

**Universidad Nacional de La Plata
Facultad de Ciencias Económicas**

**18º Encuentro Nacional de Investigadores
Universitarios del Área Contable**

8º Simposio Regional de Investigación Contable

Tema 3: Programas y proyectos de investigación con
enfoque socio-ambiental.

Una Investigación Teórica sobre Pasivo Ambiental

**Geba, Norma B.
Bifaretti, Marcela C.**

Instituto de Investigaciones y Estudios Contables.
Facultad de Ciencias Económicas.
Universidad Nacional de La Plata.
Cuidad de La Plata. Provincia de Buenos Aires.

La Plata, Noviembre de 2012

RESUMEN

Interpretamos que el enfoque de estudio de la realidad patrimonial de las organizaciones económicas enmarcado en el modelo contable económico-financiero, y en sus variantes, permite obtener información útil medida en unidades monetarias y considerando un capital financiero a mantener. Así mismo, que dicho modelo se encuentra limitado para conocer otros impactos de las actividades humanas que transforman significativamente los ecosistemas (naturales y artificiales), incidiendo en el patrimonio de las organizaciones. Entre otras consecuencias, se pierden bosques, manglares y arrecifes de coral y se aumenta la emisión de gases.

De ello surge la necesidad de conocer las características cualitativas y cuantitativas relevantes de tales impactos y en las unidades de medida pertinentes, así como la situación patrimonial socio-ambiental resultante.

En la actualidad se percibe el beneficio de contar con informes socio-ambientales y un modelo contable socio-ambiental puede propender al procesamiento contable de dichos impactos, a concientizar sobre la importancia de preservar y mejorar los entendidos recursos naturales y a la toma de decisiones más sustentables.

En la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata, un equipo de docentes-investigadores ha realizado desarrollos sobre contabilidad socio-ambiental, como especialidad de la disciplina contable, y elaborado modelos de aplicación de Balance Social, de acuerdo a las identidades de las organizaciones a los que van dirigidos.

La temática de Balance Social también es considerada en la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE), quien ha realizado un proyecto de resolución sobre el mismo. Para dicho proyecto se han considerado los lineamientos para las Memorias de Sostenibilidad o Sustentabilidad de la Global Reporting Initiative (GRI). Tales memorias son las más utilizadas en el ámbito internacional y distinguen tres dimensiones de la realidad de las organizaciones económicas: la económica, la social y la ambiental.

Ante la incumbencia de los profesionales contables para instrumentar y evaluar en las organizaciones económicas un proceso que posibilite elaborar informes contables socio-ambientales, hemos realizado diversas investigaciones sobre los elementos componentes de dicho patrimonio y sus relaciones.

De haber realizado análisis y desarrollos en términos tales como capital y externalidades socio-ambientales, entre otros, para el presente trabajo seleccionamos al pasivo ambiental. De detectar diferencias de sentido otorgadas por el atributo "ambiental" de dicho pasivo, en aras de contribuir a precisar con la especificidad de la disciplina contable el concepto de patrimonio socio-ambiental, sus elementos componentes y sus variaciones, constituye el objetivo del presente: contribuir a aclarar las diferencias de sentido del término pasivo ambiental a efectos de su posterior sistematización contable como un elemento del patrimonio socio-ambiental

Para cumplir con el objetivo antes mencionado, desarrollamos un marco conceptual en donde consideramos, entre otras particularidades, que: el patrimonio de las organizaciones económicas puede ser estudiado contablemente desde diversos puntos de vista o enfoques, permitiendo distinguir entre:

- a) Patrimonio económico-financiero (Activo, Pasivo y Patrimonio Neto económico-financieros - ingresos, costos, gastos, otros, económico-financieros), y

- b) Patrimonio socio-ambiental (Activo, Pasivo, Patrimonio Neto socio-ambientales - ingresos, costos, gastos, otros, socio-ambientales-).

Interpretamos que un desarrollo interdisciplinario contribuye con el conocimiento de los elementos componentes de un patrimonio socio-ambiental, y (siendo el pasivo un elemento que integra y se relaciona con otros elementos del patrimonio de las organizaciones económicas) el término pasivo es un término complejo que (sin aditamentos) puede contener a los denominados: pasivo financiero y pasivo socio-ambiental.

Iniciamos una investigación teórica sobre pasivo ambiental, realizamos una búsqueda a través de la Web, seleccionamos contenidos, hacemos un análisis crítico e inferimos conclusiones.

Para seleccionar los contenidos, consideramos definiciones y tratamientos provenientes de campos del saber diferentes al contable. Entendemos que el análisis de los mismos (al permitir realizar comparaciones, detectar similitudes y diferencias entre sí) contribuye a comprender características esenciales otorgadas al atributo ambiental de dicho pasivo para su posterior sistematización contable.

Del desarrollo realizado, concluimos, entre otras consideraciones, y sin agotar la temática, que para cuantificar los pasivos ambientales es necesario primero identificarlos. Una vez identificados, es posible, desde el punto de vista natural y desde el antrópico, utilizar dos “perspectivas mensurables”.

Los pasivos ambientales pueden producirse por actividades ordinarias, extraordinarias y por accidentes imprevistos de las organizaciones económicas, y estar referidos a un “patrimonio histórico”, a la extinción de especies y ecosistemas y no siempre es posible recuperar el valor total de un recurso impactado.

El paradigma de desarrollo sustentable, apunta a minimizar el pasivo ambiental, o evitar que se incremente. Se entiende que la información es uno de los pilares fundamentales (constituye en punto de partida y de llegada) y es previo a cualquier forma de valoración económica ambiental, incluida la de los pasivos ambientales.

Palabras Clave: Disciplina contable - Especialidad contable socio-ambiental - Patrimonio socio-ambiental – Pasivo ambiental.

INDICE

- I. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN
- II. MARCO TEÓRICO
- III. OBJETIVO
- IV. MÉTODO
- V. DESARROLLO
- VI. A MODO DE CONCLUSIÓN
- VII. CITAS BIBLIOGRÁFICAS

I. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

En desarrollos precedentes hemos puesto de manifiesto que la especialidad contable económico-financiera, y sus variantes, se encuentra limitada para brindar conocimientos sobre determinados impactos de las actividades humanas que transforman significativamente los ecosistemas (naturales y artificiales) y, consecuentemente, modifican el patrimonio de las organizaciones al perder bosques, manglares, arrecifes de coral, aumentar la emisión de gases.

De ello surge la necesidad de analizar y conocer, con enfoque contable, características cualitativas relevantes de un patrimonio socio-ambiental de las organizaciones económicas, así como de las variaciones generadas por los impactos producidos y recibidos por las mismas, y en las unidades de medida pertinentes.

“Interpretamos que con la especificidad de la disciplina contable, la especialidad socio-ambiental permitiría brindar conocimientos de los componentes cualitativos del patrimonio natural de las organizaciones económicas, valuado en las unidades de medidas pertinentes, así como de los impactos producidos y recibidos por las mismas.

Conocer el patrimonio natural de las organizaciones económicas a través de la especialidad contable socio-ambiental contribuiría a sumar conocimientos al distinguir las diferencias de sentido entre términos como patrimonio, recursos y capital natural, a la sistematización de los mismos y a su concientización social en aras de lograr la sostenibilidad de las organizaciones económicas y, con ello, la de la sociedad en su conjunto.” (Geba, Bifaretti, Sebastián, 2012, p. 3).

La relevancia de la información socio-ambiental se pone de manifiesto en el marco de los preparativos para la cumbre Río+20. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) lanza “un informe en el que propone un nuevo indicador para medir la riqueza de las naciones sumando el capital económico, natural y humano.

El nuevo indicador, llamado Índice de Riqueza Inclusiva (IWI, por sus siglas en inglés), es una especie de PIB verde destinado a reflejar mejor la riqueza real de los países y su capacidad futura de crecimiento, midiendo factores como la disponibilidad de recursos naturales y educación de su población.” (<http://www.chilesustentable.net/2012/06/18/ONU-lanza-indice-que-mide-pib-ambiental-de-los-paises/>).

En dicho “Informe de Riqueza Inclusiva 2012” se señala “que los países deben tener en cuenta no sólo parámetros tradicionales, como el Producto Interior Bruto (PIB) y el Índice de Desarrollo Humano (IDH), sino también otros indicadores que componen la base productiva de una nación. Entre las variables para componer el Índice de Riqueza Inclusiva se sugieren

varios activos de los países, como el “capital manufacturado” (infraestructuras, bienes e inversiones), el “capital natural” (combustibles fósiles, minerales, bosques, pesquerías y tierras para la agricultura) y el “capital humano” (educación y habilidades).” (Op. cit.).

También se expresa que según “la iniciativa, parte del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Pnuma) y el Programa Internacional de Dimensiones Humanas de la Universidad de la ONU sobre Cambio Ambiental Global (UNU-IHDP), esas variables son las que reflejan los verdaderos niveles de riqueza y sostenibilidad del crecimiento de los países.” (Op. cit.).

En la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata, un equipo de docentes-investigadores ha realizado desarrollos en contabilidad socio-ambiental, como especialidad de la disciplina contable, y elaborado modelos de aplicación de Balance Social, que respetan las identidades de las organizaciones a las que van dirigidos.

La temática de Balance Social también es considerada en la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE), quien ha realizado un proyecto de resolución sobre Balance Social. Para dicho proyecto se han considerado los lineamientos para las Memorias de Sostenibilidad o Sustentabilidad de la Global Reporting Initiative (GRI). Tales memorias son las más utilizadas en el ámbito internacional y distinguen tres dimensiones de la realidad de las organizaciones económicas: la económica, la social y la ambiental.

Ante la incumbencia de los profesionales contables para instrumentar y evaluar en las organizaciones económicas un proceso que posibilite elaborar informes contables socio-ambientales, en aras de contribuir a mejor precisar el concepto de patrimonio socio-ambiental, sus elementos componentes y sus variaciones, como objeto de estudio de la Contabilidad Socio-ambiental, hemos realizado diversas investigaciones sobre los elementos componentes de dicho patrimonio y sus relaciones.

Como resultado de tales investigaciones, hemos destacado, entre otras consideraciones, la importancia otorgada en economía a la “variable capital”, “Variable que no se agota en el capital construido (al que también denomina como físico) e incluye un conjunto de dinámicas valiosas de la naturaleza que nos provee la formación y regeneración de recursos naturales y de donde fluyen constantemente una serie de servicios ambientales.” (Geba, Bifaretti, Sebastián, 2012, p.10).

Observamos la utilización del término capital “como recursos naturales y culturales y como activos, a los que suma la posibilidad de generar flujos futuros siendo ésta una característica intrínseca del significado de activo”. (Op. cit. 10).

También detectamos que se “sugiere utilizar el término patrimonio para lo significado como capital natural debido a, entre otras particularidades, las connotaciones jurídicas de dicho término” (Op. cit., p. 15).

Entendemos que desde lo contable términos como patrimonio, activo, pasivo, patrimonio neto y capital, entre otros, tienen un significado específico y están interrelacionados, permitiendo distinguir y articular sus diferencias de sentido.

De haber realizado análisis y desarrollos en términos tales como, capital y externalidades socio-ambientales, entre otros, para el presente trabajo seleccionamos el término pasivo ambiental, por entenderlo integrante de un denominado patrimonio socio-ambiental.

II. MARCO TEÓRICO

Para lograr cierta sistematicidad en el desarrollo de los términos dentro de un marco común, partimos de considerar a “la contabilidad como una disciplina científica, social, factual que permite contribuir al bienestar de la sociedad. A través de sus conocimientos, es posible transmitir información auditable sobre parte de la realidad económica-financiera y socio-ambiental de las organizaciones a un momento y lugar determinados, tanto hacia el interior de las mismas como hacia su contexto.” (Geba, Bifaretti, Sebastián, 2011, p. 7).

Interpretamos 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 N., Fernández Lorenzo L., 2001, p. 110).

De trabajos precedentes también rescatamos que: “En la disciplina contable, los conceptos y definiciones interrelacionados en su dimensión teórica permiten sistematizar un entendido patrimonio como término complejo. Como bien sabemos, históricamente el concepto patrimonio integra e interrelaciona, a su vez, elementos componentes de un denominado activo con los elementos componentes del pasivo y del patrimonio neto.

Desde lo contable, activo es denominación que significa a los recursos que el ente moviliza y controla en cumplimiento de sus objetivos y, desde siempre, incluye ciertos componentes culturales y naturales. Los recursos que componen el activo pueden provenir de terceros, de los propietarios y originarse por el mismo ente. El pasivo contable, generalmente entendido como la fuente de recursos que el ente debe a terceros no se limita a generar en el ente recursos culturales.

Asimismo, el patrimonio neto contable puede ser interpretado como la fuente de activos originada por los aportes de los propietarios de la organización o autogenerados por esta. Es decir, el patrimonio neto contable incluye al capital (aporte de los propietarios) y los resultados positivos y negativos generados y acumulados por la organización. A su vez, el significado del término capital desde lo contable (a diferencia de lo significado desde lo económico) es inclusivo de un entendido capital cultural (como lo fabricado por el hombre para aumentar la productividad del trabajo) y de un capital natural o elementos naturales que no requieren ningún ahorro previo para ser utilizados en el proceso productivo.

Sumado a ello, desde lo contable el estudio del patrimonio puede realizarse con un enfoque económico financiero y uno socio-ambiental permitiendo elaborar informes contables económicos-financieros y socio-ambientales destinados al área interna y externa de la organización.” (Geba, Bifaretti, Sebastián, 2011, p.7).

Es decir, podemos interpretar que el patrimonio de las organizaciones económicas puede ser estudiado contablemente desde diversos puntos de vista o enfoques, permitiendo distinguir entre:

- a) Patrimonio económico-financiero (Activo, Pasivo y Patrimonio Neto económico-financieros - ingresos, costos, gastos, otros, económico-financieros), y
- b) Patrimonio socio-ambiental (Activo, Pasivo, Patrimonio Neto socio-ambientales - ingresos, costos, gastos, otros, socio-ambientales-).

En cuanto a lo socio-ambiental (o natural-cultural), se interpreta como el “**Objetivo de la contabilidad socio-ambiental:** obtener y brindar conocimiento racional de la dimensión socio-ambiental considerada, es decir del patrimonio socio-ambiental, los impactos socio-ambientales [modificaciones positivas y negativas al patrimonio] y sus relaciones, no meramente financieros, en el ente, sujeto del proceso, y en su entorno.” (Geba N., Fernández Lorenzo L., Bifaretti M., 2007, p. 9).

“A efectos de obtener conocimiento racional de un patrimonio socio-ambiental y de los impactos socio-ambientales generados y recibidos por los entes (por deducción desde lo genérico contable y analogía con el enfoque económico-financiero) es necesario precisar y clasificar los elementos colectivos componentes del activo socio-ambiental, del pasivo socio-ambiental y del patrimonio neto socio-ambiental, así como sus componentes más relevantes, características cualitativas y cuantitativas, orígenes de la perfección de los hechos y fenómenos, formas de captación, reconocimiento y modificaciones, entre otros.

Entre las causales de modificación cualitativa y cuantitativa del patrimonio socio-ambiental se encuentran las consecuencias del cambio climático. Para que con una óptica contable puedan sistematizarse en su teoría aspectos que hacen al cambio climático es necesario profundizar en los mismos y, para ello, intercambiar conocimientos con los expertos pertinentes.” (Geba, Bifaretti, Sebastián 2011, pp. 7,8).

Con lo antes expresado, consideramos que: un desarrollo interdisciplinario contribuye con el conocimiento de los elementos componentes de un patrimonio socio-ambiental, y (siendo el pasivo un elemento que integra y se relaciona con otros elementos del patrimonio de las organizaciones económicas) el término pasivo es un término complejo que, sin aditamentos, puede contener a los denominados: pasivo financiero y pasivo socio-ambiental. Para el presente seleccionamos analizar características esenciales otorgadas al atributo “ambiental” de dicho pasivo.

III. OBJETIVO

En aras de contribuir a precisar con la especificidad de la disciplina contable el concepto de patrimonio socio-ambiental, sus elementos componentes y sus variaciones, constituye el objetivo del presente: contribuir a aclarar las diferencias de sentido del término pasivo ambiental a efectos de su posterior sistematización contable como un elemento del patrimonio socio-ambiental.

IV. MÉTODO

Para cumplir con el objetivo antes mencionado, iniciamos una investigación teórica sobre pasivo ambiental, realizamos una búsqueda a través de la Web, seleccionamos contenidos, hacemos un análisis crítico e inferimos conclusiones.

Para seleccionar los contenidos, consideramos definiciones y tratamientos provenientes de campos del saber diferentes al contable. Entendemos que el análisis de los mismos (al permitir realizar comparaciones, detectar similitudes y diferencias entre sí) permite comprender las características esenciales otorgadas a lo “ambiental” del pasivo, contribuyendo a su posterior sistematización contable.

V. DESARROLLO

Sin pretender agotar la temática, de la búsqueda realizada, seleccionamos lo siguiente:

- Según el Observatorio de la Deuda en la Globalización (ODG): “El pasivo ambiental es el conjunto de los daños ambientales, en términos de contaminación del agua, del suelo, del aire, del deterioro de los recursos y de los ecosistemas, producidos por una empresa, durante su funcionamiento ordinario o por accidentes imprevistos, a lo largo de su historia.” (ODG, s/f, p.1).
- En la página “Ambiente Ecológico” se pone de manifiesto que: las actividades humanas a lo largo de la historia han provocado la degradación del ambiente en el agua, aire y suelo. En algunos casos dicha degradación es irreparable y en otros casos crece por efecto acumulativo, pudiendo transformarse en irreparables.

Ante distintas circunstancias, se interpreta que “se entremezclan los conceptos de la degradación ambiental establecida -pasivo ambiental- y el desarrollo sustentable, que apunta justamente a minimizar dicho pasivo o al menos a evitar que el mismo se incremente.” (Bertona, 2001).

Se expresa que hablar de pasivo ambiental es referirse a una deuda, “un pasivo ambiental es una deuda que se tiene por efecto de una determinada degradación en alguno de los componentes del ambiente y que en algún momento deberemos erogar o utilizar energía para solventar esa deuda.” (Op. cit.).

Se entiende que para cuantificar los problemas ambientales, el primer paso es identificarlos. En cuanto a la definición de pasivo ambiental, la misma “alcanza dos perspectivas mensurables desde dos puntos de vista: el natural y el antrópico.”

Desde el punto de vista natural, se define al pasivo ambiental “asociado al deterioro de los ecosistemas o de sus componentes, a través del impacto generado por cuestiones naturales como antrópicas.

A partir de reconocer una contaminación natural y una de origen antrópico, el Pasivo Ambiental es de origen antrópico cuando se mide con identificadores antrópicos, es decir, dinero necesario para revertir los casos de contaminación

En el caso natural también es dable calcular el pasivo ambiental en función de la necesidad de dinero o energía para sanear un determinado medio contaminado o impactado. Aquí es donde se unen ambos conceptos de pasivos ambientales, en la variable económica a aplicar...

Resulta difícil definir hasta que punto se puede recuperar un recurso, es decir, cuando el pasivo ambiental se vuelve "0". No siempre es posible recuperar el 100 x 100 del valor de un recurso impactado. De la misma forma se debe definir el "valor", es decir, si se está tratando de recuperar el valor monetario del bien o el valor ambiental del bien, que muchas veces no son iguales.

Algunos pasivos ambientales se refieren a bienes con patrimonio histórico, la extinción de especies o ecosistemas gravemente afectados”... (Op. cit.).

Es posible frenar el aumento del pasivo ambiental “reconociendo los mecanismos que son degradativos y que alteran las condiciones de los componentes ambientales. Mayormente

los pasivos ambientales provienen de la falta de previsión de actividades pasadas y que hoy deben ser revisadas desde otra perspectiva.

Fomentar políticas de Producción Limpia y de cuidado responsable coadyuvan a disminuir las necesidades de asignación de recursos a futuro necesarios para solventar el pasivo ambiental a producirse". (Op. cit).

- En un trabajo realizado sobre los elementos para la valoración de pasivos ambientales, considerando los hidrocarburos para Colombia, N. León Rodríguez¹ manifiesta que desde "la perspectiva de la integralidad (Garzón et.al 2009), un pasivo ambiental se puede considerar como una deuda generada por una obligación legal, administrativa, contractual o judicial que implica pagar, compensar, manejar, reparar, prevenir o mitigar los efectos ambientales negativos causados por una persona (natural o jurídica) en el desarrollo de un proyecto, obra o actividad, que ha superado el límite establecido entre el impacto permitido y el daño ambiental generado, representando un riesgo actual o potencial, ya sea por enterramiento, abandono, almacenamiento inapropiado subterráneo o superficial de residuos peligrosos, manufactura, uso, lanzamiento, o amenazas de lanzar sustancias particulares o actividades que afecten el ambiente y los derechos de las personas o comunidades." (León Rodríguez, s/f, p.2).

Resulta interesante rescatar que de tener "en cuenta los conceptos nacionales e internacionales sobre pasivos ambientales, que entrega gran parte de la literatura especializada, se puede afirmar que dicho concepto debe incorporar los siguientes elementos:

- El carácter de la obligación: dar, hacer o no hacer.
- Los sujetos.
- Activo: persona natural o jurídica
- Pasivo: el ambiente, los particulares y el interés general (desde la perspectiva de integralidad de los derechos de las personas)
- El nexo causal: desarrollo de una actividad violando normas ambientales.
- Efecto: impactos y daños en la "salud" o bienestar de la sociedad y del ambiente
- Consideraciones en torno al espacio geográfico: ambiente y territorio
- Análisis intertemporal: impactos pasados, actuales y/o futuros
- Responsabilidad: por acción u omisión en el cumplimiento del deber de conservación del estado o de los particulares
- Derechos: perspectiva integral de defensa de los derechos de las personas." (Op. cit., p. 3).

De tener como referencia dichos elementos "y algunas propuestas conceptuales, se llegó a la siguiente aproximación para el caso colombiano: Pasivo ambiental es una deuda generada por una obligación legal, administrativa, contractual o judicial (o incluso asumida de manera voluntaria y unilateral) que implica pagar, compensar, manejar, prevenir o mitigar los efectos negativos causados al ambiente y a los derechos de las personas, por quienes desarrollan un proyecto, obra o actividad, que ha superado los límites o autorizaciones ambientales, representando riesgo y daño actual o potencial. En últimas es una deuda con las comunidades que están afectadas directa e indirectamente por los pasivos ambientales y de manera particular los pasivos huérfanos; los cuales por no poseer dueño o tenedor del área conocido, pasan a manos del Estado que debe asumir la responsabilidad de ellos o lo

¹"PhD Ciencias Económicas. Directora Instituto de Estudios Ambientales IDEA. Universidad Nacional de Colombia –Sede Bogotá"
(http://fich.unl.edu.ar/CISDAV/upload/Ponencias_y_Posters/Eje06/Nohra_Leon_Rodriguez/Le%C3%B3n_Elementos%20para%20la%20valoraci%C3%B3n%20de%20pasivos%20ambientales.pdf)

son porque el tenedor del área no tiene cómo económicamente resarcir los daños ocasionados al área. (Op. cit., p. 3).

Se señala como importante considerar que “las valoraciones monetarias se basan en preferencias subjetivas individuales, que pueden dar origen a valores inapropiados cuando los individuos que valoran no están bien informados acerca de las relaciones que existen entre los bienes, servicios y atributos que están valorando y su bienestar. Sin duda, la carencia de información cuantitativa y representativa de las complejas dinámicas que operan al interior de los ecosistemas dificulta su adecuada incorporación a los modelos económicos. Adicionalmente, existen sesgos para expresar las necesidades de las especies no humanas y las preferencias de las generaciones futuras (valores de opción y cuasi-opción).” (Op. cit., p. 4).

“ Es claro que ante la magnitud y la complejidad de los sistemas naturales a valorar, las valoraciones estimadas son imperfectas y parciales; pero frente al problema ambiental y económico que implica el deterioro y la pérdida - en algunos casos irreversible- de los recursos naturales, las opciones de conservarlos, degradarlos, o convertirlos para otros usos, tienen implicaciones en términos de valores ganados o perdidos y sólo un análisis detallado de tales ganancias y pérdidas puede apoyar eficazmente la toma de decisiones.” (Op. cit., p. 5).

Se considera que hay aproximaciones que se fundamentan en los “costes físicos soportados en el primer y segundo principio de la termodinámica” y que algunas “herramientas” que “forman parte de este grupo” son:

- “Cuantificación de los requerimientos de materiales o de superficie terrestre necesaria por el metabolismo económico, por ejemplo la huella ecológica, huella hídrica, capacidad de carga.
- Cuantificación del coste energético de los procesos.
- Aproximación biogeofísica del valor”. (Op. cit., p. 5).

Se entiende que dichas posibilidades de valoración “representan teorías del monovalor”, y que desde “el enfoque de la Economía Ecológica la **teoría de la decisión multicriterio**” se introduce otra perspectiva de la valoración. En la misma el criterio económico es uno más en la toma de decisiones, no es el único ni “quizás el más importante a la hora de elegir entre varias alternativas que son evaluadas con base en diversos criterios.” (Op. cit., p. 5).

“El análisis Multicriterio se constituye en una metodología que incluye un conjunto de técnicas orientadas a evaluar problemas de decisión social, caracterizados por los conflictos entre visiones del mundo, muchas veces, contradictorias. En otras palabras, este enfoque teórico asume que en muchos contextos decisionales los agentes económicos no optimizan sus decisiones apuntando a un único objetivo, sino que pretenden buscar un equilibrio entre un conjunto de objetivos que en muchos casos resultan divergentes.” (Op. cit., p. 5).

Se mencionan como características principales de la evaluación multicriterio las siguientes:

- “Consideran gran cantidad de información, de relaciones y objetivos presentes en problemas específicos del mundo real.
- Trabajan con información mixta (cualitativa y cuantitativa, conjuntos de información difusa) en procura de incorporar la pluralidad de percepciones de los actores involucrados
- Aporta al decisor herramientas para avanzar en la solución de problemas, donde se deben evaluar los diferentes puntos de vista, incorporando los conflictos entre objetivos económicos, sociales, culturales, jurídicos y ambientales.

- Se fundamenta en la conmensurabilidad débil –comparabilidad fuerte.
- Utiliza métodos de agregación.” (Op. cit., p. 6).

Ante la necesidad de caracterizar los ecosistemas, se expresa que Costanza et al. 1998, Caballero, et al. 2009 y León 2010, sugieren la siguiente clasificación de los servicios ecosistémicos las que derivan de 4 grandes tipologías de funciones:

- “Funciones de soporte y estructuras, son aquellas que involucran las estructuras ecológicas y funciones que son consideradas esenciales para la prestación de los servicios de los ecosistemas.
- Funciones de regulación (incluyen: la atmosférica, climática, hídrica, formación del suelo, regulación de nutrientes y control biológico), incorporan los servicios de mantenimiento de las dinámicas ecológicas básicas y los sistemas de soporte de vida que posibilitan el bienestar humano. Estas funciones hoy cobran gran relevancia, ante los desequilibrios y profundos cambios derivados especialmente de la acción humana a través del tiempo.
- Funciones generadoras de servicios de provisión de los recursos naturales y materias primas.
- Las funciones que posibilitan servicios culturales como la mejora emocional y percepción.
- Funciones de sustrato de donde se obtienen provisiones para el desarrollo de actividades económicas y humanas.” (Op. cit., p. 6, 7).

De seleccionar a Gómez-Baggethun y Groot (2007), “los ecosistemas son la fuente de todos los materiales y la energía que son apropiados a través de todo el sistema productivo, hasta su transformación en bienes o servicios de consumo; además son considerados los sumideros a los que van a parar todos los residuos derivados del metabolismo socio-económico. Para algunos estudiosos desde la perspectiva de la economía ecológica, los ecosistemas son considerados como el patrimonio natural, el cual genera bienes y servicios.

Cada ecosistema se caracteriza por su propia estructura y funciones, entendidas como la capacidad de los componentes y procesos de proveer bienes y servicios que satisfagan directa e indirectamente las necesidades humanas; cuya evolución a través del tiempo expresa las interacciones que se reflejan en un sinnúmero de servicios, los cuales deben asumirse bajo las consideraciones de la integralidad y la dinámica inherente a todo ecosistema. Adicionalmente se deben incorporar los diferentes actores sociales, quienes construyen sus propias percepciones y valoraciones de éstos, más allá de lo estrictamente económico, se plantean entonces las evaluaciones y valoraciones socio-culturales y ecológicas como los verdaderos ejes de la valoración de los bienes y servicios.” (Op. cit., p. 7).

Se interpreta que uno “de los pilares fundamentales previos a cualquier forma de valoración económica ambiental y en particular de los pasivos ambientales es la información; en este sentido esta se constituye en punto de partida y de llegada.” (Op. cit., p. 8).

- En Perú, insistiéndose en el texto aprobado en sesión de la Comisión Permanente de febrero de dos mil cuatro, con fecha dos de julio de dos mil cuatro se ordena que se publique y cumpla la Ley N° 28271, que Regula los Pasivos Ambientales de la Actividad Minera.

Respecto a dicha actividad, en el Artículo 2 se define a los Pasivos Ambientales de la siguiente manera: “Son considerados pasivos ambientales aquellas instalaciones, efluentes, emisiones, restos o depósitos de residuos producidos por operaciones mineras, en la actualidad abandonadas o inactivas y que constituyen un riesgo permanente y potencial para la salud de la población, el ecosistema circundante y la propiedad.” (http://www.fonamperu.org/general/pasivos/documentos/ley_pam.pdf).

Desde el Ministerio de Transportes y comunicaciones se expresa que: “Un pasivo ambiental es una obligación, una deuda derivada de la restauración, mitigación o compensación por un daño ambiental o impacto no mitigado. Este pasivo es considerado cuando afecta de manera perceptible y cuantificable elementos ambientales naturales (físicos y bióticos) y humanos, es decir, la salud, la calidad de vida e incluso bienes públicos (infraestructura) como parques y sitios arqueológicos.” (IIRSA SUR, p., 7-1).

- Desde México, en una página de SEMARNAT (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales) se detecta que se interpreta como “pasivo ambiental a aquellos sitios contaminados por la liberación de materiales o residuos peligrosos, que no fueron remediados oportunamente para impedir la dispersión de contaminantes, pero que implican una obligación de remediación. En esta definición se incluye la contaminación generada por una emergencia que tenga efectos a largo plazo sobre el medio ambiente.”

- En la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN Blog Legal), en el documento “Sobre los pasivos ambientales en proyectos de ERNC”, Energías Renovables No Convencionales, se manifiesta que “la discusión de la Pasivos Ambientales o Environmental Liabilities está recién comenzando, estando lejos todavía de alcanzarse un consenso sobre su definición, y más aún, de su valorización.” (Palacios, 2011).

Se considera que a “grandes rasgos han sido definidos como el conjunto de problemas ambientales que un proyecto o actividad puede llegar a generar frente a terceros por su construcción u operación. Su condición de pasivos está dada por la pérdida del estado natural de los ecosistemas previo a la instalación u operación del proyecto, en donde el ecosistema es concebido como un activo ambiental puesto que presta una cantidad finita y determinable de servicios ambientales (producción de oxígeno, regulación climática, compensación de emisiones de carbono, etc.)” (Op. cit).

Menciona que existen por lo menos dos posturas ya que por un lado “la suma total de los pasivos ambientales generados por una determinada industria o actividad productiva (minería, electricidad, pesca, etc.) podría llegar a ser calculada y luego conceptualizada en lo que se ha propuesto denominar como la Deuda Ecológica... para otros, el cálculo de los pasivos ambientales debe limitarse exclusivamente a las eventuales multas administrativas o indemnización de daños y perjuicios que puede enfrentar una determinada actividad por contaminar el medio ambiente.” (Op. cit.).

Entiende que “la utilidad de estos conceptos (más allá de servir de herramientas puramente conceptuales y fructíferas para el debate) radica principalmente en la posibilidad de estandarizar una determinada valorización con un grado aceptable de precisión, para así incorporarlos en los análisis de costo-beneficio... y rentabilidad de un determinado proyecto. Y claro está que si todavía no acordamos una definición, menos aún una base de valorización.” (Op. cit).

Considera que “el cálculo monetario del pasivo ambiental o, lo que es lo mismo, la valoración monetaria de los daños ambientales, es aún muy discutible y arbitraria por dos razones. Primero, porque la interacción de los ecosistemas con la sociedad humana se

caracteriza por presentar altos niveles de complejidad e incertidumbre, ya que los seres humanos son muy difíciles de predecir. Y segundo, porque la expresión de los daños ambientales en términos monetarios tiene límites estructurales inevitables si se acepta la idea de la inconmensurabilidad de valores, es decir, la ausencia de una unidad común de medida aplicable a valores plurales.” (Op. cit.)

Continuando en dicha línea de análisis, concluye que “la valuación monetaria de los pasivos ambientales será siempre altamente arbitraria, ya que las cifras que surgen de las valuaciones monetarias dependen principalmente de las suposiciones y de la metodología utilizada. Además, seguramente por muy convencionales que sean, no reflejarán tampoco el valor total de las pérdidas ambientales sufridas.

... es la forma en que planteamos la ecuación la que siempre será arbitraria puesto que cualquier planteamiento de esta naturaleza tiene por objetivo obtener los resultados que necesitamos o que buscamos obtener. Parece válido entonces hacerse la pregunta de si al reformular la ecuación de costos de modo que incorpore los pasivos ambientales podría tal vez cambiar radicalmente la rentabilidad de los proyectos convencionales”... (Op. cit.).

Con las consideraciones antes realizadas, podríamos interrogarnos respecto de: si reformular los costos financieros de modo que incorpore los pasivos ambientales podría hacer cambiar la rentabilidad financiera y la rentabilidad ambiental de los mencionados proyectos convencionales?

- En Argentina, la Ley Nacional 25.675 (Ley general del Ambiente) hace mención a la “Evaluación de impacto ambiental”. En su artículo 11, dispone que “Toda obra o actividad que, en el territorio de la Nación, sea susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes, o afectar la calidad de vida de la población, en forma significativa, estará sujeta a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental, previo a su ejecución.” En su artículo 13 manifiesta: “Los estudios de impacto ambiental deberán contener, como mínimo, una descripción detallada del proyecto de la obra o actividad a realizar, la identificación de las consecuencias sobre el ambiente, y las acciones destinadas a mitigar los efectos negativos.” (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable).

En dicha ley se incluye un ítem referido a Daño ambiental, no se observa uno sobre Pasivo Ambiental. En cuanto a Ordenamiento ambiental expresa: “El proceso de ordenamiento ambiental, teniendo en cuenta los aspectos políticos, físicos, sociales, tecnológicos, culturales, económicos, jurídicos y ecológicos de la realidad local, regional y nacional, deberá asegurar el uso ambientalmente adecuado de los recursos ambientales, posibilitar la máxima producción y utilización de los diferentes ecosistemas, garantizar la mínima degradación y desaprovechamiento y promover la participación social, en las decisiones fundamentales del desarrollo sustentable.

Asimismo, en la localización de las distintas actividades antrópicas y en el desarrollo de asentamientos humanos, se deberá considerar, en forma prioritaria:

- a) La vocación de cada zona o región, en función de los recursos ambientales y la sustentabilidad social, económica y ecológica;
- b) La distribución de la población y sus características particulares;
- c) La naturaleza y las características particulares de los diferentes biomas;

d) Las alteraciones existentes en los biomas por efecto de los asentamientos humanos, de las actividades económicas o de otras actividades humanas o fenómenos naturales;

e) La conservación y protección de ecosistemas significativos.” (Op. cit.)

- En la provincia de Buenos Aires, la Ley 14343, publicada en el Boletín Oficial en enero de 2012, tiene por “objeto regular la identificación de los pasivos ambientales, y la obligación de recomponer sitios contaminados o áreas con riesgo para la salud de la población, con el propósito de mitigar los impactos negativos en el ambiente.” (<http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/l-14343.html>).

En su artículo 3º expresa que: “A los fines de la presente Ley, se entenderá por pasivo ambiental al conjunto de los daños ambientales, en términos de contaminación del agua, del suelo, del aire, del deterioro de los recursos naturales y de los ecosistemas, producidos por cualquier tipo de actividad pública o privada, durante su funcionamiento ordinario o por hechos imprevistos a lo largo de su historia, que constituyan un riesgo permanente y/o potencial para la salud de la población, el ecosistema circundante y la propiedad, y que haya sido abandonado por el responsable.” (Op. cit.).

En su artículo 4º se incluyen definiciones que permiten comprender que se entiende para la presente ley lo siguiente:

“a) AUDITORÍA DE CIERRE. Se entenderá por auditoría de cierre, aquel procedimiento por el cual un sitio se somete al estudio, por parte de un profesional inscripto ante el Registro creado por esta Ley, conforme a los requerimientos exigidos para su inscripción por la reglamentación de la presente, con el propósito de establecer el estado ambiental final del sitio.

b) RECOMPOSICIÓN. Se entenderá por recomposición las tareas de remediación, saneamiento y aquéllas tendientes a establecer medidas de seguridad, a los fines de evitar daños a la población en general.

c) REMEDIACIÓN. Tarea o conjunto de tareas a desarrollarse en un sitio contaminado que tienen como finalidad reducir las concentraciones de contaminantes, a fin de obtener niveles de riesgo aceptables, en función de la protección de la salud humana y la integridad de los ecosistemas.

d) SANEAMIENTO. Importa la recomposición de condiciones sanitarias de un sitio.

e) SITIO CONTAMINADO. Es todo aquel sitio cuyas características físicas, químicas o biológicas han sido alteradas negativamente por la presencia de sustancias contaminantes de origen humano, en concentraciones tal que, en función del uso actual o previsto del sitio y sus alrededores, comporte un riesgo para la salud humana y/o ambiente.” (Op. cit.).

VI. A MODO DE CONCLUSIÓN

Del análisis realizado sobre los materiales seleccionados hasta la presente investigación y sin pretender agotar tal reciente temática, surge que el pasivo ambiental es interpretado y puede ser cuantificado de diferentes maneras.

Entre las distintas interpretaciones de pasivo ambiental, se detectan, entre otras, las siguientes:

- Una establecida degradación ambiental.
- Una deuda por efecto de una determinada degradación en algún componente del ambiente y por la cual se debe erogar o utilizar energía para solventarla.

- Una deuda generada por una obligación (legal, administrativa, contractual o judicial) y que implica pagar, compensar, manejar, prevenir o mitigar los efectos negativos (causados al ambiente y a los derechos de las personas), que superan límites o autorizaciones ambientales y que representan riesgo y daño actual o potencial.
- Una obligación, una deuda que se deriva de la restauración, la mitigación o la compensación por un daño ambiental o un impacto no mitigado. Es considerado pasivo cuando afecta de manera perceptible y cuantificable elementos ambientales naturales (físicos y bióticos) y humanos (la salud, la calidad de vida, bienes públicos – infraestructura - como parques y sitios arqueológicos).
- Los sitios contaminados por materiales o residuos peligrosos, no remediados oportunamente para impedir la dispersión de contaminantes, implican una obligación de remediación.
- La condición de pasivo resulta “por la pérdida del estado natural de los ecosistemas previo a la instalación u operación del proyecto, en donde el ecosistema es concebido como un activo ambiental puesto que presta una cantidad finita y determinable de servicios ambientales”.
- El conjunto de los daños ambientales (en términos de contaminación del agua, del suelo, del aire, del deterioro de los recursos naturales y de los ecosistemas) producidos por la actividad pública o privada en su funcionamiento ordinario o por hechos imprevistos. Deben constituir un riesgo permanente y/o potencial para la salud de la población, del ecosistema circundante y de la propiedad, y haber sido abandonado por el responsable.

En cuanto a la cuantificación surge que, para cuantificar los pasivos ambientales es necesario primero identificarlos. Una vez identificados, es posible, desde el punto de vista natural y desde el antrópico, utilizar dos “perspectivas mensurables”.

Como corolario, los pasivos ambientales pueden producirse por actividades ordinarias, extraordinarias y por accidentes imprevistos de las organizaciones económicas, pueden referirse a un “patrimonio histórico”, a la extinción de especies y ecosistemas y no siempre es posible recuperar el valor total de un recurso impactado.

El paradigma de desarrollo sustentable, apunta a minimizar el pasivo ambiental, o evitar que se incremente. Se entiende que la información es uno de los pilares fundamentales (constituye en punto de partida y de llegada) y es previo a cualquier forma de valoración económica ambiental, incluida la de los pasivos ambientales.

VII. CITAS BIBLIOGRÁFICAS

Betona A. (2011). *De Qué sé Trata Cuando Hablamos del Pasivo Ambiental*. Obtenido el 2 de noviembre de 2012 de: http://www.ambiente-ecologico.com/ediciones/2001/077_01.2001/077_Columnistas_AlbertoBertona.php3

Geba N. y Fernández Lorenzo L. (2001). *Reflexiones sobre el Status Epistemológico de la Contabilidad*. Actas VII Jornadas de Epistemología de las Ciencias Económicas. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas. Argentina.

Geba N., Fernández Lorenzo L. y Bifaretti M. (2007). *Marco Conceptual para la Especialidad Contable Socio-ambiental*. XXVIII Jornadas Universitarias de

Contabilidad. Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires. Argentina.

Geba N., Bifaretti M., Sebastián O. (2011, julio). *Una Propuesta de Integración de Expertos en Teoría Contable en Debates y Desarrollos Interdisciplinarios sobre Cambio Climático*. 17° Encuentro Nacional de Investigadores Universitarios del Área Contable. Universidad de Salta, Salta, Argentina.

Geba N., Bifaretti M., Sebastián P. (2012, octubre). *Capital Natural y Modelos Contables*. XXXIII Jornadas Universitarias de Contabilidad. Universidad Nacional de Tucumán. San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

IIRSA SUR. Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Perú. (s/f). *Pasivos Ambientales en Interconexión Vial Iñapari-Puerto Marítimo del Sur - Tramo II (Etapa I)*. Obtenido el 5 de Noviembre de 2012 de:
http://www.mtc.gob.pe/portal/transportes/asuntos/proyectos/pvis/tramo_2/eia/etapa_i/7/pasivos_ambientales.pdf

León Rodríguez N. (s/f). *Elementos para la valoración de pasivos ambientales en hidrocarburos para Colombia* Obtenido el 2 de noviembre de 2012 de:
http://fich.unl.edu.ar/CISDAV/upload/Ponencias_y_Posters/Eje06/Nohra_Leon_Rodriguez/Le%C3%B3n_Elementos%20para%20la%20valoraci%C3%B3n%20de%20pasivos%20ambientales.pdf

Observatorio de la Deuda en la Globalización (ODG) Càtedra Unesco A La UPC Tecnologia, Desenvolupament Sostenible, Desequilibris I Canvi Global. *El Pasivo Ambiental*. Obtenido el 26 de octubre de 2012 de:
http://www.odg.cat/documents/enprofunditat/Deute_ecologic/3_pasivos_cast.pdf

Palacios R. (2011). *Sobre los pasivos ambientales en proyectos de ERNC* Obtenido el 7 de Noviembre de 2012 de: <http://bloglegal.bcn.cl/content/view/1214558/Sobre-los-pasivos-ambientales-en-proyectos-de-ERNC.html>

Programa Chile Sustentable. *ONU lanza índice que mide "PIB ambiental" de los países*. Obtenido. Obtenido 30 de Agosto de 2012 de:
<http://www.chilesustentable.net/2012/06/18/onu-lanza-indice-que-mide-pib-ambiental-de-los-paises/>

Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Ley Nacional 25.675, Ley General del Ambiente. Obtenido el: 5 de Noviembre de 2012 de:
<http://www2.medioambiente.gov.ar/mlegal/marco/ley25675.htm>

SEMARNAT. *Pasivos ambientales*. Obtenido el 5 de noviembre de 2012 de:
<http://tramites.semarnat.gob.mx/Doctos/DGGIMAR/Guia/07-035AB/pasivos.pdf>

Ley que regula los Pasivos Ambientales de la Actividad Minera. Ley N° 28271. Obtenido el 5 de Noviembre de 2012 de:
http://www.fonamperu.org/general/pasivos/documentos/ley_pam.pdf