

**“El Sistema de Información Contable y los Indicadores Ambientales de las Memorias de Sostenibilidad Versión G4”**

**Autoras: Norma B. Geba (\*), Marcela C. Bifaretti (\*\*), Mónica P. Sebastián (\*\*\*)**

Trabajo presentado y aceptado en las XXXV Jornadas Universitarias de Contabilidad, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Católica de Cuyo, sede San Juan. Argentina, Setiembre de 2014.

**ÍNDICE**

**Resumen**

**Abstract**

**1. Introducción**

**2. Objetivo**

**3. Marco Teórico**

**4. Método**

**5. Desarrollo**

**6. Conclusiones**

**7. Referencias Bibliográficas**

(\*)Contador Público, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de La Plata, Argentina (FCE-UNLP). Postgrado de Entrenamiento para la Investigación en el campo Profesional (U.C.A.L.P.-C.P.C.E.P.B.A). Doctoranda Doctorado en Ciencias de la Administración (FCE-UNLP). Diversos posgrados aprobados. Profesor Adjunto Ordinario (FCE-UNLP). Investigadora del Instituto de Investigaciones y Estudios Contables (FCE-UNLP). Docente Investigador Categoría II. normageba@econo.unlp.edu.ar

(\*\*)Contador Público, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de La Plata (FCE-UNLP). Magister en Dirección de Empresa (MBA) (FCE-UNLP). Profesor Adjunto Ordinario (FCE-UNLP). Profesora Adjunta Regular, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires (FCE-UBA). Investigadora del Instituto de Investigaciones y Estudios Contables (FCE-UNLP). Docente Investigador Categoría IV. mbifaretti@hotmail.com

(\*\*\*)Contador Público, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de La Plata (FCE-UNLP). Docente universitaria autorizada (UNLP). Especialización en Contabilidad Superior y Auditoría en curso (FCE-UNLP, CPBA). Profesora Adjunta Ordinaria (FCE-UNLP) Docente (UBA – UADE). Investigadora del Instituto de Investigaciones y Estudios Contables (FCE-UNLP). Docente Investigador Categoría IV. mpatriciasebastian@gmail.com

## RESUMEN

En el presente trabajo se considera que el sistema de información contable (SIC) incluye un debido proceso que proporciona conocimiento tácito y explícito y desempeña un papel clave para que las organizaciones económicas puedan elaborar y emitir información socio-ambiental metódica, sistemática, cuantificada y evaluable por medio de un balance social.

Existen diversos modelos de balance social que contienen y relacionan la dimensión económica, la social y la ambiental de la realidad concreta, en la cual se insertan y desempeñan las organizaciones económicas.

En nuestro país la Resolución Técnica N° 36 adopta como modelo de balance social a la memoria de sostenibilidad, o sustentabilidad, de la Global Reporting Initiative (GRI) por ser la más utilizada a nivel internacional y, dado el continuo avance que efectúan tanto GRI como otros organismos sobre esta materia, especifica que debe utilizarse la versión más reciente o vigente de la guía GRI que se publique en la página de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas.

Recientemente, en el evento Global Conference on Sustainability and Reporting 2013, desarrollado en Amsterdam en el mes de mayo de 2013, GRI oficializa su nueva versión G4, cuya presentación oficial en nuestro país se lleva a cabo en marzo de 2014.

La mencionada versión G4, debe ser aplicada para los informes que se publiquen a partir del 31 de diciembre de 2015 y es recomendada para los entes que por primera vez emitan su memoria o reportes de sustentabilidad. Busca generar información valiosa relacionada con los aspectos de sostenibilidad más críticos de las organizaciones y hace de las memorias de sostenibilidad una práctica estándar mundial aplicable a todo tipo de organizaciones, independientemente de su tamaño. Asimismo, en la versión G4 está presente la idea de integrar la información estratégica relacionada con sostenibilidad a la información financiera material.

Ante el mencionado cambio de versión para las memorias de sostenibilidad, o sustentabilidad, es el objetivo del presente contribuir desde la disciplina contable para que el SIC instaurado en las organizaciones económicas aporte a través de un proceso homogéneo a la elaboración del Balance Social referido a los indicadores ambientales contenidos en la Versión G4 de GRI.

De considerar que de investigaciones realizadas por el presente equipo de investigación se infiere que el Sistema de Información Contable (SIC) de las organizaciones económicas contribuye al proceso de elaboración del Balance Social, referido a los indicadores ambientales y a la verificación o evaluación contable de los mismos, para el cumplimiento del mencionado objetivo se rescatan desarrollos de investigaciones precedentes sobre la versión anterior de G4, la versión G3.1, se seleccionan indicadores ambientales de la versión G4, se realiza un análisis crítico de los mismos (sinergizado los enfoques contables económico-financiero y socio-ambiental) y un análisis comparativo con los indicadores ya analizado de la versión G3.1 y se infieren conclusiones.

Se entiende que el desarrollo del trabajo contribuirá con el conocimiento y preservación del patrimonio ambiental, así como, con las organizaciones económicas para que, al utilizar su SIC históricamente instaurado, elaboren su balance social incurriendo en menores costos de preparación, sinergizando conocimiento tácito y explícito para el logro de gestiones más sustentables a través de un proceso concreto homogéneo, participativo y verificable.

**Palabras Clave:** Balance Social - Sistema de Información Contable - Proceso Contable Homogéneo - Indicadores Ambientales de GRI G4.

## ABSTRACT

In this paper it is considered that the accounting information system (CIS) includes a due process providing tacit and explicit knowledge and plays a key role in the economic organizations to develop and deliver methodical, systematic, quantified and measurable socio-environmental information through a social balance.

There are various models of social balance and relate containing the economic, social and environmental of concrete reality, which are inserted and played by economic organizations.

In our country the Technical Resolution No. 36 adopted as a model of social balance to the sustainability report or sustainability of the Global Reporting Initiative (GRI) for being the most widely used internationally and, given the continuous progress that performed both as GRI other agencies on this matter, specifies that the most recent or current version of the GRI guidelines to be published on the website of the Argentina Federation of Professional Councils in Economic Sciences for use.

Recently, the Global Conference on Sustainability and Reporting 2013 event, held in Amsterdam in May 2013, GRI G4 official its new version, whose official presentation in our country is carried out in March 2014.

G4 version said should be applied for the reports to be published from December 31, 2015 and is recommended for entities that issue first memory or sustainability reports. To generate valuable information related to the most critical aspects of sustainability of organizations and make sustainability reporting standard practice worldwide applicable to all types of organizations, regardless of size. Also, the G4 version of the idea of integrating strategic sustainability information related to financial information material is present.

Before the said version change for sustainability reports, or sustainability, is the objective of this help from the accounting discipline for the SIC established in economic organizations contribution through a uniform process for the development of the Social Balance referred to environmental indicators contained in the GRI G4 version.

Considering that research conducted by this research team inferred that the Accounting Information System (SIC) of economic organizations contributes to the process of social reporting, based on the environmental indicators and accounting verification or evaluation of them , for the fulfillment of that objective developments of

previous research on the previous version of G4, G3.1 version are rescued, environmental indicators of the G4 version is selected, a critical analysis of them (synergized economic and accounting approaches is done financial and socio-environmental) and a comparative analysis with the indicators already analyzed the G3.1 version and conclusions are inferred.

It is understood that the development work will contribute to the knowledge and preservation of the environmental heritage, as well as with economic organizations so that, using its SIC historically established, develop their social balance incurring lower costs of preparation, synergizing tacit and explicit knowledge efforts to achieve more sustainable through a homogeneous, concrete and verifiable participatory process.

**Keywords:** Social Balance - Accounting Information System - Homogeneous Accounting Process - Environmental Indicators GRI G4.

## 1. Introducción

En nuestro país la Resolución Técnica Nº 36 (FACPCE, 2012) incluye en su estructura a la memoria de sostenibilidad, o sustentabilidad, de la Global Reporting Initiative (GRI) por ser la más utilizada a nivel internacional y, dado el continuo avance que efectúan tanto GRI como otros organismos sobre esta materia, especifica que debe utilizarse la versión más reciente o vigente de la guía GRI que se publique en la página de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas.

En el evento Global Conference on Sustainability and Reporting 2013, desarrollado en Amsterdam en el mes de mayo de 2013, la Global Reporting Initiative (GRI) oficializa su nueva versión G4, cuya presentación oficial en Argentina se lleva a cabo en marzo de 2014. La mencionada versión G4, debe aplicarse para los informes que se publiquen a partir del 31 de diciembre de 2015 y es recomendada para los entes que por primera vez emitan su memoria o reportes de sustentabilidad. Busca generar información valiosa relacionada con los aspectos de sostenibilidad más críticos de las organizaciones y hace de las memorias de sostenibilidad una práctica estándar mundial aplicable a todo tipo de organizaciones, independientemente de su tamaño.

Los niveles de aplicación A, B y C, de la versión G3.1, dejan de existir, dando paso a dos opciones para reportar “en concordancia con” las directrices de GRI: la opción “core” o la opción “comprehensiva”. La principal diferencia es que la segunda opción impone mayores requerimientos de contenido de información para la alta administración y dirección de las empresas. Las directrices G4 hacen referencia explícita a las directrices de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) para Empresas Multinacionales 2011 y a los Diez Principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas (PM) 2000.

Asimismo, en la versión G4 está presente la idea de integrar la información estratégica relacionada con sostenibilidad a la información financiera material. Las nuevas directrices G4 ponen un mayor énfasis en el concepto de materialidad, con el objeto de fomentar que las organizaciones que reportan sustentabilidad proporcionen sólo información e indicadores que sean materiales, o significativos, para sus negocios, sobre la base del diálogo con sus grupos de interés; es decir, los esfuerzos del reporte deberán centrarse en los impactos, los riesgos y las oportunidades propias de la materialidad. De acuerdo a GRI, esto permitirá que las organizaciones se concentren en los impactos de la sustentabilidad que realmente importan, lo que debiera resultar en memorias de sustentabilidad más estratégicos.

Dos premisas deben verse reflejadas en las memorias elaboradas con la versión G4 son las que se refieren a: lo que es importante para ser reportado y en dónde es importante reportarlo. Incorporan la cadena de valor en el proceso de materialidad y en la definición de límites. Éste es uno de los principales cambios en G4, ya que en el proceso de materialidad se pone el foco en los proveedores y contratistas, además de los consumidores, buscando así considerar a toda la cadena de valor en el análisis. Para ello, el proceso de materialidad bajo G4 considera esta nueva variable, incluyéndola en los aspectos de los ámbitos económico, medioambiental, y de derechos humanos y laborales.

Si bien la información incluida en las memorias de sostenibilidad abarca diferentes aspectos de la realidad socio-ambiental objetiva, amerita considerar que los conocimientos contables han permitido a las organizaciones económicas elaborar informes metódicos, sintéticos, sistemáticos, cuantificables y evaluables tanto hacia su área interna como hacia el contexto. El contenido de dichos informes históricamente se ha centrado en un enfoque económico-financiero de aspectos de la realidad socio-ambiental, permitiendo considerar diversas relaciones entre distintos sujetos como el ente, sus propietarios y terceros al mismo.

Desde 1995 un equipo de investigación de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina, incursiona en la temática referida al balance social. Como resultado de ello se desarrollan investigaciones y elaboraciones de diversos modelos de balance social que han permitido realizar avances en un enfoque de estudio contable más abarcador de la realidad socio-ambiental de las organizaciones económicas.

Tales estudios y desarrollos han permitiendo distinguir y complementar el histórico enfoque económico-financiero con un reciente enfoque socio-ambiental. Ambos enfoques contables o especialidades contables, deducidas de un marco o núcleo teórico conceptual común, permiten elaborar estados contables financieros y balances sociales, como informes contables socio-ambientales que incluyen la dimensión económica, social y ambiental.

En Geba, Bifaretti y Sebastián (2013), se considera que “el Sistema de Información Contable (SIC) desempeña un papel clave en las organizaciones y que en el mismo se encuentra un debido proceso contable que proporciona conocimiento tácito y explícito” y con el objetivo de “*contribuir para que el SIC instaurado en las organizaciones económicas aporte al proceso de elaboración del Balance Social referido a los indicadores ambientales y a la verificación o evaluación contable de los mismos*”... se seleccionan doce (poco más del 70%) de los diecisiete indicadores ambientales principales incluidos en G3.1. Se realiza un análisis crítico de los mismos y, teniendo en cuenta los enfoques de la disciplina contable y su aplicabilidad práctica a través del proceso contable, se obtienen conclusiones”. (p. 6). Dicho desarrollo permite evidenciar la utilidad del proceso contable tradicional para emitir memorias de sostenibilidad como informes contables, disminuyendo los costos de su elaboración.

Con las conclusiones antes mencionadas y ante el cambio de la versión G3.1 de GRI a G.4, surgen distintos interrogantes. Entre ellos: ¿Es posible que el SIC instaurado en las organizaciones económicas pueda aportar a través de un proceso homogéneo a la elaboración del Balance Social referido a los indicadores ambientales contenidos en la Versión G4? ¿Cómo el SIC instaurado en las organizaciones económicas pueda aportar a través de un proceso homogéneo a la elaboración del Balance Social referido a los indicadores ambientales contenidos en la Versión G4?

## **2. Objetivo**

Ante el mencionado cambio de versión del GRI para las memorias de sostenibilidad, o sustentabilidad, es el objetivo del presente contribuir desde la disciplina contable para que el SIC instaurado en las organizaciones económicas

aporte a través de un proceso homogéneo a la elaboración del Balance Social referido a los indicadores ambientales contenidos en la Versión G4.

Se entiende que el cumplimiento del objetivo establecido contribuirá con el conocimiento y preservación del patrimonio ambiental, así como, con las organizaciones económicas para que, al utilizar su SIC históricamente instaurado, elaboren su balance social incurriendo en menores costos de preparación, sinergizando conocimiento tácito y explícito para el logro de gestiones más sustentables a través de un proceso concreto homogéneo, participativo y verificable.

### 3. Marco Teórico

En aras de mantener la sistematicidad de las investigaciones contables realizadas y contribuir con la elaboración de un marco o núcleo teórico conceptual común, se entiende:

“a la contabilidad como disciplina científica social-factual que permite obtener conocimientos del patrimonio de las organizaciones y de los impactos producidos y recibidos por la misma, entendiéndose al patrimonio en un amplio sentido del término. Tales conocimientos transmitidos a través de informes contables pueden estar destinados a usuarios internos o externos a la organización, siendo útiles para diagnosticar una situación inicial, planificar y decidir, entre otras utilidades. De interpretar que tal situación inicial y sus cambios pueden ser estudiados con un enfoque económico-financiero o socio-ambiental, resultan las denominadas especialidades contables.” (Geba, Bifaretti y Sebastián, 2008, p. 3).

Se considera que,

“el fin último de la Contabilidad no es registrar metódicamente algunos hechos de la realidad social (técnica); ni tampoco elaborar o diseñar normas sobre la confección de Estados Contables para resolver cuestiones de hecho (tecnología social); sino valerse de los instrumentos de información elaborados para obtener conocimientos metódicos y sistemáticos de la porción de la realidad considerada”... (Geba y Fernández Lorenzo, 2001, p. 110).

Es posible sintetizar que:

-La Contabilidad permite obtener “conocimiento metódico y sistemático, esencialmente cuantificado, de una parte de la realidad de los entes, en un lugar y tiempo determinados. Para ello, es necesario distinguir su marco teórico conceptual y un proceso contable que opera sobre distintos elementos concretos (tangibles o intangibles) que conforman su discurso. El proceso contable, en sentido genérico, se compone por tres subprocesos (subproceso de descripción, subproceso de comunicación, en su etapa de exposición, y subproceso de evaluación [y control])” (Geba, Fernández Lorenzo y Bifaretti, 2010, p. 58).

-El “Proceso Contable permite captar la realidad a través de distintos enfoques, entre los que se destacan el económico-financiero tradicional y el socio-ambiental, y elaborar informes contables o representaciones de porciones de la realidad de los entes y de su entorno, dando origen a las denominadas especialidades o ramas contables:

contabilidad financiera y socio-ambiental respectivamente.”(Geba, Fernández Lorenzo y Bifaretti, 2010, p. 58).

-Los informes contables socio-ambientales “acompañan a concientizar a quien procesa y sistematiza los datos, a quien decide, planifica y controla, contribuyendo a una gestión más inteligente de los recursos naturales y de los procesos socio-ambientales. Asimismo, expertos en administración, ecólogos, filósofos, economistas, biólogos, sociólogos, entre otros, pueden contar con un instrumento de información que les posibilite conocer de manera sistematizada, metódica y auditable aspectos sociales y naturales muchas veces dispersos, contribuyendo a conocer sus interacciones.” (Pahlen Acuña, Geba, Bifaretti y Sebastián, 2011, p. 4).

Más analíticamente, el proceso contable, considerando a Fernández Lorenzo, García Casella y Geba (2000) y Fernández Lorenzo y Geba (2007), entre otros:

“es un elemento concreto que junto a la documentación, registros, planillas auxiliares, servicios y conocimientos de personas involucradas, normativas y procedimientos y otros procesos menores, entre otros, componen el Sistema de Información Contable (SIC), existente en los entes. En sentido genérico, dicho proceso contable, a partir de García Casella (1998), puede comprenderse por procesos o sub-procesos. En el presente trabajo se considera que por lo menos tres (o cuatro, según como se los clasifique) subprocesos interrelacionados forman parte del proceso contable, y que en el aspecto socio-ambiental puede contribuir desde:

- 1 - *el Subproceso de Descripción y Explicación Cualitativa y Cuantitativa referida a Recursos, Obligaciones e Impactos socio-ambientales: 1.1 Captar hechos, actos y fenómenos socio-ambientales, 1.2 Clasificar Recursos, Obligaciones e Impactos socio-ambientales, 1.3. Medir, Valorar Recursos, Obligaciones e Impactos socio-ambientales, y 1.4. Registrar Recursos, Obligaciones e Impactos socio-ambientales;*
- 2 - *el Subproceso de Comunicación referido a Recursos, Obligaciones e Impactos socio-ambientales: Exponer o comunicar información contable socio-ambiental a través de informes internos y externos;*
- 3 - *el Subproceso de Evaluación y Control referido a Recursos, Obligaciones e Impactos socio-ambientales: Aplicar pautas y procedimientos en la organización económica, así como en la evaluación, verificación y/ o auditoría de los informes contables socio-ambientales emitidos.”* (Geba, Bifaretti y Sebastián, 2013, p. 5).

Respecto de la especialidad contable socio-ambiental, se interpreta como el objetivo de la contabilidad socio-ambiental: “Obtener y brindar conocimiento metódico y sistemático de la realidad en su dimensión socio- ambiental. Es decir, del patrimonio socio-ambiental de un ente y de los impactos sobre el mismo y en su entorno.” (Geba, Fernández Lorenzo y Bifaretti, 2010, p. 54). “La especialidad contable socio-ambiental permite información complementaria a la económico-financiera... Dicha complementariedad entre la especialidad contable económico-financiera y la socio-ambiental y el conocimiento generado por ellas, Estados Contables Financieros y Balances Sociales, ambos auditables, coadyuvan con la pertinencia de la información contable contribuyendo así con un desarrollo humano integral sustentable.” (Geba, Bifaretti y Sebastián, 2010, p. 13).

En 1998, Fernández Lorenzo, Geba, Montes y Schaposnik consideran como “balance social al informe que emite una organización, cuya finalidad es brindar información metódica y sistemática referida a la responsabilidad social asumida y ejercida por ella.” (Fernández Lorenzo, Geba, Montes y Schaposnik, 1998, p. 21). Bajo



esta concepción el balance social puede surgir del proceso existente en el sistema de información contable de las organizaciones económicas.

Desde lo normativo contable, la Junta de Gobierno de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE) en noviembre de 2012 aprueba la Resolución Técnica (RT) N° 36 referida a Balance Social (BS). Con esta resolución se reconoce que “la sociedad en su conjunto necesita información socio-ambiental que, con las características de toda buena información, permita conocer relaciones existentes entre las necesidades sociales y el ambiente natural (como fuente, medio y escenario para la vida). Las organizaciones económicas, cualquiera sea su tipo, no son ajenas a dicha necesidad, más aún cuando son sus grupos de interés quienes observan su conducta social.” (Geba, Accifonte, Fernández Lorenzo, Bifaretti, 2013, p. 28).

La RT N° 36 interpreta al balance social como “un instrumento para medir, evaluar e informar en forma clara, precisa, metódica, sistemática y principalmente cuantificada, el resultado de la política económica, social y ambiental de la organización. En dicho documento se recogen los resultados cuantitativos y cualitativos del ejercicio de la responsabilidad socio-ambiental, informando en forma objetiva las condiciones de equidad y sustentabilidad social, ambiental, económica y financiera que asumen las empresas en su comportamiento.” (FACPCE, 2012, p. 6).

#### **4. Método**

De considerar que de investigaciones realizadas por el presente equipo de investigación se infiere que el Sistema de Información Contable (SIC) de las organizaciones económicas contribuye al proceso de elaboración del Balance Social, referido a los indicadores ambientales y a la verificación o evaluación contable de los mismos, para el cumplimiento del mencionado objetivo se rescatan desarrollos de investigaciones precedentes sobre la versión anterior de G4, la versión G3.1, se seleccionan indicadores ambientales de la versión G4, se realiza un análisis crítico de los mismos (sinergizando los enfoques contables económico-financiero y socio-ambiental) y un análisis comparativo con los indicadores ya analizado de la versión G3.1 y se infieren conclusiones.

#### **5. Desarrollo**

Una característica que distingue la versión G4 resulta de la inclusión de directrices para informar sobre el enfoque de gestión (G4DMA). “La información sobre el enfoque de gestión describe el modo en que la organización identifica, analiza y responde a sus impactos materiales [significativos], reales y potenciales, en los ámbitos económico, ambiental y social.” (GRI, 2013 b, p. 66). Respecto de la categoría medio ambiente se expresa: “La dimensión ambiental de la sostenibilidad se refiere a los impactos de una organización en los sistemas naturales vivos e inertes, entre ellos los ecosistemas, el suelo, el aire y el agua.” (p. 87).

Dicha categoría medio ambiente aborda impactos relacionados con insumos (p. e.: energía y agua), productos (p.e.: emisiones, efluentes y desechos), biodiversidad,

transporte, la repercusión de productos y servicios, la conformidad y el gasto en materia ambiental. De este modo se encuentran 34 indicadores ambientales específicos, distribuidos en los siguientes 12 aspectos G4: Materiales (EN1 y EN2), Energía (EN3 a EN7), Agua (EN8 a EN10), Biodiversidad (EN11 a EN14), Emisiones (EN15 a EN21), Efluentes y Residuos (EN22 a EN26), Productos y Servicios (EN 27 y EN28), Cumplimiento Regulatorio (EN29), Transporte (EN30), General (EN 31), Evaluación Ambiental de los Proveedores (EN 32 y EN 33) y Mecanismos de Reclamación Ambiental (EN 34).

De comparar la versión G3.1 con G4 respecto de los indicadores ambientales específicos se observan similitudes y diferencias. Entre las similitudes relevantes se rescata que: 13 indicadores incluidos en G4 (EN1, EN2, EN11, EN12, EN14, EN23-EN26, EN28- EN31) poco más de 38%, no presentan cambios en “Divulgación de información Estándar” (GovernArt, Think Tank & Asesorías Relacionales, 2013, p., 63). Respecto de las diferencias destacadas para el presente: G3.1 incluye 30 indicadores específicos, mientras que G4 contiene información sobre el enfoque de gestión en “Disclosures of Management Approach” (DMA) y 34 indicadores específicos, no implicando incorporación de 4 indicadores nuevos.

Comparativamente, los 34 indicadores específicos resultan de:

1. adicionar 6 indicadores (EN4, EN5, EN18 y EN32 - EN34) a la “Nueva Divulgación de Información Estándar”;
2. mover o trasladar en la guía G4 el indicador EN14 de G3.1 (referido a estrategias y acciones implantadas y planificadas para la gestión de impactos sobre la biodiversidad); y
3. agrupar en EN3 de G4 los indicadores EN3 y EN4 de G3.1.

En Geba, Bifaretti y Sebastián (2013) se analizan y concluye respecto de 12 indicadores de G3.1 (EN1; EN2; EN3; EN8; EN11; EN12; EN16; EN21; EN22; EN23; EN27 y EN28). De dichos 12 indicadores, se mantienen en G4: 8 indicadores sin agregados (EN1; EN2; EN11; EN12; EN22; EN23; EN27 y EN28) y 4 indicadores con agregados (EN3; EN8; EN16 y EN21).

*Tabla N° 1: Análisis comparativo entre indicadores ambientales seleccionados de G3.1 y G4*

Indicadores G 3.1 (seleccionados y analizados)	Indicadores G4 Equivalentes o similares	
EN1	G4 EN1	Sin agregados
EN2	G4 EN2	Sin agregados
EN3	G4 EN3 (con EN4 G3.1)	Con agregados
EN8	G4 EN8	Con agregados

EN11	G4 EN11	Sin agregados
EN12	G4 EN12	Sin agregados
EN16	G4 EN15 G4 EN16	Con agregados
EN21	G4 EN22	Con agregados
EN22	G4 EN23	Sin agregados
EN23	G4 EN24	Sin agregados
EN27	G4 EN28	Sin agregados
EN28	G4 EN29	Sin agregados

Fuente: Elaboración propia.

Las conclusiones arribadas respecto de los indicadores seleccionados de G3.1 en el marco del Subproceso de Descripción y Explicación Cualitativa y Cuantitativa referida a Recursos, Obligaciones e Impactos socio-ambientales se incluyen en el Anexo I.

Amerita tener en cuenta que en G4 el principio referido a fiabilidad pone de manifiesto que: “la organización ha de reunir, registrar, recopilar, analizar y divulgar la información y los procesos que se siguen para elaborar una memoria, de modo que se pueda someter a evaluación y se establezca la calidad y la materialidad de la información.” (GRI, 2013 b, p. 16).

De reconocer la importancia del proceso contable para transformar datos en información verificable, o evaluable, y ampliando el desarrollo de las investigaciones precedentes sobre G3.1, se adicionan y analizan los 6 nuevos indicadores ambientales incluidos en G4 siguientes.

Así, para el Subproceso de Descripción y Explicación Cualitativa y Cuantitativa referida a Recursos, Obligaciones e Impactos socio-ambientales, resulta en:

## 1. Aspecto: Energía

### 1.1. “G4-EN4

#### **CONSUMO ENERGÉTICO EXTERNO**

- Indique cuál ha sido el consumo energético fuera de la organización, en julios o múltiplos de julio.
- Explique qué normas, métodos y supuestos se han aplicado en el cálculo.
- Indique qué fuente se ha empleado para calcular los factores de conversión.” (p. 94).

Se expresa que las categorías y las actividades que se enuncian, y su numeración, “corresponden a las categorías y actividades que se documentan en el «Estándar corporativo de contabilidad y reporte relativo a la cadena de valor

corporativa y el Protocolo de GEI» del WRI [Instituto de Recursos Mundiales] y el WBCSD [Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible] para informar sobre las otras emisiones indirectas (Alcance 3)... Calcule o efectúe una estimación de la cantidad de energía que se consume en las categorías y actividades relevantes anteriores.”<sup>1</sup> (p. 94).

Las categorías de actividades y de consumo son:

**“Producción**

1. Adquisición de bienes y servicios
2. Bienes de capital
3. Actividades relacionadas con los combustibles y la energía (no incluidas en el Indicador G4-EN3)
4. Transporte y distribución como productores
5. Generación de desechos
6. Viajes de empresa
7. Desplazamientos de los empleados al centro de trabajo
8. Bienes arrendados para la producción Otros elementos relacionados con la producción

**Consumo**

9. Transporte y distribución como consumidores
10. Procesamiento de productos vendidos
11. Uso de productos vendidos
12. Tratamiento de los productos vendidos al final de su vida útil
13. Bienes arrendados para el consumo
14. Franquicias
15. Inversiones

Otros elementos relacionados con el consumo” (p. 94).

Si bien el consumo energético externo podría estar referido a entes públicos, privados y mixtos, con y sin ánimo de lucro, se ejemplifica en fuentes de documentación que puede recurrirse a “los datos de los proveedores y a los cálculos o las estimaciones del ciclo de vida que se efectúen internamente o en entidades de investigación.”

No se detecta la consideración expresa de la información contable económico-financiera ni socio-ambiental pertinente de los proveedores. Cabe tener presente que las memorias de sostenibilidad de los proveedores como un elemento que conforma el Balance Social de los mismos pueden contener esta información. Sería conveniente considerar esta circunstancia para evitar costos de elaboración de la información socio-ambiental.

Sumado a lo antes expresado es necesario tener en cuenta que la información socio-ambiental emitida por el proveedor y que el ente informa no deben ser inconsistentes, deben coincidir en aspectos cualitativos, cuantitativos y en igual dimensión espacio-temporal.

---

<sup>1</sup> Según ecointeligencia (2013): “El Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (GHG Protocol) es la herramienta internacional más utilizada para el cálculo y comunicación del Inventario de emisiones. Fue la primera iniciativa orientada a la contabilización de emisiones, propuesta por los líderes gubernamentales y empresariales para entender, cuantificar y gestionar las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).”

Un elemento relevante se encuentra en la inclusión del término “capital”, que desde lo contable tiene un conocido sentido específico. Se entiende como necesario profundizar desde lo contable en el término capital socio-ambiental mínimo a mantener, evitando duplicaciones de información o incluso inconsistencias u omisiones.

## 1.2 “G4-EN5

### **INTENSIDAD ENERGÉTICA**

- a. Indique la intensidad energética.
- b. Explique qué medida (el denominador de la fracción) ha empleado la organización para calcular la relación.
- c. Señale qué tipos de energía se han incluido en la relación de intensidad -combustible, electricidad, calefacción, refrigeración, vapor o todas las anteriores-
- d. Explique si en la relación se tiene en cuenta el consumo energético interno, el externo o ambos.”

Se describe que la “intensidad energética expresa la cantidad de energía que se requiere por unidad de actividad, producto o cualquier otra medida que la organización determine. La intensidad suele considerarse un dato normalizado de impacto ambiental.” Es posible calcular, entre otras, la intensidad de: los productos (energía consumida para producir una unidad), los servicios (energía consumida por tarea o servicio) y las ventas (energía consumida por unidad monetaria de venta). “Para calcular la intensidad se divide el consumo energético total (el numerador) entre la medida específica de la organización (el denominador).” Es posible reflejar la intensidad del consumo energético interno y externo, calculando ambos coeficientes, deben presentarse por separado.

Se expresa que para su recopilación es necesario elegir “un denominador adecuado para representar la unidad de producto, actividad o cualquier otra medida específica.” (p., 96). Se referencian a: unidades monetarias (ingresos, ventas), número de empleados a tiempo completo, unidades de producto, volumen de producción (tonelada métrica, litro, MWh) y tamaño (m<sup>2</sup> de superficie total).

Cabe rescatar que mucha de la información considerada surge del sistema de información contable del ente, tales como: ingresos, ventas y unidades de producto en las fichas de stock. La cantidad de empleados a tiempo completo y el volumen de la producción pueden ser brindadas por un sistema de información contable socio-ambiental, sin necesidad de instrumentar un proceso paralelo al sistema contable, contribuyendo así con la evaluación de la información.

Con respecto de:

**1.1.Captación:** puede utilizarse documentación respaldatoria legitimada y usada en esta etapa (informes del sector producción, facturas de venta, remitos, recibos, minutas contables, contrataciones laborales, otros).

**1.2.Clasificación:** para facilitar la determinación del indicador, podrían diseñarse cuentas ambientales que reflejen la cantidad de energía requerida y que pueda considerarse en los tradicionales métodos de costeo o asignación de costo a los productos o servicios, como por ejemplo: en función de las horas máquinas, horas hombres u otra medida determinada por la organización.

**1.3.Medición:** la relación puede expresarse en unidades monetarias (ingresos, ventas), número de empleados a tiempo completo, unidades de producto, volumen de producción (tonelada métrica, litro, MWh) y tamaño (m<sup>2</sup> de superficie total).

**1.4.Registración:** en un principio se considera la partida doble.

## 2. Aspecto Emisiones

### 2.1 “G4-EN18

#### INTENSIDAD DE LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

- a. Indique la intensidad de las emisiones de GEI.
- b. Explique qué medida (el denominador de la fracción) ha empleado la organización para calcular la relación.
- c. Indique qué tipos de emisiones de GEI se han incluido en el cálculo de la intensidad - directas (Alcance 1), indirectas por generación de energía (Alcance 2) u otras emisiones indirectas (Alcance 3)-.
- d. Indique qué gases se han incluido en el cálculo.” (p. 118).

Se aclara que la intensidad determina las emisiones de GEI de una organización en el contexto de una medida específica. Para calcular la intensidad se divide el total de emisiones (el numerador) entre la medida específica de la organización (el denominador).

“La intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero expresa la cantidad de emisiones por unidad de actividad, producto o cualquier otra medida que la organización determine. Muchas organizaciones efectúan un seguimiento de su desempeño ambiental a partir de este tipo de índices. La intensidad suele considerarse un dato normalizado de impacto ambiental.

Entre otros, pueden calcularse los siguientes índices:

- intensidad de emisión de los productos (toneladas métricas de CO<sub>2</sub> por unidad producida);
- intensidad de los servicios (toneladas métricas de CO<sub>2</sub> por tarea o servicio);...
- intensidad de ventas (toneladas métricas de CO<sub>2</sub> por venta).” (p. 118).

Para contribuir a la transparencia o la comparabilidad de la información, pueden calcularse coeficientes de intensidad por: país, tipo de fuente, tipo de actividad y unidad de negocio o instalación.

Se expresa en fuentes de documentación que: “El numerador puede basarse en los datos de facturas, mediciones o cálculos y estimaciones. Entre las posibles fuentes de información para el denominador están las directrices sectoriales y nacionales sobre la elaboración de memorias relativas a las emisiones de gases de efecto invernadero.”

Corresponde considerar que varias fuentes documentales ejemplificadas son históricamente utilizadas por el SIC. No se detectan mencionados los archivos contables.

Como este indicador hace referencia a intensidad, pueden ser aplicadas similares consideraciones respecto de G4 EN5 (intensidad energética) para Captación, Clasificación, Medición y Registración pero referidas a emisiones de gases.

### **3. Aspecto: Evaluación ambiental de los proveedores**

#### **3.1 “G4-EN32**

#### **PORCENTAJE DE NUEVOS PROVEEDORES QUE SE EXAMINARON EN FUNCIÓN DE CRITERIOS AMBIENTALES**

a. Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios ambientales.” (p. 142).

Se refiere al porcentaje de proveedores seleccionados o contratados a “partir de procesos de diligencia debida ambiental.” Dicha “diligencia debida debe iniciarse cuando comienza una relación con un nuevo proveedor.”

A través de este indicador, durante la fase de estructuración de los contratos y acuerdos, es posible prevenir o mitigar impactos ambientales negativos significativos. Para la determinación de la información respecto del número de: nuevos proveedores con los que la organización ha evaluado entablar una relación y nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios ambientales, se pueden consultar al departamento de adquisiciones o compras y el departamento jurídico de la organización.

En cuanto a los mencionados criterios ambientales, estos pueden encontrarse en los Aspectos de la Categoría de Medio ambiente.

No se detecta expresa alusión a los elementos componentes del SIC. En los registros contables debe encontrarse información de los proveedores, así como los montos adeudados a los mismo, tipo de deuda (cierta o probable, exigible no exigible, otras), fechas de origen y de vencimiento y otra información útil para la gestión.

Con respecto de:

**1.1.Captación:** puede utilizarse la misma documentación respaldatoria legitimada y usada en esta etapa (facturas, informes emitidos por el departamento de compras, minutas contables) en la que se incluya información respecto de que el proveedor ha sido examinado en función de los criterios ambientales. Puede estar incluido en el formulario estándar, o en un nuevo formulario, y contribuir con las pautas de control interno vigente en el ente.

**1.2.Clasificación:** en las cuentas ambientales analíticas de cada proveedor podrían distinguirse a los proveedores examinados de lo no examinados.

**1.3.Medición:** porcentaje de proveedores seleccionados o contratados.

**1.4.Registración:** registros contables auxiliares como por ejemplo submayores de proveedores.

#### **3.2 “G4-EN33**

#### **IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS SIGNIFICATIVOS, REALES Y POTENCIALES, EN LA CADENA DE SUMINISTRO Y MEDIDAS AL RESPECTO**

a. Indique el número de proveedores cuyo impacto ambiental se ha evaluado.

- b. Indique qué número de proveedores se ha determinado que tienen impactos ambientales negativos significativos reales.
- c. Indique qué impactos ambientales negativos significativos reales y potenciales se han descubierto en la cadena de suministro.
- d. Indique el porcentaje de proveedores con impactos ambientales negativos significativos reales y potenciales con los cuales se han acordado mejoras después de la evaluación.
- e. Indique el porcentaje de proveedores con impactos ambientales negativos significativos reales y potenciales con los cuales se ha puesto fin a la relación como resultado de la evaluación, y explique las razones.” (p. 143).

Respecto de los impactos negativos se consideran aquellos que la organización ha provocado o a los que ha contribuido, o bien los que se vinculan a sus actividades, productos o servicios en virtud de su relación con un proveedor. Se entiende como deseable que la información del indicador se desglose en función de la ubicación del proveedor y de su impacto ambiental negativo significativo, real o potencial.

Las evaluaciones pueden basarse en las expectativas de desempeño acordadas y comunicadas con anterioridad a los proveedores, pudiendo utilizarse como referencia las auditorías, las revisiones contractuales, los compromisos bilaterales y los mecanismos de queja y denuncia.

Como fuente de información se mencionan al departamento de compras y el departamento jurídico de la organización. La información respecto de si los proveedores se encuentran en algún litigio por cuestiones ambientales podría ser suministrada por el departamento jurídico.

Con respecto de captación clasificación, valuación y registración pueden considerarse lo expresado para G4 EN32.

#### **4. Aspecto: Mecanismos de reclamación ambiental**

##### **4.1 “G4-EN34**

##### **NÚMERO DE RECLAMACIONES AMBIENTALES QUE SE HAN PRESENTADO, ABORDADO Y RESUELTO MEDIANTE MECANISMOS FORMALES DE RECLAMACIÓN**

- a. Indique el número total de reclamaciones sobre impactos ambientales que se han presentado a través de los mecanismos formales de reclamación durante el periodo objeto de la memoria.
- b. Indique cuántas de las reclamaciones:
  - se abordaron en el periodo objeto de la memoria;
  - se resolvieron en el periodo objeto de la memoria.
- c. Indique el número total de reclamaciones sobre impactos ambientales que se presentaron antes del periodo objeto de la memoria y se resolvieron en dicho periodo.” (p. 145).

Ante la posibilidad de que surjan litigios relacionados con los impactos ambientales de las actividades de la organización y con sus relaciones con terceros (p.e.: con entidades de la cadena de suministro), el disponer de mecanismos de reclamación eficaces contribuye notablemente a poner remedio a los impactos ambientales.



A efectos de contextualizar en forma adecuada los impactos significativos, se pretende que las organizaciones desglosen las reclamaciones por tipo, lugar y parte denunciante.

Entre las partes que pueden presentar una reclamación se mencionan:

- grupos de interés internos (empleados),
- grupos de interés externos (proveedores, comunidades locales),
- “individuos o grupos de personas identificados por:
  - miembros de grupos sociales con representación insuficiente,
  - otros indicadores de diversidad.” (p. 145).

Se consideran como posibles fuentes de información al departamento jurídico, al de cumplimiento regulatorio, al de adquisiciones y al de recursos humanos.

No se menciona expresamente la información contable sobre deudas ciertas y probables, ni al departamento contable.

Para las etapas de Captación, Clasificación, Valuación y Registración puede aplicarse lo expresado para G4 EN32, es decir, en los registros contables debe encontrarse información sobre la existencia inicial (Ei) del ejercicio de las obligaciones ciertas y probables, así como las modificaciones cualitativas y cuantitativas a las mismas y en el periodo de referencia.

En cuanto al Subproceso de evaluación, o verificación, y control, es posible hacer referencia a lo expresado en G4 respecto de fiabilidad, cuando manifiesta la necesidad de comprobar la veracidad de los datos contenidos en la memoria y conocer la medida en que los principios de elaboración se han aplicado. “La Información y los datos incluidos en la memoria deberán estar respaldados por documentación y controles internos que puedan ser revisados por otras personas distintas a las que elaboraron la memoria.” (p. 16).

Respecto de los sistemas de información se expresa que para su diseño es necesario prever que los mismos puedan ser examinados como parte de un proceso de verificación externa. En “Comprobaciones” se incluye lo siguiente:

- “Se determina el alcance y la medida en que la memoria se ha verificado externamente.
- La organización puede identificar la fuente original de la información que figura en la memoria.
- La organización puede justificar la fiabilidad de las hipótesis o de los cálculos complejos que se han efectuado.
- Los responsables de la información o de los datos originales han analizado la fiabilidad o precisión de los mismos dentro de márgenes de error aceptables.” (p. 17).

A efectos de no duplicar esfuerzos y procesos sería conveniente aplicar pautas y procedimientos de control interno ya instaurados en el proceso contable tradicional (que forma parte de la dinámica del SIC en las organizaciones económicas) para

procesar datos socio-ambientales que permitiría emitir información evaluable, así como evaluar el proceso de operacionalización del dato y el de emisión de información o comunicación.

De ello puede inferirse la importancia asignada a los procesos de transformación del dato en información, así como al proceso evaluación de la información resultante.

## **6. Conclusiones**

Del desarrollo realizado es posible concluir que el proceso contable tradicional instaurado en las organizaciones económicas puede contribuir con la emisión de información socio-ambiental solicitada en los indicadores ambientales de GRI G4.

En la nueva versión G4 de GRI, para los 6 nuevos indicadores ambientales analizados en el presente, se hace expresa mención a elementos del SIC, pero no se alude al proceso contable (ni a sus sub-procesos componentes) históricamente instaurado en las organizaciones económicas. Dicho proceso permitiría obtener memorias de sostenibilidad que brinden información socio-ambiental sistematizada, metódica, y auditable.

Considerar los conocimientos contables, implícitos y explícitos, incluidos en la rutina contable, evitaría conformar procesos paralelos para la emisión de información socio-ambiental, disminuyendo los costos de su elaboración. Ante tal circunstancia, sería conveniente considerar que el SIC contiene un proceso concreto, homogéneo, participativo y verificable, que permite el conocimiento de las existencias iniciales, sus modificaciones y la preservación del patrimonio ambiental, favoreciendo la toma de decisiones más racionales para una gestión más sustentable.

En cuanto al subproceso contable de verificación y control, el mismo tradicionalmente incluye pautas de control interno que permiten evaluar la entrada de datos, el proceso y la salida de información resultante, contribuyendo con el cumplimiento del principio de fiabilidad, entre otros.

Como corolario, para más del 52% de los indicadores ambientales de G4 el SIC instaurado en las organizaciones económicas puede aportar a través de un proceso contable homogéneo, por ende, con los subprocesos componentes (o con alguno de los mismos) a la elaboración del Balance Social, incorporando las variables ambientales incluidas en dicha versión. Dicho proceso contable contribuirá también con la verificación de la transformación del dato en información, de manera de evitar riesgos de duplicaciones o, incluso, inconsistencias u omisiones.

Se entiende como necesario profundizar en el proceso contable y, de detectar incluido el término capital, precisar desde lo contable el significado, alcances y limitaciones de un denominado capital socio-ambiental mínimo a mantener.

## 7. Referencias Bibliográficas

Ecointeligencia. (2013). ¿Conoces en qué consiste el GHG Protocol? Por RES sobre SOSTENIBILIDAD Obtenido el 29 de Agosto de 2014 de:

<http://www.ecointeligencia.com/2013/05/ghg-protocol/>

Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas. (FACPCE) Consejo Emisor de Normas de Contabilidad y Auditoría. (CENCYA) (2012). Resolución Técnica N° 36 Normas Contables Profesionales: Balance Social. Obtenido el 21 de Agosto de 2014 de:

[www.facpce.org.ar/web2011/Noticias/noticias\\_pdf/rt36.pdf](http://www.facpce.org.ar/web2011/Noticias/noticias_pdf/rt36.pdf)

Fernández Lorenzo, L., Geba, N., Montes, V. y Schaposnik, R. (1998). *Balance Social Cooperativo Integral. Un modelo argentino basado en la identidad cooperativa*. Cuaderno 5 serie investigación. La Plata, Buenos Aires: Instituto Provincial de Acción Cooperativa (IPAC). Ministerio de la Producción y el Empleo de la Provincia de Buenos Aires.

Fernández Lorenzo, L., García Casella, C. y Geba, N. (2000). Enfoque para una teoría general contable. *Revista Enfoques Contabilidad y Administración* N° 8, 17-23.

Fernández Lorenzo, L. y Geba, N. (2007). Información Contable y Responsabilidad Social Empresarial Activa. *XXVII Conferencia Interamericana de Contabilidad* (pp.1-20). Santa Cruz de La Sierra, Bolivia.

Geba, N. y Fernández Lorenzo, L. (2001). Reflexiones sobre el Status Epistemológico de la Contabilidad. *VII Jornadas de Epistemología de las Ciencias Económicas. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas* (pp. 1-4). Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Geba, N., Bifaretti, M. y Sebastián, M. (2008). Propuesta de Investigación Empírica de Información Contable Patrimonial Financiera y Socio-ambiental en los Estados Contables Tradicionales *III Jornadas Universitarias Internacionales de Contabilidad. Universidad de la República Oriental del Uruguay, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración* (pp. 1-20). República Oriental del Uruguay.

Geba, N., Bifaretti, M. y Sebastián, P. (2010) Pertinencia de la Información Contable Socio-ambiental y Económico-financiera en Ambientes Complejos *IVº Simposio de Contabilidad y Auditoría del Extremo Sur. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco* (pp.1-15). Ushuaia, Argentina.

Geba, N., Fernández Lorenzo, L. y Bifaretti, M. (2010). Marco conceptual para la especialidad contable socio-ambiental *Revista Actualidad Contable FACES*, Año 13, N° 20, 49-60.

Geba, N., Accifonte, L., Fernández Lorenzo, L. y Bifaretti, M. (2013). El Balance Social y su Auditoría en Normas Contables Profesionales Argentinas. *Revista del Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Provincia de Buenos Aires y su Caja de Seguridad Social RePro Realidad Profesional*, Año 14 N° 74, 28-29.

Geba N., Bifaretti M. y Sebastián M. (2013). El Sistema de Información Contable y los Indicadores Ambientales en los Modelos de Balances Sociales, XXXIV Jornadas Universitarias de Contabilidad y IV Jornadas Universitarias Internacionales de Contabilidad. Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ciencias Económicas (pp. 1-25). Santa Fe, Argentina.

Global Reporting Initiative (GRI). (2013 a). *G4 Guía para la elaboración de Memorias de Sostenibilidad. Principios y Contenidos Básicos*. Obtenido el 26 de Febrero de 2014 de:

<https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Spanish-G4-Part-One.pdf>

Global Reporting Initiative (GRI). (2013 b). *G4 Guía para la elaboración de Memorias de Sostenibilidad. Manual de Aplicación*. Obtenido el 26 de Febrero de 2014 de:

<https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Spanish-G4-Part-Two.pdf>

GovernArt, Think Tank & Asesorías Relacionales. (2013). *Reporte: Sustentabilidad Integrada al Negocio Comisionado por: Acción RSE Dirección General y Autoría de: Germán Heufemann, Managing Partner, GovernArt*. Obtenido el 25 de Agosto de 2014 de:

<http://www.accionrse.cl/uploads/files/G4Sustentabilidad%20Integrada%20al%20Negocio%202013.pdf>

Pahlen Acuña, R., Geba, N., Bifaretti, M. y Sebastián, M. (2011). Teoría Contable y Cambio Climático *III Congreso Internacional sobre Cambio Climático y Desarrollo Sustentable*. Universidad Nacional de La Plata (pp. 1-19). Ciudad de La Plata, Argentina.

**Anexo: I Indicadores ambientales de GRI G3.1 y “el Subproceso de Descripción y Explicación Cualitativa y Cuantitativa referida a Recursos, Obligaciones e Impactos socio-ambientales” (Geba, Bifaretti y Sebastián, 2013).**

- *Aspecto Materiales: EN1:* 1.1. Captación: puede utilizarse documentación respaldatoria legitimada y usada en esta etapa (facturas, remitos, recibos, minutas contables, escrituras, contratos diversos, informes de expertos, otros) para la incorporación al patrimonio socio-ambiental de materias primas, materiales y productos o piezas semiacabadas por compras, donaciones recibidas, aportes de los propietarios, otros, así como por su autogeneración y para los recursos de terceros. 1.2 Clasificación: las definiciones brindadas contribuyen a la preparación del Manual y del Plan de Cuentas Ambientales creando cuentas con las siguientes denominaciones: Materias Primas Renovables, Materias Primas No Renovables, Materiales Renovables, Materiales No Renovables, otras, y Costo Consumido de acuerdo a ese detalle y según su empleo sea directo o indirecto. Su sistematización permite conocer las existencias iniciales del ejercicio económico que, según el método de costeo utilizado, brindan conocimiento del costo consumido de dichos elementos en el ejercicio, el saldo de las existencias finales (que serán las existencias iniciales del próximo ejercicio) y las diferencias de inventario, según el sistema de inventario utilizado. 1.3. Medición: debe ser por peso o por volumen. 1.4. Registración: puede realizarse en registros principales de primera de entrada (del comprobante se anota en forma directa en el registro contable) como el Libro Diario o en registros auxiliares como lo serían los Sub –Mayores de la cuentas ambientales pertinentes, agregando columnas para expresar unidades de medida no monetarias, para este caso particular medidas de peso o volumen, información que puede encontrarse y compararse con las fichas de stocks. **EN2:** ídem a **EN1** pero para materiales valorizados.

- *Aspecto Energía: EN3:* ídem **EN1** para energía, considerando en este caso cuentas que aglutinen Fuentes de Energía No Renovables (Carbón, Gas natural, Combustibles destilados a partir del petróleo crudo, otros) y Fuentes de Energía Renovables (biocombustibles, etanol, otros), según su incidencia directa o indirecta. La unidad de medida Julios o múltiplos. Así el proceso contable del ente permitirá conocer las existencias iniciales y finales de energía clasificadas según lo requerido y por el sistema de inventario y el método de costeo seleccionados determinar el costo consumido de las mismas en el ejercicio y, de ser posible, las diferencias de inventarios. Interpretamos que la fórmula brindada podría ser mejorada para considerar las existencias iniciales/finales de energía que no son consumidas en las ventas, aportes, donaciones, otros, realizados en el ejercicio.

- *Aspecto Agua: EN8:* ídem **EN1** para captación de datos, hechos o fenómenos referidos a la incorporación de agua. En clasificación debería tenerse en cuenta la diferencia entre captación y consumo de agua según las fuentes de agua enunciadas. La medición, y por ende el registro, se realizaría en metros cúbicos por año (m<sup>3</sup>/año), o ejercicio económico. Utilizar un sistema de inventario permanente permitirá conocer los faltantes de inventarios de agua en los distintos ejercicios, así como su consumo y su destino en forma permanente en, y dentro, de cada ejercicio económico.

- *Aspecto Biodiversidad: EN11:* Ídem **EN1** para captación y consideración de recursos propios y de terceros y en la clasificación considerar Unidades Productivas Propias y Ajenas, y en Áreas Protegidas y Áreas No Protegidas en los ecosistemas terrestres y acuáticos, a lo que podría agregarse urbanos y rurales. La medición será en Km<sup>2</sup>, permitiendo determinar por diferencias aumentos o disminuciones en cada ejercicio económico. Ídem **EN1** para registración y teniendo en cuenta la obligación de contenidos del Libro Inventarios y Balances. **EN12:** ídem **EN1** para la captación. En cuanto a la clasificación podrían incorporarse, además de cuentas representativas de recursos propios y ajenos, cuentas de R<sup>-</sup> y R<sup>+</sup> referidas a los impactos en biodiversidad según su incidencia cuantitativa en el patrimonio socio-ambiental y según su alteración significativa en el ecosistema, su estructura y funciones, sean directos o indirectos en las especies, tamaños de áreas afectadas, duración y carácter reversible o irreversible, entre otras. Su medición en cantidades, Km<sup>2</sup> y otras unidades pertinentes. Ídem a **EN1** en cuanto a registración y registros contables.

- *Aspecto Emisiones, Vertidos y Residuos:* **EN16:** similar a **EN3** la documentación es interna al ente, siendo necesario el informe de expertos para clasificar emisiones directas e indirectas y realizar las mediciones específicas de los impactos que serán respaldo de las minutas contables. Para su medición se utilizarían toneladas de CO2 equivalentes, según lo indicado, se confeccionarán, archivarán y complementarían al indicador EN3. **EN21:** ídem a **EN16** para la captación, clasificando los vertidos de agua según su calidad y destino no focalizado o focalizado (aguas superficiales, desagües que llevan a ríos, mares, lagos, humedales, plantas de tratamiento, otros) y si son vertidos planificados o no. Para la medición se utilizará el m<sup>3</sup> por año, o ejercicio económico y para la registración ídem EN anteriores. **EN22:** además de lo expresado para **EN16**, para su captación pueden considerarse las estimaciones de residuos realizadas en producción y otras actividades del ente para el cálculo de costos consumidos y de gastos. Para su clasificación abrir cuentas que permitan desglosar Residuos Peligrosos y No Peligrosos, Reutilización, Reciclaje, Compostaje, Recuperación, Incineración, otras. Para su medición puede utilizarse toneladas o volumen, según tipo de residuo y para la registración ídem EN anteriores. **EN23:** captación ídem a **EN16** pero referido a derrames, complementado con información externa proveniente de las instituciones o entidades de control. Para la clasificación incluir cuentas que permitan considerar el material derramado y su localización identificando superficies terrestres y acuáticas. Para su medición cantidad de derrames y toneladas, litros, kilómetros, o unidad pertinente, y para su registración ídem EN anteriores.

- *Aspecto Productos y Servicios:* **EN27:** La captación puede realizarse por medio de la documentación del ente sobre el ingreso (por compras donaciones recibidas y otras circunstancias) a depósitos o almacenes de cantidad y calidad de productos y sus envases y materiales de embalaje que fueron vendidos, donados, entregados en aportes, otros. Para su clasificación podrían incorporarse cuentas referidas a materias primas (vidrio, acero, papel, tipos de plásticos, otras) o componentes utilizados o no por la organización. La medición puede realizarse en peso, volumen y su relación porcentual por productos vendidos, productos donados, productos entregados en aportes a otras organizaciones, otros, y su registración ídem EN anteriores.

- *Aspecto Cumplimiento Normativo:* **EN28:** de manera similar a la captación de las multas en dinero, que se encuentran documentadas en el proceso contable tradicional, para las sanciones no monetarias y otros acuerdos o convenios, voluntarios o no, la documentación puede surgir de la información de los letrados del ente y constar en minutas contables. Para la clasificación pueden incorporarse cuentas contables que diferencien sanciones monetarias de las no monetarias y referenciando los procedimientos acordados más significativos. Respecto de medición pueden utilizarse cantidad de sanciones y las unidades de medidas pertinentes según el tipo de sanción o daño causado, por ejemplo Km, unidades equivalentes de CO2, otras, y para su registración ídem EN anteriores.