

## **Generalidades de la Responsabilidad Social Corporativa Empresarial en la Gran Industria de Energía, Minería y Petróleo en Colombia\***

### INFORMACIÓN

Jahir A. Gutiérrez O.\*\*  
 Juan D. Vega Z.\*\*\*  
 Oscar E. Berrio D.\*\*\*\*

Recepción: 28-10-2015  
 Aceptado : 20-01-2016  
 Publicado : 30-09-2016

### **Resumen.**

El artículo establece la composición de la estructura general de Responsabilidad Social Corporativa Empresarial y Ambiental, que abriga a la Gran Industria de los sectores de generación de energía, minería y petróleo en Colombia. Estas industrias son más reconocidas por las afectaciones, problemas que presentan o servicios que generan, que por la estructura que sobre ellas debe contener en materia de la estructura compleja de la Responsabilidad Social Corporativa. El documento, se apoya en primer lugar, en la correlación del análisis exploratorio, descriptivo y explicativo del tema en dichas industrias, como método. Segundo, se suma como metodología, el análisis de estudios de casos, para identificar la estructura general de la Responsabilidad Social Corporativa Empresarial de estos sectores.

---

\* Este artículo es producto del proyecto de investigación: **Gestión del Riesgo Jurídico Empresarial y Solvencia Legal Internacional de las Compañías Multinacionales y Transnacionales: Un enfoque Institucional y de la Teoría de la Firma en la Gran Industria. Código del Proyecto: INV022015024.** Entre Noviembre de 2015 y Mayo de 2016. Ejecutado por el grupo de investigación en Gestión Empresarial de la Facultad de Administración CES-, registrado en Colciencias en categoría D.

\*\* Economista de la Universidad de Medellín, Colombia, (PHD) en Administración Pública, Atlantic International University (AIU), Honolulu, USA, Magister en Desarrollo, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia, Estudios en Sistemas de Información Geográfica, Universidad San Buenaventura (USB), Medellín, Colombia. Investigador, Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad CES- Universidad del Rosario, Medellín, Colombia. Investigador y Líder del Grupo de Gestión Empresarial del CES y miembro del Grupo de Perdurabilidad Empresarial Universidad del Rosario., e-mail: [algutierrez@ces.edu.co](mailto:algutierrez@ces.edu.co); [jagogutierrez@gmail.com](mailto:jagogutierrez@gmail.com), [Tel:4440555](tel:4440555), Extensión; 1411, Dirección: Calle10 A No 22-04. Piso 4, Facultad Administración de Empresas.

\*\*\* Docente – investigador del Grupo de Investigación en Gestión Empresarial de la Universidad CES. Economista Industrial de la Universidad de Medellín, Colombia. Especializaciones en Alta Gerencia con Énfasis en Calidad, de la Universidad de Antioquia, Colombia; Especialización en Asesoría y Consultoría de la Universidad de Antioquia; Especialización en Gerencia de Proyectos, Universidad del Tolima. Maestría en Administración de Negocios con Énfasis en Negocios Internacionales, Universidad EAFIT, en Medellín. PhD en Management, Syracuse University, USA. Dirección Profesional: Calle 10 A # 22- 04. Bloque C. Oficina 4. Tel: 4440555. Ext. 1437.

\*\*\*\* Negociador internacional y magíster en MBA de la Universidad EAFIT (Medellín, Colombia). Docente e investigador. Jefe de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad CES (Medellín, Colombia). Miembro del Grupo de Investigación en Gestión Empresarial del CES y del Grupo de Perdurabilidad Empresarial de las Empresas de la Universidad del Rosario. Tel: 4440555, Ext. 1445, Dirección: Calle10 A No 22-04. Bloque Facultad Administración de Empresas. Correo electrónico: [obsces@ces.edu.co](mailto:obsces@ces.edu.co).

**Palabras clave:** Responsabilidad Social Corporativa Empresarial; Responsabilidad Social Corporativa de la Industria extractiva, exploratoria y de generación de energía; Tipos de Responsabilidad Social Corporativa por sectores.

**Abstract**

The article sets the composition of the structure general of responsibility Social corporate business and environmental, that shelters to the great industry of them sectors of generation of energy, mining and oil in Colombia. These industries are more recognized by the Affectations, problems that presented or services that generate, that by the structure that on them must contain in matter of the structure complex of the responsibility Social corporate. The paper, relies firstly on the correlation of the exploratory, descriptive and explanatory analysis of the matter in such industries, as a method. Second, it adds as a methodology, the analysis of case studies, to identify the general structure of the Corporate Social responsibility of these sectors.

**Keywords:** Corporate Social responsibility; Responsibility Social corporate industry extractive, exploratory, and power generation; Types of Corporate Social responsibility by sectors.

**General information of the responsibility Social corporate enterprise in the great industry of energy, mining and oil in Colombia**

**Introducción.**

El grupo de empresas inmersas en los sectores energético, minero y petrolero en Colombia, por lo general, han tenido dificultades para desarrollar con holgura sus actividades de la mano con el ámbito ambiental, económico y social que les rodea. En esencia, para ellas, son propios de cada territorio, los factores y la población los que revisten el ejercicio de evaluar la interacción que tienen estas en dichos ámbitos, los cuales han sido individualizados a la hora de observar el curso recorrido por ellas en cada uno de ellos, y que hasta hace poco, no habían sido tratados de forma compleja y completa, como la que destaca la Responsabilidad Social Corporativa Empresarial y Ambiental en ellas.

La conjunción de querellas planteadas desde diversos flancos ha tenido a este grupo de industrias como el principal eje de observación y recibo de las mismas. A pesar de la trascendencia que tienen para con la industria global y la generación de múltiples productos, constituyen el conjunto de empresas e industrias maltratadas por el origen e impacto de su quehacer, entre los que se cuenta el agotamiento, daño y perjuicio de los

recursos naturaleza y el calentamiento global. No obstante, esta triada industrial es solo un bastión de la cadena, por cuanto se encuentra en la extracción, generación o explotación de recursos, pero es en el proceso mismo de uso, en donde puede estar la falla.

Es evidente el viraje que plantean las empresas inmersas en la industria energética, minera y petrolera, a la par con el sector en el que se encuentran inmersos con otras industrias en las que ellas representan el mayor aporte. En esencia, se trata de un grupo de empresas e industrias, inmersas en el sector primario, toda vez, de su dependencia por los recursos naturales como el agua, el material minero y la extracción de petróleo para diferentes usos. No obstante, su relevancia y trascendencia, no goza de mayor fama o publicidad, o por el contrario, despierta sensibilidades que atentan directamente con la viabilidad misma de muchas actividades que por defecto, requieren de ellos para producir.

El escenario esperado para la industria en un futuro cercano, es que se reconozca la trayectoria que hacen dichas empresas e industrias en el marco de la Responsabilidad Social Corporativa Empresarial y Ambiental, a la que termina por ajustarse el componente ambiental. Así, se pasa de una revisión internalizada en el quehacer de estas empresas e industrias, a extenderse de manera holística al criterio ambiental, ecológico y de sostenibilidad como prueba de dicha Responsabilidad Social Corporativa Empresarial y Ambiental (RSCEyA).

### **Revisión de literatura.**

El recopilar material alusivo a la interacción de los procesos industriales, hidroeléctricos, de hidrocarburos y minería frente a la contaminación ambiental y el daño ecológico, dirigida como apuesta de valor, alienta el interés de encauzar la interacción entre ambos frentes de estudio. En cada caso, la sindicación de contaminación ambiental y ecológica es constante a la hora de poner en marcha cualquiera de dichos proyectos. El contenido de dicho material provee más elementos de juicio que de aprehensión, para lo que las pocas respuestas se ciernen en barreras y restricciones legales, con baja o poca asertividad. Analiza Solow:

Voy a comenzar con una cita que podría haber aparecido en la prensa de ayer, o en el número más reciente de la *American Economic Review*: El contemplar la desaparición de la dotación mundial de minerales, bosques y otros activos no renovables ha hecho que se demande la reglamentación de su explotación. El sentimiento de que estos

productos son ahora demasiado baratos para el bien de las generaciones futuras, que se están explotando egoístamente a un ritmo demasiado rápido, y que como consecuencia de su baratura excesiva se están produciendo y consumiendo con prodigalidad, ha originado el movimiento conservacionista. (Aguilera y Alcántara, 2011, p.84).En: Solow.

En orden cronológico, la industria minera es quien más ha estado vigente para proveer recursos y materiales para la generación de energía, ya la que igualmente se le atribuye la causa de múltiples enfermedades. Sin embargo, el recorrido histórico no abruma fuertemente a la hora de contemplar el impacto, logro y resultados obtenidos por la humanidad, gracia a la maleabilidad de estos recursos. Al contrario, ha sido focal el señalamiento dado hacia esta industria de sector dañino y perjudicial. Por ende, queda un poco a la deriva el extender la importancia de la misma con tan magros antecedentes. “Como ya se ha señalado, los más importantes y controvertidos impactos ambientales son aquellos que afectan a las generaciones futuras. Por lo anterior, la tasa de descuento es crucial para cualquier decisión económica, debido a que el balance entre costos y beneficios puede ser totalmente alterado por la elección de dicha tasa”. (Correa, 2006, p.104).

La minería tiene entre sus cualidades la dispersión y segregación bajo la que se presenta, contexto sobre el que la contaminación o la degradación no solo tienden a propagarse sino a enlazarse entre los diferentes puntos en los que se localiza. Podría decirse que la articulación de dichos puntos de explotación minera, tanto los conocidos como los informales, podría sustentar la idea relacionada sobre el alto grado de contaminación generado por cada localización, su dispersión y las redes que finalmente generen. En esencia, el mundo continúa siendo minero, y hace poco por cambiar dicha aseveración.

Los países de Sudamérica poseen una de las mayores reservas minerales del planeta: un 65% de las reservas mundiales de litio, un 42% de plata, un 38% de cobre, un 33% de estaño, un 21% de hierro, un 18% de bauxita y un 14% de níquel. Se estima que el potencial minero es aún mayor ya que la información geológica disponible es parcial. También son importantes sus reservas petroleras, sobre todo tras la certificación de los crudos extra pesados de la Faja del Orinoco en la República Bolivariana de Venezuela. La región posee además alrededor de un 30% del total de los recursos hídricos renovables del mundo, lo que corresponde a más del 70% del agua del continente

americano. Asignan a la gobernanza de los recursos naturales un papel central, entendiendo por ella el conjunto de políticas soberanas de los países sobre la propiedad de los recursos naturales y su apropiación, así como la distribución de las ganancias de productividad derivadas de su explotación. (Altomonte et al, 2013, p.7).

La segregación marginal sobre el que se explica la localización de áreas mineras hace más convergente la contaminación ambiental, precisamente por el efecto climático y de viento que promueve el desplazamiento de los desechos, productos o residuos generados por dicha actividad. De las tres industrias, es la que más densifica o propaga el impacto ambiental y ecológica, de allí que se hace necesario definir áreas, cuadrículas o zonas de explotación minera en las que además de atender la demanda por dichos recursos, pueda observarse claramente el impacto y transferencia que genera hacia las actividades agrícolas o hídricas.

Lo mismo cabe afirmar para una adecuada gestión de recursos estratégicos y determinados residuos, la solución pasa por la creación de agencias internacionales especializadas, como el Banco mundial de recursos naturales y ambientales y el Banco internacional de residuos radioactivos. Además del blindaje legal cabe recurrir también al sistema de propiedad privada; se pueden proporcionar incentivos fiscales para las fundaciones y entidades no lucrativas cuya finalidad sea la compra de espacios para su preservación efectiva. (Pasqual y Padilla, 2007, p.11).

Es posible que la producción minera sea la actividad que más requerimientos de índole ambiental y ecológica requiera en comparación con las otras industrias. La dispersión y movilidad características de esta actividad puede superar el impacto de localización concentrada de embalses, centrales hidroeléctricas o instalaciones de hidrocarburos. Es un planteamiento que debe tenerse en cuenta, porque hasta ahora dicha problemática se atiende puntualmente en los focos en donde se presenta. De cierta manera, la minería tiende a ostentar algunos espacios explicativos que la hacen menos cuestionable que el resto de industrias, entre otras, frente a su sostenibilidad en el tiempo que es más corta.

Dado lo anterior, la línea de argumentación central en torno a la problemática de la aplicación de la tasa social de descuento convencional a los beneficios y costos ambientales de largo plazo se relaciona con consideraciones de equidad intergeneracional. En el contexto social la tasa de descuento es la expresión, al menos en parte, del interés en la equidad entre la generación presente y las generaciones futuras debido a que dicha tasa expresa la expectativa de las tasas de retorno disponibles

para las generaciones futuras en sus usos alternativos del capital y una expectativa del crecimiento del ingreso de un individuo representativo. Ante este planteamiento es claro que deben repensarse las tasas de descuento que se aplican en la evaluación de proyectos que afectan el medio ambiente en el largo plazo. (Correa, 2006, p.115).

La extracción de hidrocarburos en tanto gas y petróleo exigen condiciones y tiempo para convertir los pozos hallados en oportunidades económicas. Es el momento económico el que determina las condiciones de transporte, refinamiento y comercialización de los productos obtenidos por este bien compuesto. Condenar una actividad que depende del momento económico es un poco contraproducente, por cuanto, por lo menos atiende a las condiciones del mercado y no solo a discrecionalidades o intereses específicos. Es una industria ampliamente organizada, pero que requiere igualmente observancia y seguimiento por la complejidad que dicha organización implica en tanto lo ambiental como lo ecológico.

El petróleo es una sustancia aceitosa que tiene origen en compuestos orgánicos, principalmente por hidrogeno y carbono, de origen fósil y se encuentra dentro de las formaciones geológicas de la tierra. Hace parte de la familia de los hidrocarburos, de la que también hace parte el gas natural. Los yacimientos se encuentran en trampas geológicas que son estructuras entre las capas estratigráficas en donde se formó a través de la degradación de materia orgánica este compuesto. (Indepaz, 2013, pp. 7-8).

El conjunto de actividades relacionadas con la industria de hidrocarburos ha contado con la suerte de ostentar el reiterado apelativo de actividad contaminante por naturaleza, y sobre dicho cargo, la que más degradación ha causado al planeta por cuenta del aumento del calentamiento global o la reducción de la capa de ozono por cuenta de las emisiones de material articulado y pesado que termina quemando los cielos, derivando en lluvia acida, efecto invernadero, conocido como calentamiento global. Aunque esto es solo una parte del relato, en realidad, la mayoría de productos tienen su origen en el petróleo, y para extraer este se recurre al agua, el gas o la fractura de rocas para extraer dichos recursos.

El petróleo según su densidad se clasifica en liviano, pesado, extra pesado e hidrocarburos no convencionales, dicha clasificación la definió el Instituto Americano de Petróleo dentro de una medida estándar que son los grados API. Entre más grados API tenga el petróleo extraído es más fácil refinarlo y por ende su precio es mayor,

dicha medida oscila entre los 8 o 10 grados API que es crudo extra pesado a más de 31 grados API que es el rango para el crudo liviano. (Indepaz, 2013, pp. 8).

La industria hidroeléctrica goza de cierta amplitud coligada al manejo ambiental, a pesar de su relación con la generación de metano por la combinación de agua y residuos orgánicos con vegetales a su vez que con animales. No obstante, la brecha que le permite trasegar con referencia a las críticas relacionadas con el medio ambiente y la ecología, la ubican como una actividad capaz de sortear dichos temas, en los que incluso con cada caso, termina generando condiciones propias de tratamiento en cada uno de ellos. Es decir, que a diferencia del resto de industrias, permite focalizar o intensificar la atención puntualmente.

Los sistemas eléctricos de la región se caracterizan en general por la elevada participación de la generación hidráulica, altas tasas de crecimiento de la demanda y riesgos de falta de abastecimiento durante las sequías. A lo anterior se suma la volatilidad, con tendencia al alza, de los precios de los hidrocarburos y su impacto en los costos de generación, lo que ha llevado a autoridades energéticas a tomar medidas de planificación, política eléctrica y regulatorias, para asegurar la expansión de los sistemas en el largo plazo. (CAF, 2013, p.39).

El programa de desmonte concertado en algún momento de la historia para con la construcción de dichas moles de generación hidroeléctrica, ha sido suspendido en países cuya base energética se encuentra fincada en ellas. Por ello, es que los embalses y represas tendrán todavía tiempo para mejorar y perfeccionar sus prácticas empresariales con respecto a la actividad, por cuanto, está más próxima la continua construcción de dichos reservorios de agua para la generación hidroeléctrica, que su desmonte pensado inicialmente, debido a que no ha sido resuelto a través de otras nuevas ofertas energéticas.

Los beneficios de la diversificación del suministro de energía incluyen su contribución a la satisfacción de las necesidades de energía de la sociedad y el impulso al crecimiento económico, el cual es de particular interés en economías con escasez de hidrocarburos. La energía renovable disponible localmente permite a los países importadores de petróleo garantizar su abastecimiento, evita la volatilidad del mercado petrolero mundial, reduce la dependencia de las importaciones, y minimiza las cargas sobre el presupuesto del Estado. (Programa de las Naciones Unidas, 2012, p.390).

La estructura hidroeléctrica en cualquier contexto alberga más densidad en cuanto manejo de especies, recursos y seres que cualquiera otra de las industrias comentadas. En estas, el trabajo con respecto al ámbito ambiental y ecológico es milimétrico precisamente por el impacto que sufren las áreas de reorientación de aguas y socavamiento de tierras para hacer posible los embalses desde los que se genera el recurso. En este punto, las hidroeléctricas llevan cierta delantera sobre la cual debe tratar de aprehenderse para lo que implica en las otras industrias. Por ende, los choques a este tipo de infraestructuras son escasos o efímeros.

Hay temas complejos como la restauración de acuíferos alterados por minería o el manejo hidrogeológico de las explotaciones, donde algunas empresas han emprendido el manejo de estas variables en su proyectos de exploración o explotación; no obstante a veces se les mira con más recelo, aduciendo principalmente una irresponsabilidad por el hecho de ser en su mayoría empresas u organizaciones de origen extranjero. (Ospina y Molina, 2013, p.53).

Es importante destacar el papel que cumplen las tres industrias de manera complementaria. La extracción minera, como la generación hidroeléctrica y la industria de hidrocarburos conservan estrecha relación, por ende, queda fuera de foco albergar cualquier posibilidad de sustitución entre ellas. Al contrario, son economías complementarias que requieren igual trato o preferencia, sin descontar claro está, que entre ellas debe concentrarse la idea de buscar energías alternativas. Por ende, se requiere de apertura económica y jurídica para comprender el alcance de dicha tríada a la hora de cuestionar o exponer algo sobre ellas.

“Pese a que los encadenamientos de la actividad minera son superiores a los de otras actividades extractivas como la producción de petróleo, el camino por recorrer en términos de fortalecer el jalonamiento de otras actividades económicas es aún muy amplio y de gran importancia”. (Martínez, 2013, p.34).

En cada una de las industrias se generan condiciones críticas que conllevan a contingencias, perjuicios y riesgos que recaen de manera aleatoria entre ellas. Es un sector altamente comparativo y equivalente, por ende, cualquier incidencia en alguno de ellos genera efectos consecuente en el otro. Por ello, es de suma importancia que en el país se habilite la matriz y el sistema energético nacional de cara al fortalecimiento individual pero a la vez colectivo de la capacidad de generación y producción de

energía, como enfoque central general. Es evidente, que aún son vistas como alternativas energéticas individualizadas y diferentes.

Los países de América Latina poseen importantes dotaciones de recursos naturales, sobretudo en minería e hidrocarburos, de cuya explotación esperan obtener importantes ingresos para financiar necesidades y proyectos de desarrollo. Debido al incremento en los precios de estos commodities en los últimos años, ha cobrado alta relevancia el análisis detallado de la recaudación y la distribución de la renta de los recursos naturales. (Campodónico y Valdíglesias, 2008, p.15).

El poder de la triada generada por las industrias de generación energética es la clave que debe orientar el inventario energético de los países, además de albergar la posibilidad de generar con ello condiciones de complementariedad cierta entre ellas. Son tres razones que implican un trabajo mancomunado en cuanto a priorizar las condiciones o capacidades ciertas o comprobadas para desarrollar la infraestructura energética del país, y de paso, responder a los diferentes requerimientos planteados en los acuerdos de integración en América Latina.

### **Objetivos.**

#### **General:**

Determinar la estructura general que abarca el marco de Responsabilidad Social Corporativa Empresarial y Ambiental en las industrias del sector energético, minero y petrolero en Colombia frente a los impactos y resultados generados en ellas por dicha RSCEyA.

#### **Específicos:**

- Identificar la estructura general internacional desde la cual se extiende la aplicación de la Responsabilidad Social Corporativa Empresarial y Ambiental en las industrias del sector energético, minero y petrolero.
- Exponer los impactos y resultados generados por la incorporación de la Responsabilidad Social Corporativa Empresarial y Ambiental en las industrias de extracción petrolera, explotación minera y generación de energía a escala internacional.
- Determinar la estructura individual que para el marco de la industria energética, minera y petrolera fundamenta el criterio de Responsabilidad Social Corporativa Empresarial y Ambiental compatibles entre el marco internacional para con el esquema colombiano.

- Establecer las características, fundamentos y patrones que determinan la composición de la estructura de la Responsabilidad Social a escala internacional y su trascendencia en el ámbito de las industrias referidas para Colombia.
- Definir el modelo de Responsabilidad Social Corporativa Empresarial y Ambiental de manera particular, para las industrias energética, minera y petrolera en Colombia.

### **Metodología.**

El método aplicado para esta investigación contiene la triada del análisis exploratorio, descriptivo y explicativo que se hará sobre las evidencias que en materia de Responsabilidad Social Corporativa Empresarial y Ambiental tienen preeminencia a escala internacional. Frente a ello, el análisis exploratorio, tiende a levantar las cifras, datos y planteamientos que se han hecho en la materia para con lo que respecta a las industrias mencionadas como marco de revisión del proyecto, en particular, con respecto a la manera como estas han tenido que abordar por diferentes motivos la incorporación de los elementos contemplados en virtud de la Responsabilidad Social Empresarial y Ambiental.

En dirección contigua al análisis exploratorio, el componente descriptivo permite ordenar los aspectos, elementos y generalidades que rodean a la formalización de la Responsabilidad Social Corporativa Empresarial y Ambiental para las industrias energética, minera y petrolera. En este sentido, se pretende sistematizar o llevar a procesos de evaluación y valoración en cuanto a los resultados e impactos que ha traído la incorporación de la Responsabilidad Social Corporativa Empresarial y Ambiental para estas industrias, y que tanto sobre las mismas, estas compañías se han sentido cómodas a la hora de materializar dichos elementos como referentes para su administración y gestión.

Así mismo, de la mano con el análisis explicativo se espera dar paso a la verificación de los índices, indicadores, parámetros y variables que en primera instancia representan el barrido que se hace de la Responsabilidad Social Corporativa Empresarial y Ambiental para las empresas ubicadas en el sector primario bajo este rango, para luego, depurar de manera particular cual es el grado de convergencia o divergencia que en ellas se plantea de manera individualizada la hora de medir individualmente los elementos que revisten para cada tipo industria, la incorporación de la Responsabilidad Social Corporativa

Empresarial y Ambiental, y la sostenibilidad de los mismos en el tiempo para estas empresas.

La metodología planteada para la revisión de las empresas involucradas en las industrias objeto de estudio, pasa por la utilización del análisis de casos, el cual se aplica a cada tipología de industria para reconocer a través de este, los modelos, normas o propuestas desde las cuales las empresas ubicadas al margen de cada una de las industrias referidas han terminado por abocarse a la Responsabilidad Social Corporativa.

### **Discusión.**

El conjunto de empresas ubicadas en la industria energética, minera y petrolera en Colombia, aún no destacan como valor de la RSCEyA, las buenas prácticas, la ética empresarial, el gobierno corporativo y la rendición de cuentas que deben acometer para poder responder a la RSCEyA. La trama en la materia, está proliferada por cuenta de los daños, perjuicios y riesgos que generan conforme a la actividad que desarrollan, razón que desvela el hecho que aún la estructura, funcionamiento u operatividad que destacan en materia de RSCEyA, no ha servido para superar el escollo de actividades generadoras de problemas de todo tipo y sin claras posibilidades de mejorar dicha consideración en el tiempo. Por ello, el interés de identificar la estructura de RSCEyA, que puede guiar a estas.

El punto de partida para llevar a cabo la investigación inicia desde la exploración, descripción y explicación del conjunto de hechos reales que han confluído para que estas sean consideradas industrias antagónicas, y que a la postre, cualquier interés por reivindicarse termine vano con cada apuesta de desarrollo de sus actividades. De allí, se pretende identificar por la vía del estudio de casos, los ejercicios, modelos o lineamientos que han trazado las empresas inmersas en dichas industrias para revertir dicha imagen, y como finalmente, la introducción a estas de la RSCEyA, termina por agrupar las acciones individuales, para que terminen siendo ejemplo a seguir, y por ende, crezcan en valor.

La industria energética, minera y extractiva en Colombia está centrada en exponer claramente las apuestas que tienen en materia de RSCEyA, y para lograrlo, debe conocerse en primera medida las apuestas internacionales que han impactado el quehacer de las empresas ubicadas en el país, a su vez que, la manera como han atendido las dificultades que las han conllevado a adoptar dichos criterios como marcos de administración y gestión de las empresas instaladas en este sector, y finalmente, que

tanto se puede generar una apuesta de valor para las empresas e industrias del sector y la sociedad, al darle peso, reconocimiento y vigencia a los impactos y resultados de la RSCEyA de estas.

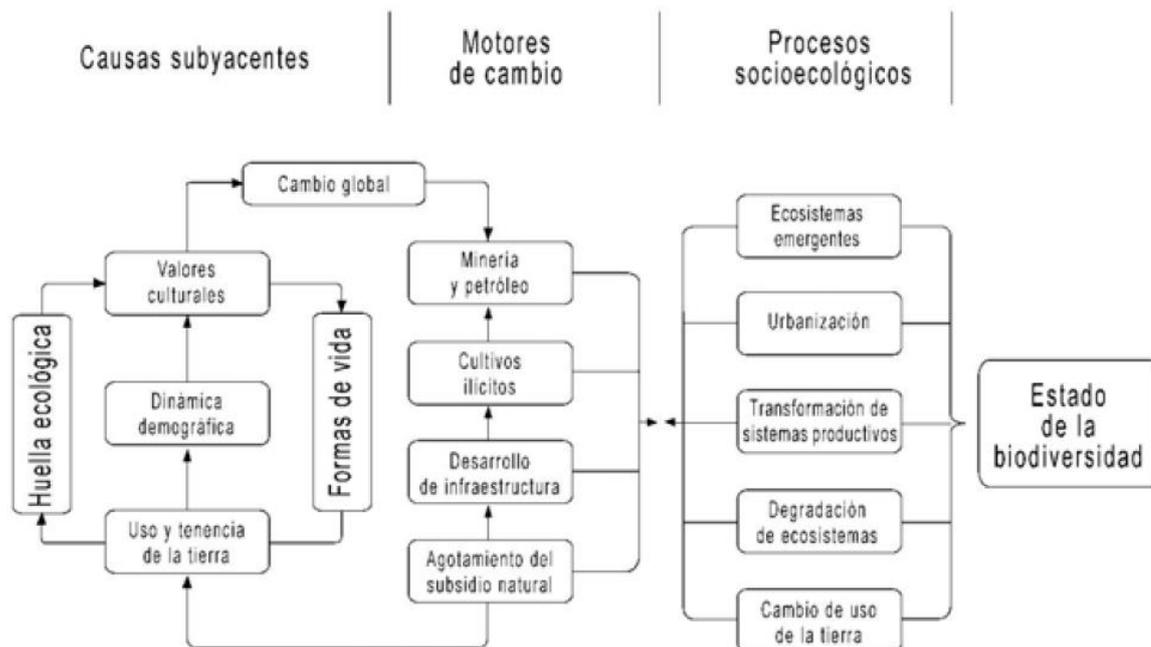
### **Resultados.**

El escenario ambiental y ecológico de la industria energética, de hidrocarburos y minera debe abarcar la dimensión internacional. En Colombia, la evaluación de dichas perspectivas deber trazarse desde el factor de ponderación abrigado en la biodiversidad. En cada una de las industrias se genera un amplio foco de contaminación, daño y perjuicio que debe evaluarse desde el componente ambiental, ecológico, desde los servicios de los recursos eco sistémicos o desde la biodiversidad. En esencia, el análisis generado no ha superado la etapa ambiental y en tanto el ecológico, pero sin mucho avance en ellos y, menos en otros campos.

La problemática que representan en la actualidad las posiciones tan divergentes en cuanto a permisos de estudio, acá llamadas fisuras, es únicamente jurídica, con repercusiones económicas y financieras para los empresarios, pues el interés de obtenerlos es precisamente su valoración para un proyecto determinado. La problemática no alcanza a afectar lo social ni las comunidades del área de influencia de los proyectos, pues los estudios no atañen una intervención sobre las áreas con obras, sino a recolección de información que no involucra las comunidades asociadas. (Santander, 2010, p.321).

La disposición frente a los temas ambientales ha estado dirigidos a la evaluación, impacto y reparación del daño contingente, ocasionado o provocado por las industrias mencionadas. El llamado a la reconversión ambiental, es asimilado como el paso mínimo a ejecutar cuando acontece un hecho de relevancia pero cuyo perfil es tratado para mitigar o reducir, pero no para eliminar. Es decir que, al campo ambiental requiere mayor engranaje explicativo a la hora de llevar a cabo actividades a través de dicha apuesta, por cuanto es visto, solo un enfoque para superar un momento o situación, pero sin mucha revisión en cuanto a la afectación.

Figura 1. Modelo general de cambio en la biodiversidad.



En: Andrade et al (2012:55).

El medio ambiente hace parte de la proliferación de mecanismos ilustrados para corroborar la existencia de diversos sistemas y sus complejidades. No obstante, dicho concepto ha sido utilizado más para confinar los daños o perjuicios que causa la acción humana a la naturaleza. Por ello, el lastre del concepto radica en que no es utilizado para mejorar las condiciones hacia una lógica planetaria. En este sentido, es una perspectiva trazada en el agotamiento de los recursos, la pérdida de oferta de los mismos y la manera como debe medirlos o evaluarlos las actividades que compulsan impactos negativos en el ambiente.

Tabla 1. Algunas definiciones de ecología política.

Autor	Definición	Meta
Watts (2000)	"..Para entender las complejas relaciones entre naturaleza y sociedad, a través de un análisis cuidadoso de lo que uno podría llamar formas de acceso y control de los recursos y sus implicaciones a la salud ambiental y la sostenibilidad de los medios de subsistencia.	Explicar los conflictos medioambientales en términos de lucha por "el conocimiento, poder y prácticas", y la "política, justifica y gobernanza".
Scott y Sullivan (2000)	La identificación de circunstancias políticas que fuerzan a la gente a realizar actividades	Ilustrar las dimensiones políticas de las narrativas

	que causaron degradación ambiental en la ausencia de alternativas posibles...involucra la pregunta y replanteamiento de narrativas ambientales aceptadas, particularmente de aquellas planteadas vía los discursos internacionales de medio ambiente y desarrollo	medioambientales y de-construir narrativas particulares para sugerir que las ideas aceptadas y predominantes sobre la degradación y deterioro no son necesariamente tendencias lineares simples.
--	---	--

**En: Mondaca (2013:12).**

El conjunto de etapas contempladas a la hora de mediar, intervenir, proyectar y restaurar sobre los impactos provocados por la industria hidroeléctrica, de hidrocarburos y minería deben cumplirse a cabalidad. El quedarse en una de ellas, dista del interés por reponer por completo el estado en que fueron encontrados los recursos requeridos para extracción o explotación o localización de franjas de agua para la generación de energía. En esencia, son pasos obligados para cualquier intervención elevar las condiciones de intervención hasta el canon más alto. De lo contrario, es de señalar el poco interés por recuperar lo perjudicado.

La Evaluación Social de un proyecto persigue establecer el aumento que su ejecución provocará en la riqueza del país, es decir, establecer el Valor Presente de los flujos de Beneficios y Costos Sociales (o Nacionales) legítimamente atribuibles al proyecto, los cuales deben descontarse a la llamada tasa social (o nacional) de descuento o bien, el llamado “costo social (o nacional) del capital”. Para ello se deberán seguir los mismos pasos que los indicados más arriba para la Evaluación Privada (identificación, medición y valoración de los efectos legítimamente atribuibles al proyecto). No obstante, el origen y la naturaleza de los flujos anuales de beneficios y costos no se limitan sólo a los efectos directos provocados por la producción del proyecto (tanto por la entrega al país de bienes y servicios ofrecidos al país como así también por el uso de bienes y servicios demandados como insumos), sino también a los Efectos Indirectos y a las “Externalidades” que su producción y su uso de insumos puedan generar sobre otros mercados relacionados o sobre terceros en cada uno de los años de su horizonte de evaluación. (Fontaine, 2008, p.9).

En cada uno de los proyectos de industria debería hacerse el registro de cada etapa en cuanto al manejo de las cuentas ambientales o sustentabilidad, el equilibrio ecológico o de sostenibilidad, la capacidad de los recursos o la valoración de los servicios eco sistémicos, y finalmente, la posibilidad que se tiene para devolver o regresar el ecosistema tal cual como se encontró e incluso mejorado bajo los preceptos de la biodiversidad. En estos frentes de trabajo, las expectativas de ganancias o de ingresos de las industrias focalizadas deberían dar cuenta para cada etapa, para que no sea confundida la ganancia con el deterioro generado en cada paso.

Mucho se ha insistido en la similitud entre la década del setenta de choques petroleros y la fase actual. Con la excepción de que en la década del setenta aún no irrumpía en la

escena el mercado de los derivados financieros, en particular los ominosos hedge funds (fondos de cobertura de riesgos). Un común denominador entre la década del setenta y la fase actual lo representa la crisis del dólar, cuyo valor es inversamente proporcional al oro negro, por no decir al oro y la plata. (Jalife, 2007, p.53).

El manejo ambiental debe permitir franquear a las industrias los posibles riesgos inminentes o ineludibles a los que está abocada cada industria. No se trata de ocultar los fallos y fallas en que recaigan las empresas en su actividad, sino en la capacidad y condiciones para resolverlo a la menor brevedad. Por encima de los seguros y reaseguros o pólizas, las industrias conocen del estado de disquisición que generan en la población general a pesar de su trascendencia. Así, las hidroeléctricas deben dar cuenta del proceso ambiental a la par que las de hidrocarburos y minería, para tener claridad de lo que implica el impacto en este frente.

Una política adecuada de gestión de recursos en A.L. debe tener en cuenta, urgentemente, la disminución drástica del efecto devastador de este sector en medio ambiente. La gestión soberana de los recursos naturales necesita de una estrategia científica, orientada al conocimiento profundo de la naturaleza, los pisos ecológicos, ecosistemas y biodiversidad que la región detenta. Se intensifica en el mundo la investigación científica para el desarrollo de nuevos materiales. América Latina no puede quedar al margen de este proceso. (Bruckmann, 2012, p.131).

La visión ecológica trata de ubicar el compromiso del hombre con la naturaleza y de todo lo que implica la conservación, protección y recuperación de los recursos afectados. La ecología destaca el peso que debe tener la naturaleza sobre las decisiones industriales para afectar lo menor posible a esta. Por ello, se busca que se preserve las condiciones ecológicas por encima de los intereses económicos o en su defecto, abrigar alternativas para la búsqueda de recursos teniendo como presente al respecto, las condiciones de lo que se recibe y lo que se devuelve al terminar la exploración, extracción o uso del recurso hídrico.

Los gobiernos han fallado en crear mecanismos claros y viables para controlar la industria y los canales de interacción; la coordinación con operadores nacionales e internacionales también ha sido inexistente o en núcleos. Así, promocionando mecanismos de transparencia en el sector se ayuda a evitar el uso incorrecto de recursos públicos, secretos, improvisación, ineficiencias e indiscreción en términos de manejo de recursos y prácticas. Para ello, generar y acceder a información veraz, oportuna y sistemática acerca de la industria se vuelve indispensable. Además, la transparencia puede fortalecer y promover la participación ciudadana. (Andrade et al, 2011, p1).

El papel que cumple la valoración de los servicios de los recursos ecosistémicos es crucial para poder internalizar o llevar a cabo la proyección de intervención de las industrias en el tiempo. La prospección es importante para poder comprender el alcance

de los impactos que se tienen sobre la oferta hídrica, de los nutrientes del suelo o de la capacidad productiva de la tierra luego de cerrarse la mina o el pozo petrolero. En este frente, debe hacerse un esfuerzo relevante con la población que recibe dichas actividades a la hora de internalizar con el tiempo dichos elementos. En ello, se expone el afán de mejorar en la comunicación y el manejo de la información a la hora de responder ante la protección de dichos servicios.

Nuevas fuentes de suministro tendrán que ser exploradas y desarrolladas en entornos cada vez más complejos; por ello, el potencial uso de hidrocarburos no convencionales es un fenómeno que ha cobrado importancia en el marco de la búsqueda de soluciones que respondan a la demanda futura de energéticos, lo que tendrá un impacto importante en países de economías emergentes y con alta población. (CAF, 2013, p.17).

La biodiversidad comporta un sin número de variables sobre las cuales se aduce el prólogo sobre las ventajas que tienen algunos países frente al tema. Colombia, siendo uno de ellos tiene dificultades para equilibrar el interés por los bienes extraídos del suelo y la congruencia por la variedad de especies y organismos que se haya a cada paso de las industrias. En este frente, la biodiversidad en los países que refrendan dicho cargo, es más tomado como un asunto paisajístico o de turismo, que un real equilibrio entre las posiciones ambientales, ecológicas y de revisión de los recursos ecosistémicos que por razones claras exigen las industrias comentadas en cada etapa de su localización y puesta en marcha en sí.

Como en muchos otros países, la minería es considerada en Colombia como una actividad de utilidad pública e interés social, razón por la cual el Estado la regula, reglamenta y fiscaliza como a ninguna otra actividad productiva. El que la minería haya sido declarada de utilidad pública tiene una fundamentación de principios y un sentido práctico, pues al ser el Estado el propietario de todos los recursos minerales, su objetivo primordial debe ser el de buscar que estos se exploren y se exploten para el beneficio de todos los colombianos. (Ponce, 2014, p.33).

Los cuatro aspectos planteados también implican una revisión cuando se trata de la frontera continental o marítima sobre la que el dialogo en materia de recursos ha estado ubicado en la posesión o dominio, pero no a una revisión de la posibilidad de albergar estos mismos frentes de carácter internacional. Al paso de ello, los países están en mora de evaluar bajo los pergaminos de los tratados de libre comercio, los alcances ambientales, ecológicos, de servicios ecosistémicos y por ende de biodiversidad sobre el que están agazapados los recursos que comparten, y que entre otras, deberían acercarlos más hacia dichos fines.

Pensando en la precisión jurídica, lo más adecuado es hablar de derechos soberanos o jurisdicción sobre la plataforma continental, y no de soberanía sobre la plataforma continental, porque este último término implicaría que no existe limitación alguna al ejercicio de la jurisdicción nacional en la superficie, el subsuelo, las aguas supra yacentes e, inclusive, el espacio aéreo sobre de ella.<sup>20</sup> Precisamente por ello, también es inadecuado referirse a la plataforma continental ampliada como territorio nacional. Sin embargo, en cuanto a la explotación de yacimientos petroleros, la plataforma continental ampliada ya delimitada puede ser tratada como la plataforma continental en el mar patrimonial y la Zona Económica Exclusiva, por encontrarse estos recursos en el subsuelo. (Valenzuela R, 2010, p.365).

En este ámbito de interés corresponde a las empresas aclarar o exponer lo que implica la explotación de recursos en plataforma continental o marítima con varias jurisdicciones de países a la vez. Este tópico de nuevo, devela la condición o el papel que cumple la empresa interesada en explorar o explotar algunos de los recursos, que en su defecto, dependencia de las condiciones que expongan cada uno, y de paso, la capacidad de interdependencia de los países para hacer de dichos esfuerzos, economías de escala sobre las cuales generar mayores y mejores condiciones de inversión entre ellos como una sola fuerza económica.

### **Conclusiones.**

El llamado a las empresas internacionales para dar cuenta en materia de RSCEyA ha puesto a estas en la necesidad de considerar sus actuaciones en distintos frentes, escenario que ha terminado por orientar el tema a un contexto de estricta consideración en cuanto a la estructura, medición y valoración que deben dar al tema. En términos generales, las empresas han terminado por considerar la RSCEyA como su principal marco de referencia en diferentes ámbitos, escenarios y parámetros. Por ende, han coincidido paulatinamente en instalar en dicho marco en la administración, gerencia y gestión de estas, por encima, de la ubicación que como actividad hasta hace poco le era característica, y que como agregado, se han sumado los componentes ambientales y sociales.

La expectativa creada por la RSCEyA en Colombia de la mano con las agendas derivadas de ella para con las empresas internacionales, ha intensificado el interés por conocer el aporte, fundamento y parámetros que trae para las firmas nacionales, independiente a su tamaño, abocarse a interactuar la administración, gestión y resultados de ellas conforme a los preceptos encaminados por el marco de referencias sobre el que se explica. En últimas, se trata de poner en evidencia la cantidad o el espacio que le cabe a la empresa colombiana, para connotarse bajo la calidad de

RSCEyA. Por ende, se aspira que se pueda desarrollar un análisis que permita exponer el dialogo entre las formas de Responsabilidad y la extensión de estas para bien de las empresas del país.

### **Referencias bibliográficas.**

Abreu, J. L. y Badii M. (2007). Análisis del concepto de responsabilidad social empresarial. *Daena: International Journal of Good Conscience*. 2(1): 54-70.

Aguilera C, A y Puerto B, D. P. (2012). Crecimiento empresarial basado en la Responsabilidad Social. *Universidad del Norte. Pensamiento & Gestión*. (32): 1-26.

Altomonte, H; Acquatella, J y Jouravlev, A. (2013). Recursos Naturales en UNASUR. Situación y tendencias para una agenda de desarrollo regional. Secretaría General de Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR). Naciones Unidas. Impreso en Santiago de Chile.

Andrade, G. I. y Castro, L. G. (2012). Degradación, pérdida y transformación de la biodiversidad continental en Colombia, invitación a una interpretación socio ecológica. En *Ambiente y Desarrollo*. 16 (30): 53-71.

Bruckmann, M. (2012). Recursos naturales y la geopolítica de la integración sudamericana/ Instituto Perumundo; Fondo Editorial J.C.Mariátegui.

CAF (2013). Informe energético sectorial. Energía: Una visión sobre los retos y oportunidades en América Latina y el Caribe. Corporación Andina de Fomento.

Campodónico, H. y Valdíglesias, J. (2008). Renta petrolera y minera en países seleccionados de América Latina. División de Recursos Naturales e Infraestructura, de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas. Santiago de Chile.

Correa R, F. (2006). La tasa social de descuento y el medio ambiente. Universidad de Antioquia. *Lecturas de economía*. (64): 93-116.

Correa, M. E.; Flynn, S. y Amit, A. (2004). Responsabilidad social corporativa en América Latina: una visión empresarial. Serie Medio Ambiente y Desarrollo. División de Asentamientos Humanos. CEPAL.

De F. A., K y Alcantará V (Comp.), (1994). De la economía ambiental a la económica ecológica. Fuhem e Icaria, Edición electrónica. CIP – Ecosocial: 83-97. En: <http://www.fuhem.es/media/ecosocial/File/Actualidad/2011/Solow.pdf>

Fontaine F-N, E. R. (2008). La Evaluación Privada y Social de Proyectos: El Rol del Estado.

INDEPAZ (2013). Petróleo. Instituto de Estudios para el Desarrollo y la Paz. Proyecto Monitoreo en Responsabilidad Social y Derechos Humanos. Reino de los Países Bajos.

Jalife R, A. (2007). Energía y poder: precios del petróleo. En publicación: Sur hacia el Norte: Economía política del orden económico internacional emergente. Girón, Alicia; Correa, Eugenia. CLACSO. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Buenos Aires. Disponible en:

[http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/sursur/giron\\_correa/05Jalife.Rahme.pdf](http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/sursur/giron_correa/05Jalife.Rahme.pdf).

Martínez O, A. (2013). Estudio sobre los impactos socio-económicos del sector minero en Colombia: encadenamientos sectoriales. Estudio preparado para la Asociación del Sector de la Minería a Gran Escala.

Mondaca, E., et al. (2013). Ecología política del extractivismo en América Latina: casos de resistencia y justicia socio ambiental. (Buenos Aires: CLACSO, diciembre de 2013). Primera edición. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Agencia sueca de Desarrollo Internacional (ASDI).

Ospina B, E. y Molina E, J. M. (2013). Legislación colombiana de cierre de minas. ¿Es realmente necesaria? *Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín*. Boletín Ciencias de la Tierra. (34): 51-64.

Pasqual, J. y Padilla, E. (2007). La evaluación de proyectos con alto impacto ambiental. Eficiencia y sostenibilidad. Document de Treball. Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales. Aquest document pertany al Departament d'Economia Aplicada. 1-15.

Ponce M, A (2014). Minería moderna para el progreso de Colombia. Primera edición. Sector de la Minería a Gran Escala. ANDI - Cámara Asomineros. Cámara Colombiana de Minería y Federación Nacional de Productores de Carbón.

PNUMA (2012). Geo5. Perspectivas del medio ambiente natural. Medio ambiente para el futuro que queremos. Publicado por primera vez por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio. United Nations Environment Programme.

Santander M, E. (2010). Fisuras jurídicas en los permisos de estudio ambientales para proyectos hidroeléctricos. Centro de Investigaciones Socio jurídicas. Ambiente Jurídico. (12): 308-324.

Valenzuela R L, J. M. (2010). Yacimientos transfronterizos de hidrocarburos. Entre el hecho jurídico y el diplomático. *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*. (10): 353-388.