (3 ed.). Barcelona: Editions tallandier
- Montesinos, V. (1978). Formación histórica, corrientes doctrinales y programas de investigación en Contabilidad. *Revista Técnica Contable*, Tomo XXX, p. 285, año 1978. Madrid, España
- Mora, Mejía y Montes. (2017). Marco Conceptual de la Contabilidad Social, camino de la Socio-Contabilidad. Universidad del Quindío, Armenia, Colombia, 2017
- Morin, E. (1993). La agonía planetaria. En E. morin, & A. Kern, *La agonía planetaria* (págs. 199-230). París: Éditions de Seuil
- Naciones Unidas. (1970). Un Sistema de Cuentas Nacionales. Serie F, No. 2, Rev. 3, Nueva York
- Olaya, V. (2019). Los 600 metros cúbicos de tesoro que guarda el 'San José'. *Diario El País*, Madrid 22 SEP 2019 - 21:50 CEST
- https://elpais.com/cultura/2019/09/19/actualidad/1568911855_433197.html
- Orléan, A., Le pouvoir de la finance, Odile Jacob, 1999, citado por Chesnais, F., Teoría del régimen. *Revista de Economía Crítica*, nº 1. Abril de 2003, pp 37-72 ISSN: 1696-0866
- Ortiz Ocaña, A. (Julio de 2015). La concepción de Maturana acerca de la conducta y el lenguaje humano. *CES Psicología*, 8(3), 182-199
- Pacioli, Luca. (1994). De las Cuentas y las Escrituras, Cap. XII, p. 41. AECA, Madrid
- Palacios, O. *et al.* Patrimonio Cultural: la gestión, el arte, la arqueología y las ciencias exactas aplicadas. Oscar Martín Palacios, Cristina Vázquez; Nicolás Carlos Ciarlo – Ira. Ed. Buenos Aires. 2015 ISBN 978-987-33-9356-
- Parada, C. J. (2004). Realismo crítico en investigación en ciencias sociales: una introducción. *Investigación & Desarrollo*, vol. 12, pp. 396-429
- Páramo, G. (1989). Lógica de los Mitos: Lógica paraconsistente. Ponencia presentada al V Congreso de Antropología en Colombia, Villa de Leyva

- Pery & Arroyo (2010). Tipología de problemas de pobreza: Una propuesta para la construcción de mapas de riesgos en la región centroamericana. Culturas y Desarrollo en Centroamérica –CUDECA–
- Primer Informe al Congreso sobre el estado de avance de la Implementación del Acuerdo de Paz 2016 – 2019 Procuraduría General de la Nación Delegada para el seguimiento al Acuerdo de Paz, Agosto de 2019
- Pineda A. (1997). El trabajo como patrón de medida del valor. Documento interno. Grupo de investigación en Cuentas Regionales. Facultad de Contaduría, Universidad del Quindío. Armenia, Colombia
- Posada, L. G. (1999). Nicholas Georgescu-Roegen. Ensayos de Economía, 10(16), 149-168
- Quimbay & Villabona. (2017). La riqueza cada vez más concentrada en Colombia, Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional de Colombia, Economía y Organizaciones, Bogotá
- Quijano, A. (1988). Modernidad, Identidad y Utopía en América Latina
- Ramírez, et. al. (2002). Resumen ejecutivo del *Estudio realizado por la Comisión de Ajuste de la Institucionalidad Cafetera*. Estudio realizado por la Comisión de Ajuste de la Institucionalidad Cafetera
- Revista Economía & Organizaciones. Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia. Bogotá D. C., 03 de febrero de 2016
- Restrepo, E. (2012). Intervenciones en Teoría Cultural
- Retamozo, M. (2012). Constructivismo: Epistemología y Metodología en las ciencias sociales. En T. E. De la Garza, & G. Leyva, *Tratado de metodología de las ciencias sociales: perspectivas actuales* (págs. 326-351). Málaga: Fondo de cultura económica
- Ricardo D. Principios de Economía Política y de Tributación. (1973). Seminarios y Ediciones S.A., Madrid
- Rivadulla, A. (2012). Racionalismo crítico en ciencias sociales: Karl Popper. Fondo de Cultura Económica
- Robledo, J. (1996). Un Siglo del Bahareque en el Antiguo Caldas. El Áncora Editores-Bogotá. Colombia. Primera Edición
- Ryan, B. et al. (1986). Caracterización propuesta por Chua W. F. 1986
- Segrelles Serrano, J.A. (2011). La desigualdad en el reparto de la tierra en Colombia: Obstáculo principal para una paz duradera y democrática Análisis de Geografía, Universidad Complutense de Madrid. 38(2) 2018: 409-433. Asistencia Técnica Internacional del Tercer Laboratorio de Paz, 2011, Colombia
- Seldon A. et al. (1983). Recopiladores Diccionario de Economía. Ediciones Orbis, Barcelona
- Sepúlveda (1997). Caldas: Cómo se formó, cómo se fragmentó. Ediciones del Común, Colombia

- Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica, (SCAE, 2012). Marco Central. Copyright © 2016 p. VII
- Soto, E. M. (2004). Introducción al pensamiento contable de Richard Mattessich. PORIK AN, 65-84
- Smith A. (1994). La riqueza de las naciones. Alianza Editorial, Madrid, 1994. P. 108
- Suárez J.A. (2014). La eficacia social de la representación contable en López de Sa. Bogotá (Colombia): Criterio Libre. 12(20) 237-241. Enero-junio
- Suárez, J. A., *et al.* (2019). Antonio López de Sa, Filósofo de la Contabilidad, Biblioteca de pensamiento vivo, Bogotá: Anthos Contable
- Sistema de Cuentas Nacionales. (SCN 2008). Naciones Unidas, Comisión Europea, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, Fondo Monetario Internacional y Banco Mundial. Pág. 1. (El subrayado y los contenidos entre paréntesis no son del original)
- Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica. (SCAE 2012). Marco Central. Copyright © 2016. Naciones Unidas (ONU), Unión Europea (UE), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Fondo Monetario Internacional (FMI), Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y Banco Mundial (BM)
- Texto final del Acuerdo de Paz. (2016). El texto en negrilla no es del original. https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Fotos2016/12.11_1.2016nuevoacuerdofinal.pdf
- Tua, J. (1984). Principios y normas de Contabilidad. Ministerio de Economía y Hacienda, IPC, Madrid
- Unesco. (2014). Indicadores Unesco de cultura para el desarrollo. Manual metodológico
- Velasco, A. (2020). El Derecho Mayor. Documento inédito
- Velásquez B. (2011). Cultura Arquitectónica del Bahareque en Colombia II Jornadas Low Tech Escola de Edificación Universidad Politécnica de Catalunya
- Vlaemmink J. (1961). Historia y doctrinas de la Contabilidad, Ed. Index, Madrid-Barcelona, España
- Yanovsky M. (1968). Sistemas de Contabilidad Social. Ed. Rialp S.A. Madrid
- Zapiain Aizpuru, M. (2003). Reseña de los límites del crecimiento. Informe al Club de Roma sobre el predicamento de la Humanidad. Meadows, D.H.
- Zuccarino, M. (2012). Modelos estadounidense-fordista y japonés-toyotista: ¿dos formas de organización de la producción contrapuestas? Historia Caribe - Volumen VII N° 21 - julio-diciembre 2012 pp 197-215

FUENTES CONSULTADAS EN LA WEB

https://www.upo.es//historia_arte/noticias/noticia_0124.html>

Criado-Boado, F. y Barreiro, D. El patrimonio era otra cosa. Estudios atacameños no.45 San Pedro de Atacama 2013. Versión On-line ISSN 0718-1043. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-10432013000100002>

DANE:<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticasportema/ambientales/cuenta-satelite-ambiental-csa#publicaciones-interinstitucionales-cuenta-sateliteambiental>

<https://www.significados.com/control/>; Mantilla, S., Auditoría, 2005. Ecoe ediciones, Bogotá, 2003. p. 56. ISBN: 958-648-341-X

Tomado del Documento “Que es el Patrimonio Cultural Inmaterial” UNESCO, p. 6 y 8. <https://ich.unesco.org/doc/src/01851-ES.pdf>

Diccionario etimológico de Chile, www.etimologias.deChile.net/?patrimonio. www.deChile.net

https://es.m.wikipedia.org/wiki/Patrimonio_natural

<http://www.arqueologiadelperu.com>tag>william-burns-glynn>

Filipelli, R. Alca Vs. Mercosur: algo más que un dilema de política exterior.// webs.ucm.es

Mesías, O. https://www.academia.edu/22351468/LA_INVESTIGACION_CUALITATIVA

<https://www.infobae.com/america/mundo/2019/08/10/un-temor-que-asoma-en-el-horizonte-se-dirige-la-economia-global-hacia-otra-gran-recesion/>

<https://www.rcnradio.com/economia/fondos-privados-de-pensiones-superan-los-14-millones-de-afiliados>, basado en datos de la Superintendencia Financiera de Colombia. 20-04-2018

<https://rebelion.org/de-nuevo-sobre-el-impasse-economico-historico-del-capitalismo-mundial/>
De nuevo sobre el *impasse* económico histórico del capitalismo mundial Por François Chesnais | 13/06/2019 | Economía. Fuentes: Viento Sur

<https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/01/30/world-bank-report-finds-rise-in-global-wealth-but-inequality-persists>

<https://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI?view=map>

<https://www.cerrejon.com/index.php/nuestra-operacion/nuestra-empresa/>

<https://www.lafm.com.co/colombia/indigenas-wayuu-en-la-guajira-denuncian-que-no-tienen-agua-por-culpa-de-el-cerrejon>

<https://www.significados.com/control/>; Mantilla, S., Auditoría, 2005. Ecoe ediciones, Bogotá, 2003. p. 56. ISBN: 958-648-341-X

https://www.ecured.cu/Patrimonio_Cultural#Definiciones

Olaya, V. *Los 600 metros cúbicos de tesoro que guarda el 'San José'*. *Diario El País, Madrid 22 SEP 2019 - 21:50 CEST* https://elpais.com/cultura/2019/09/19/actualidad/1568911855_433197.html

<https://www.mincultura.gov.co/prensa/noticias/Paginas/Gobierno-emite-Declaratoria-en-firme-de-Gale%C3%B3n-San-Jos%C3%A9-como-Bien-de-Inter%C3%A9s-Cultural-del-%C3%84mbito-Nacional.aspx>

<https://www.notimerica.com/cultura/noticia-cuanto-asciende-valor-tesoro-galeon-san-jose-20180525122227>

<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/11651/01%20Luz%20Stela%20Velasquez.pdf?sequence=1>

<http://paisajeculturalcafetero.org.co/contenido/preguntas-frecuentes1>

http://www.archivochile.com/Debate/crisis_o8_o9/crisis00073.pdf Crisis de la economía mundial. En el marco de 40 años de crisis crónica del capitalismo. José Ernesto Castillo

<http://www.revistacredencial.com/credencial/historia-/temas/la-bebida-del-diablo-historia-economica-y-politica-del-cafe-en-colombia>

<https://www.yoamoelcafedecolombia.com/2017/12/15/historia-del-cafe-en-colombia/>

<https://www.urosario.edu.co/Mision-Cafetera/Archivos/Resumen-Ejecutivo-version-definitiva/>

<https://www.elespectador.com/economia/produccion-de-cafe-en-colombia-crecio-18-en-abril-articulo-853568>

<https://www.dinero.com/edicion-impresa/caratula/articulo/el-ocaso-del-grupo-cafetero/182501>

<https://www.yoamoelcafedecolombia.com/2017/12/15/historia-del-cafe-en-colombia/>

<https://www.yoamoelcafedecolombia.com/2017/12/15/historia-del-cafe-en-colombia/>

<https://dolar.wilkinsonpc.com.co/cafe.html>

<https://www.urosario.edu.co/Mision-Cafetera/Archivos/Resumen-Ejecutivo-version-definitiva/>

<https://www.elcolombiano.com/negocios/agro/caficultura-acelera-innovacion-g7822179ng>. Publicado el 7 de diciembre de 2017

<https://www.perfectdailygrind.com/2020/01/innovacion-en-colombia-de-la-fermentacion-a-variedades-de-cafe/>

<https://www.agronegocios.co/agricultura/produccion-de-cafe-cerro-2019-con-148-millones-de-sacos-la-cifra-mas-alta-en-25-anos-2951895>

<https://www.lifeder.com/paisaje-cultural/>

<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/11651/01%20Luz%20Stela%20Velasquez.pdf?sequence=1>

<http://paisajeculturalcafetero.org.co/noticias/cultura-cafetera>

<http://paisajeculturalcafetero.org.co/noticias/cultura-cafetera>

<https://www.dinero.com/edicion-impresa/caratula/articulo/el-ocaso-del-grupo-cafetero/182501>

<https://www.eltiempo.com/politica/gobierno/la-controversia-por-el-informe-de-derechos-humanos-de-naciones-unidas-467664>

<https://www.eltiempo.com/economia/sectores/desigualdad-en-la-propiedad-de-la-tierra-en-colombia-32186>

DANE. <https://www.dane.gov.co/index.php/139-espanol/noticias/ultimas-noticias/796-presentan-cifras-sobre-pobreza-en-colombia>

<https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/que-es-el-coeficiente-de-gini>

<https://www.indexmundi.com/es/datos/indicadores/SI.POV.GINI/rankings>

http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?year_high_desc=true, Banco Mundial (BM).

<https://www.indexmundi.com/es/datos/indicadores/SI.POV.GINI/rankings>

<https://canaltrece.com.co/noticias/victimas-conflicto-armado-9-abril/>

<https://www.ods.gov.co/es/dataexplorer?state=%07B%022goal22%03A%0221%022%02C%022indicator%022%03A%0221.1.1.G%022%02C%022dimension%022%03A%022COUNTRY%022%02C%022view%022%03A%022line%022%07D>

https://databank.worldbank.org/data/download/poverty/33EF03BB-9722-4AE2-ABC7-AA2972D68AFE/Global_POVEQ_LAC.pdf

<https://www.eltiempo.com/economia/finanzas-personales/cuántas-personas-en-colombia-logran-obtener-su-pensión-384478>. Bogotá, 5 de julio de 2019

<https://www.elheraldo.co/economia/el-44-de-los-trabajadores-en-colombia-gana-menos-del-salario-minimo-arango-661661>

<https://www.adres.gov.co/BDUA/Estadistica-BDUA/Afiliados-por-Nivel-Sisben>

DANE: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/ambientales/cuenta-satelital-ambiental-csa#publicaciones-interinstitucionales-cuenta-satelital-ambiental>

BIBLIOGRAFÍA DE APOYO

- Aguilera, F. & Alcántara, V. (1994). De la Economía Ambiental a la Economía Ecológica, ICARIA: FUHEM, DL, Barcelona
- Álvarez, H. & Cortés, J.H. (2018). La Supra-regulación Contable y la Financiarización Económica, Revista En-Contexto, julio - diciembre 2018 • Medellín - Colombia • ISSN: 2346-3279
- Álvarez, H. & Álvarez, J.S. (2011). El valor razonable y la eficiencia del mercado. Revista Internacional Legis de Contabilidad y Auditoría N° 46. Abril-Junio de 2011, Bogotá, Colombia
- Álvarez, H. (2009). La dicotomía valorativa en el modelo NIC-NIIF: una reflexión a la luz de la Teoría del Valor. Revista Lúmina N° 10, Universidad de Manizales, 2009; Revista Adversia N°4, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia, 2009
- Álvarez, H. (2004). Adopción o Armonización de la Norma Contable. Capítulo 5° del libro “*La Contaduría Pública en el Nuevo Entorno Global*”, Ed. Universidad del Cauca, Serie Estudios Sociales, Popayán, Colombia, 2004
- Aristóteles. (1987). Ética Nicomaquea. Ed. Universales. Bogotá, Colombia
- Astegher, N. (s.f). Globalización, ética y desarrollo humano sostenible. <https://www.gestiopolis.com/globalizacion-etica-y-desarrollo-humano-sostenible-en-america-latina/>
- Belkoui, A. (1992). Accounting Theory. London, New York: Harcourt Brace
- Botero, N. (2007). Guía histórica, ideológica y temática de la Constitución de Colombia. Ed. Universitaria de Colombia. Armenia, Colombia
- Bravo Amarante, E., López Bastida, E., & Romero Romero, O. (2018). La emergía como indicador de economía ecológica para medir sustentabilidad. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 78-84. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Cannan, E. (s.f.). Repaso a la Teoría Económica. México: FCE. Comité Colombia de lucha contra el ALCA. (2003). Bogotá
- Carpintero, o. ICE. (1999). Tribuna de Economía. Julio-Agosto de 1999 Departamento de Historia e Instituciones Económicas y economía aplicada, Universidad de Valladolid
- Cano Londoño *et al.* Int. (2014). Journal of Engineering Research and Applications www.ijera.com ISSN: 2248-9622, Vol. 4, Issue 2(Version 1), February 2014, pp.172-178
- Consuegra, J. (2001). *Apuntes de Economía política*. Bogotá: editorial Grijalbo
- Congreso Nacional de Economía, Desarrollo y Medio Ambiente, Sevilla, Dic. 1992. Incluido en De la Economía Ambiental a la Economía Ecológica, ICARIA: FUHEM, DL, Barcelona, 1994
- Cámara de Representantes. (2007). Proyecto de Ley 165. Por el cual se adoptan las Normas Internacionales de Información Financiera. Gaceta del Congreso

- Cámara de Representantes. (2008). Pliego de Modificaciones al Proyecto de Ley Número 165 de 2007 Cámara. *“Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptadas en Colombia, se señalan las autoridades competentes, e) procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento”*
- Camberos, M. (2010). Neoliberalismo, globalización y empobrecimiento de la clase media sonorense. <http://www.revistauniversidad.uson.mx/revistas/24-6revi24.pdf>. México 2010
- Cañibano, L. (1975). Teoría actual de la Contabilidad, Ed ICE, Madrid
- Ceballos, F. (2013). Fuentes para el Derecho Mayor, en Memorias en Movimiento, Instituto Andino de Artes Populares, IDAO, San Juan de Pasto, Colombia, 2013. ISBN: 978-958-8609-63-8
- CEPAL. (2015). Estudio Económico de América Latina y el Caribe. Desafíos para impulsar el ciclo de inversión con miras a reactivar el crecimiento. CEPAL, Naciones Unidas, Santiago de Chile
- Comité Interinstitucional. (2003). Anteproyecto de Intervención Económica. Por el cual se adoptan en Colombia los estándares internacionales de Contabilidad, Auditoría, Contaduría, Gobierno Corporativo, Ética y Calidad. Superintendencia de Valores. Colombia
- Consejo Técnico de la Contaduría Pública. (2006). Análisis de la implementación de estándares de contabilidad y auditoría en empresas de interés público en Colombia. Divergencias entre la normativa del IASB y la normativa contable colombiana. Revista Internacional Legis de Contabilidad y Auditoría, N° 27, Julio-Septiembre, Bogotá, Colombia
- Criado-Boado, F. y Barreiro, D. (2013). El patrimonio era otra cosa. Estudios atacameños no.45 San Pedro de Atacama. Versión On-line ISSN 0718-1043. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-10432013000100002>
- Cuadrado, A. y Valmayor, L. (1998). Metodología de la Investigación Contable, Mc Graw Hill, Madrid
- Churchman, W. (1980). ¿Por qué evaluar? Artículo contenido en La Contabilidad Contemporánea y su Medio Ambiente. Ediciones Contables y Administrativas, S.A. México D.F.
- Chesnais, F. (2003). La teoría del régimen de acumulación financiarizado: contenido, alcance e interrogantes. Revista de Economía Crítica, n° 1. Abril de 2003, pp 37-72
- Chesnais, F. (2009). Un año después del crack bancario y financiero. Polis, Revista Latinoamericana N° 24, 2009
- Aguilera, F. & Alcántara, V. (1994). De la Economía Ambiental a la Economía Ecológica., comp. Barcelona: ICARIA: FUHEM
- De Sousa Santos, B. (2009). Una Epistemología del Sur: la reinención del conocimientos y la emancipación social
- Decreto Reglamentario 2496 de 2015, Colombia, Anexo 1
- Diccionario Enciclopédico Castell, Ed. Castell, Barcelona, España 1990, ISBN 84-7489-273-2, p. 1.423

- Diccionario Enciclopédico El Pequeño Larouse Ilustrado, Ediciones Larouse S.A., México, 1995, ISBN 970-607-451-1, p. 1.018
- Diccionario etimológico de Chile, www.etimologías.deChile.net/?patrimonio. www.deChile.net
- Diccionario Crítico de Empresas Transnacionales. <http://omal.info/spip.php?article4820>
- Dobb, M. (s.f.). Introducción a la Economía. México: FCE. 2015
- Eichengreen Barry. (1999). *Hacia una nueva arquitectura financiera internacional*. Oxford
- Eberle, D. y Hyden, G. (s.f.). *Crítica de la valoración contingente y del coste del viaje para la evaluación de los recursos naturales y de los ecosistemas*
- Eckelund, R. y Hébert, R. (1992). *Historia de la Teoría Económica y su método*. McGraw-Hill, Madrid
- Economic Issues, Vol. XXV, N° 3, Sept. 1991. Incluido en *De la Economía Ambiental a la Economía Ecológica*, ICARIA: FUHEM, DL, Barcelona, 1994
- Escobar B y Lobo A. (s.f.). Un meta-análisis de la investigación en contabilidad. Cuadernos de CC. EE. y EE., Universidad de Sevilla, España. N° 42, 2002, pp. 11-36
- Ferrater Mora, J. (1986). *Diccionario de Filosofía*, Tomo IV, Alianza Editorial, Barcelona, España
- Fama, E. (1970) *The Journal of Finance*, Vol. 25, No. 2, Papers and Proceedings of the Twenty-Eighth Annual Meeting of the American Finance Association New York, N.Y. December, 28-30, 1969 (May, 1970), pp. 383-417
- Georgecu-Roegen, N. (1996). "La Ley de la entropía y el proceso económico" Fundación Argentaria, Visor fotocomposiciones, Madrid, España
- Gómez, M. (2007). *Comprendiendo las interrelaciones entre Sistemas Contables, Modelos Contables y Sistemas de Información Contables empresariales*. En: *Revista Internacional de Auditoría y Contabilidad Legis* N.32. Octubre- Diciembre, 2007
- Habermas, H. (1987). *Teoría de la Acción Comunicativa*, Taurus, Madrid
- Hendriksen, E. (1974). *Teoría de la Contabilidad*, UTEHA
- Horngren, C. (1980). Will the Financial Accounting Standards Board be here in 1980? *Journal of Accountancy*
- IASC, Marco Conceptual NIC 1989, párrafo 22
- Keynes, J. M. (1980). *Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero*. México: Fondo de Cultura Económica
- Ley 905 de 2004. "Por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones". Agosto 2004. Colombia

- López & Rodríguez (2013). Análisis energético de la sostenibilidad ambiental del municipio de Palmira (Colombia). *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD, Jul-Dic. 2013
- Luhmann, N. (2005). *Confianza*, Antrophos
- Max-neef, M., Elizalde, A., y otros, con la colaboración de Zemel- Man, H. y Herrera, Felipe (s.f). *Desarrollo a escala humana: Una opción para el futuro*. Material de libre acceso. Recuperado de www.yahoo.com
- Mantilla, S. *et al.* (2002). Una guía para leer el código IFAC de ética para contadores profesionales. Material de exposición incluido en el libro «Ética y desafíos de la contaduría profesional». Serie Cuadernos de Contabilidad N° 16, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia
- Mattessich, R. (2002). *Contabilidad y Métodos Analíticos*. Buenos Aires: La Ley. Marx, C. (s.f.). *El Capital* (tomo I). Fondo de Cultura Económica
- Mayor, A. y otros. (1990). *La Recolección de Información*, Serie Aprender a Investigar (Tomo 3). Bogotá: Ministerio de Educación Nacional, ICFES
- Mejía, E. y Serna, C. A. (2019). Tránsito de la Contabilidad Convencional a la Biocontabilidad. Más allá de la Contabilidad Ambiental. REDICEAC, Cali, Colombia, 2019
- Mejía, E. (2015). Aportes a la biocontabilidad desde la bioeconomía de Georgescu-Roegen. *Revista Asuntos*, Universidad de Manizales
- Mattessich, R. (2002). *Contabilidad y Métodos Analíticos. Medición y Proyección del Ingreso y la Riqueza en la Microeconomía y en la Macroeconomía*. Ed. La Ley, Buenos Aires
- Mattessich, R. (1995). *Critique of Accounting*, Quórum Books, Wesport, Connecticut, 1995
- Mattessich, R. (2003b). *Contabilidad: ¿Cisma o síntesis? El desafío de la teoría condicional normativa*. Partida Doble N° 144, Mayo de 2003, pág. 107
- Mattessich, R. (2003a). *La Representación Contable y el Modelo de Capas-Cebolla de la Realidad: Una comparación con las “Órdenes de Simulacro” de Baudrillard y su Hiperrealidad* en *Revista Comunicaciones*, AECA N° 9, Madrid, 2003
- Mattessich, R. (2002). *Contabilidad y Métodos Analíticos*. Ed La Ley, Buenos Aires, Argentina
- Medialdea, B. y Álvarez, N. (2008). *Liberalización financiera internacional, inversores institucionales y gobierno corporativo de la empresa*. Instituto Complutense de Estudios Internacionales, Universidad Complutense de Madrid. Madrid, España
- Monbiot, G. (s.f). *Neoliberalismo: la raíz ideológica de todos nuestros problemas*. 1.05.2016 http://www.eldiario.es/theguardian/Neoliberalismo-raiz-ideologica-problemas_o_511299215.html
- Nobes, C. (1982). *In defense of Accounting Research*. *Accountancy*, August, 1982
- Naredo, J.M. (1994). *Fundamentos de la Economía Ecológica*. Artículo en *De la Economía Ambiental, a la Economía Ecológica*. ICARIA-FUHEM, Barcelona

- Odum, Howard Thomas. (2019). Diccionario completo de biografía científica. Encyclopedia.com. Recuperado de <https://www.encyclopedia.com>>
- Odum, H.T. Síntesis de Environmental Accounting, Emergía and Decision Making, 1996. Ed. Wiley, J. and Sons N.Y. USA, 2000. 370 pag, ISBN-471-11442-
- Odum. (2000). Síntesis de Environmental Accounting, Emery and Decision Making, publicado en Environmental Engineering Sciences, University of Florida, Gainesville, Florida, US
- Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). (2013). Parte A, London, U.K., IMCP-IASB. IFRS, Fundation
- Ocampo, E. (2010). Cómo Wall Street contribuyó a su propia ruina: el caso Magneta. Ámbito Financiero
- Odum, H. T. (2000). Environmental Accounting, Emery and Decision Making. Environmental Engineering Sciences, University of Florida, Gainesville, Florida, US
- Palacios, O. *et al.* (2015). Patrimonio Cultural: la gestión, el arte, la arqueología y las ciencias exactas aplicadas. – 1ra. Ed. Buenos Aires. 2015 ISBN 978-987-33-9356-
- Pineda, A. (1997). El trabajo como patrón de medida del valor. Documento interno. Grupo de investigación en Cuentas Regionales. Facultad de Contaduría, Universidad del Quindío. Armenia, Colombia
- Quijano, A. (1988). Modernidad, Identidad y Utopía en América Latina
- Restrepo, E. (2012). Intervenciones en Teoría Cultural, Editorial Universidad del Cauca
- Ricardo, D. (1955). Economía política y tributación. Editorial Aguilar
- Robledo, J. E. (s.f.). ALCA... ido caerle. En la lucha contra el ALCA
- Rodríguez, G. (2017). Los conflictos ambientales en Colombia, en el ejercicio del Derecho Mayor y la Ley de Origen de los pueblos indígenas. Editorial Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia. DOI: doi.org/10.12804/tj9789587388992
- Rodríguez, L. (1990). La Agregación en Contabilidad. Madrid: ICAC, MEH
- ROSC (2004). Reporte sobre la Observancia de Códigos y Normas. Auditoria y Contabilidad en Colombia. Banco Mundial. Washington
- Ryan, B., Scapens, R. & Theobald, M. (2004). Metodología de la Investigación en Finanzas y en Contabilidad. Ed. Deusto, Barcelona
- Sarmiento, E. (2002). El Modelo Propio. Teorías Económicas e Instrumentos. Bogotá: editorial Norma
- Schuller, A. y Krusselberg, G. (1991). Conceptos básicos sobre el orden económico. Barcelona: editorial Folio

- Soler, R. M. (2002). Moral y ética de lo público. Artículo incluido en el libro «Ética y desafíos de la contaduría profesional». Serie Cuadernos de Contabilidad N° 16, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia
- Stevens, S. (1992). On the theory of scales of measurement. *Science*, June 1946. Cita tomada de Belkoui A. *Accounting Theory*
- Suárez *et al.* (2019). *Lopes de Sá filósofo de la Contabilidad*, Bogotá, Colombia
- Sunder, Shyam & Fearnley, Stella. (2007). Competition required to reduce standards complexities. *The Financial Times*. May 17. Page 19
- Sunder, Shyam. (2005). *Teoría de la Contabilidad y el Control*. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Unibiblos
- Suárez, P. *et al.* (2004). *Arqueología e Historia de la Contabilidad*, Tomo I, Unidad Editorial UNINCCA, Bogotá
- Suárez, A. (2003). *Crítica al ALCA, La Recolonización*. Bogotá: Ediciones Aurora. Alianza Editorial
- Smith, A. (1994). *La Riqueza de las Naciones*. Alianza Editorial, Madrid
- Sweezy, P. (1946/1983). La aportación de Keynes al análisis del capitalismo. En J. M. Keynes, *Crítica de la Economía Clásica*. Madrid: editorial Sarpe
- Tua, J. (1984). *Principios y normas de Contabilidad*, Ministerio de Economía y Hacienda, IPC, Madrid
- Tua, J. (1991). *La Investigación Empírica en Contabilidad. La Hipótesis de Eficiencia del Mercado*. ICAC, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid
- Tua, Pereda, Jorge. (1996). *Globalización y Regulación Contable, Algunos Retos para Nuestra Profesión*. En *Ensayos Sobre Contabilidad y Economía*. Homenaje al profesor Ángel Sáez
- Tua, J. *Principios y Normas de Contabilidad*. (1983). IPC, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid, España
- Unesco. (2019). ¿Qué es el Patrimonio Cultural Inmaterial. Unesco? <https://ich.unesco.org/doc/src/01851-ES.pdf>
- Vásquez, E. (1992). *La Economía Clásica*. Ediciones Prensa Colombiana. Cali, Colombia
- Vargas, S. P. (2016). Prólogo escrito por Arturo Escobar. *Historia de Territorialidades en Colombia. Biocentrismo y Antropocentrismo*. Zetta Comunicadores, Colombia. ISBN 978-958-46-9973-2
- Vatter, W. J. (1980). Obstáculos con que tropieza la tarea de concretar los principios contables. Artículo contenido en *La Contabilidad Contemporánea y su Medio Ambiente*. Ediciones Contables y Administrativas, S.A. México D.F.
- Wirth, M.C. (2001). *Acerca de la ubicación de la Contabilidad en el campo del conocimiento*. La Ley, Buenos Aires

Hárold Álvarez Álvarez

Contador Público, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Magister en Ciencias Financiera y Sistemas, Universidad Central, Bogotá. Estudios doctorales en Economía Empresarial, área de Contabilidad y Organizaciones, Universidad Autónoma de Madrid, España. Autor y coautor de libros en temas contables, de artículos publicados en revistas académicas y de ponencias presentadas en eventos académicos contables en diversos países. Premio Nacional de Contaduría, XIII Congreso de Contadores Públicos, 1997. Exaltado como Maestro de la Contaduría en el XVII Congreso de Contadores Públicos. Medellín, agosto de 2007. Exaltado como Contador Benemérito de Colombia, XIII Congreso de Investigación Contable, Universidad del Sinú, REDICEAC, abril de 2018. Ex-Profesor Titular de la Universidad del Quindío. Docente por más de 45 años de diversas Universidades de Colombia, en programas de Pregrado (Contaduría Pública) y de posgrados (Especializaciones y Maestrías). Presidente y Miembro del Consejo Técnico de la Contaduría Pública entre los años 2004 y 2008. Fundador y miembro del Centro Colombiano de Investigaciones Contables, C-Cinco. Integrante del Grupo de Investigación en Contaduría Internacional Comparada, GICIC, de la Universidad del Quindío, Colombia.

Ximena Sánchez Mayorga

Actual directora del Programa de Contaduría Pública-Universidad Libre Seccional Cali, investigadora y directora del grupo de investigación Gestión y Productividad Contable, y del semillero de investigación Ananda. Coordinadora del Diplomado en Normas Internacionales de Información Financiera. Regente de cátedras en Normas Internacionales de Información Financiera, Sistemas Contables y Administrativos, Contabilidad Básica, Coyuntura I y Coyuntura II. Desarrollo de proyectos de investigación del área financiera y de costos. Coautora del informe para Registro Calificado y Acreditación de alta calidad del Programa de Contaduría Pública. Contadora Pública Universidad del Valle, Especialista en Informática Educativa universidad del Valle, Magíster en Administración de Empresas Universidad Libre, Doctorado en Educación Universidad de la Salle San José de Costa Rica.

Luz Andrea Bedoya Parra

Contadora Pública y docente investigadora de la Universidad Libre de Colombia (Pereira). Especialista en Pedagogía y Desarrollo Humano de la Universidad Católica de Pereira. Especialista en Gestión Tributaria y Aduanera de la Universidad Libre de Pereira, Magíster en Contabilidad de la Universidad Libre de Colombia (Bogotá). Ponente en congresos y eventos nacionales e internacionales, escritora de artículos, capítulos y libros sobre sustentabilidad, ética profesional, responsabilidad social y sus relaciones con la contabilidad. Docente de pregrado y posgrados. Miembro del Grupo de investigación en Contabilidad Financiera, Ambiental y Social (GRICFAS categoría B Colciencias) de la Red de Investigaciones en Ciencias Económicas, Administrativas y Contables (REDICEAC). Miembro de la Asociación Interamericana de Contabilidad AIC en la Comisión de Ética y Ejercicio Profesional. Ganadora del premio ARCELIO BLANCO MARTÍNEZ otorgado por la Asociación Interamericana de Contabilidad y por la Federación de Contadores Públicos de Colombia (FEDECOP) por el trabajo denominado: Ética y responsabilidad social como mecanismos de formación integral para el ejercicio profesional del contador, en el marco de la XXXIII Conferencia Interamericana de Contabilidad Cartagena de Indias Colombia CIC 2019 - “Ética y Responsabilidad Social: Mecanismos para combatir la corrupción”.

Diana Patricia Franco Campos

Contadora Pública y docente investigadora de la Universidad del Sinú (Montería). Especialista en Derecho Tributario de la Universidad Externado de Colombia. Magíster en contabilidad de la Universidad Libre de Colombia (Bogotá). Ponente en congresos y eventos nacionales e internacionales, escritora de artículos, capítulos, y libros sobre Eco-Contabilidad, responsabilidad social e información financiera. Docente de pregrado y posgrados. Miembro del grupo de investigación CUS, categorizada como investigador asociado por Colciencias; miembro de la Red de Investigaciones en Ciencias Económicas, Administrativas y Contables (REDICEAC).

