

Análisis de las acciones de cambio climático reportadas por las empresas colombianas en las memorias de sostenibilidad en el periodo 2013-2018

Analysis of climate change actions reported by Colombian companies in sustainability reports in the period 2013-2018

[Artículos]

Claudia Patricia Ortiz Viáfara*

Recibido: 15 de octubre del 2021
Aprobado: 30 de diciembre del 2021

Citar como:

Ortiz Viáfara, C. P. (2021). Análisis de las acciones de cambio climático reportadas por las empresas colombianas en las memorias de sostenibilidad en el periodo 2013-2018. *Revista Activos*, 19(2), 61-84.
<https://doi.org/10.15332/25005278.7289>



Resumen

La estructura institucional promovida por la Organización de la Naciones Unidas (ONU) para la gestión de problemáticas como el cambio climático se ha venido configurando desde los años setenta en el contexto internacional. A pesar de esto, el discurso del cambio climático no logra traducirse en acciones concretas para frenar el deterioro ambiental, los últimos informes del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático así lo confirman. Esta investigación se propone analizar las acciones para el cambio climático en las memorias de sostenibilidad de las empresas colombianas entre el 2013 y el 2018. Los reportes fueron extraídos de la base de datos de Global Reporting Initiative (GRI). Para este análisis, se utilizó una metodología cuantitativa en la que se revisó la aplicación de los indicadores

* Contadora Pública de la Universidad Nacional de Colombia. Especialista en Gerencia de Recursos Naturales de Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Magíster en Interdisciplinary Studies in Environmental, Economic and Social Sustainability. Urban and Industrial Ecology del Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals de la Universitat Autònoma de Barcelona. Docente de la Fundación Universitaria Agraria de Colombia. Correo electrónico: ortiz.claudia@uniagraria.edu.co; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2622-9220>

según la versión G4 de las memorias de sostenibilidad de GRI, bajo 4 categorías propuestas. También, se usó una metodología cuantitativa para elaborar un análisis de contenido a partir de la utilización de las cartas de los directores, que se procesaron en el software Atlas ti. Los datos muestran que el cambio climático se entiende desde las empresas con un alcance muy reducido, limitándose a acciones muy concretas con respecto a las emisiones de gases efecto invernadero (GEI), en particular carbono.

Palabras claves: memorias de sostenibilidad, cambio climático, eficiencia energética, emisiones, huella de carbono, adaptación.

Clasificación JEL: O13, Q56.

Abstract

The institutional structure promoted by the United Nations (UN) for the management of problems such as climate change has been taking shape since the 1970s in the international context. In spite of this, the discourse on climate change fails to translate into concrete actions to halt environmental deterioration, as confirmed by the latest reports from the Intergovernmental Panel on Climate Change. This research aims to analyze the actions for climate change in the sustainability reports of Colombian companies between 2013 and 2018. The reports were extracted from the Global Reporting Initiative (GRI) database. For this analysis, a quantitative methodology was used where the application of indicators according to the G4 version of the GRI sustainability reports was reviewed under 4 proposed categories. Also, a quantitative methodology was used to develop a content analysis based on the use of the directors' letters, which were processed in the Atlas.ti software. The data show that climate change is understood by companies with a very limited scope, limited to very specific actions with respect to Greenhouse Gas (GHG) emissions, particularly carbon.

Keywords: sustainability reports, climate change, energy efficiency, emissions, carbon footprint, adaptation.

JEL classification: O13, Q56.

Introducción

El Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés] ha producido 5 informes de valoración, en los que se evalúa la evolución del calentamiento global y la responsabilidad del hombre sobre el cambio climático. En cada uno de los informes, reportó el hecho de que sea probable que humanos seamos los causantes del calentamiento global y, por lo tanto, del cambio climático. Esta probabilidad ha variado conforme aumentan los datos y la capacidad de procesarlos. En el último informe del 2013, reveló que “los gases efecto

invernadero (GEI) emitidos por el hombre son responsables (extremadamente probables al menos en un 95 %) de más de la mitad del incremento de la temperatura de la tierra desde 1951” (IPCC, 2017).

Para el IPCC, que es una institución de soporte científico de la ONU, los GEI son responsables del aumento de la temperatura. Las investigaciones para dar con esta certeza van de la mano con un recorrido institucional de más de 30 años del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), periodo en el que se empieza a hablar de cambio climático en el concierto internacional. Configurado el discurso de cambio climático desde estas instancias, es poco lo que se ha avanzado para frenar la amenaza.

En un Informe especial del 2018 llamado *Calentamiento global 1,5 C*, el IPCC declara que “ya estamos viviendo las consecuencias de un calentamiento global de 1 °C, con condiciones meteorológicas más extremas, crecientes niveles del mar y un menguante hielo marino en el ártico, entre otros cambios” (IPCC, 2018). Las cifras muestran que, aunque se viene hablando de cambio climático desde hace varios años, este sigue imparabile.

El contexto colombiano no es ajeno a la problemática presentada en las convenciones internacionales. Las consecuencias del calentamiento global se han empezado a sentir con fuerza en los últimos años, el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible ha identificado la vulnerabilidad del país a través de las zonas costeras, las inundaciones, los recursos hídricos y los suelos en el sector agrícola y ha emprendido acciones para estos escenarios con la Política de Nacional de Cambio Climático, de acuerdo con el Departamento Nacional de Planeación (DNP et ál., 2012, p. 13).

Si bien el gobierno colombiano responde a los llamados de las cumbres de la tierra y demás convenciones, es necesario aclarar el terreno que tienen las empresas para actuar de manera concreta sobre el cambio climático. A partir de esta premisa, el objetivo de esta investigación es analizar las acciones de cambio climático que las empresas colombianas reportan en las memorias de sostenibilidad en el periodo 2013-2018. En este sentido, en Colombia existen alrededor de 1353000empresas, para esta investigación, y según la base de datos de Global Reporting Initiative, solo 24 empresas emitieron memoria de sostenibilidad en el periodo señalado bajo la GRI versión G4. Esta cifra se agrava al contrastar con el número de empresas que revelan indicadores relacionados con el cambio climático.

Revisión de la literatura

Cambio climático: marco institucional

La gobernanza del medio ambiente a nivel internacional tiene como pilar el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), que fue creado en 1972 en el seno del Consejo Económico y Social de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) luego de las conclusiones de la primera cumbre de tierra en Estocolmo 1972 y tras “comprobar que los problemas ambientales no encajaban en los límites tradicionales de los estado nación y con la experticia de algunas organizaciones existentes”(Adil et ál., 2014, p. 15). Desde entonces su labor es “evaluar las condiciones y las tendencias ambientales a nivel mundial, regional y nacional; elaborar instrumentos ambientales internacionales y nacionales; y fortalecer las instituciones para la gestión racional del medio ambiente.” (Adil et ál., 2014, p. 20). En la actualidad, su tarea se concentra en temas de cambio climático, desastres y conflictos, manejo de ecosistemas, gobernanza ambiental, manejo de sustancias peligrosas y eficiencia de los recursos.

El PNUMA ha producido desde su creación un conjunto de declaraciones, protocolos y acuerdos alrededor de estos temas, en particular sobre cambio climático, que se ha configurado como tema central en la agenda ambiental internacional, este es definido por la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático [UNFCCC por sus siglas en inglés] como un “cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”(UNFCCC, 2001). Desde esta Convención, controlar las consecuencias de la actividad humana sobre la atmósfera ha sido el objeto de los marcos institucionales que emanan de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

La UNFCCC constituye la confluencia de los esfuerzos multilaterales para la lucha contra el cambio climático, así como, también, representa la puesta en marcha de un conjunto de acciones y medidas para frenar los impactos del deterioro del clima. Firmada en 1992 por 165 países y presentada en la Cumbre de la Tierra de Río del mismo año, es el resultado de varias declaraciones y protocolos impulsados por la ONU desde 1972 en la Cumbre de la Tierra de Estocolmo. En el camino a su configuración, la Convención tuvo como soporte institucional los siguientes declaraciones, convenciones y protocolos:

- 1945. Carta de las Naciones Unidas.

- 1972. Estocolmo. Declaración de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano
- 1985. Convención de Viena para la protección de la Capa de Ozono.
- 1987. Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono.
- 1989. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Concepto de Desarrollo Sostenible (UNFCCC, 2001).

La Cumbre de Estocolmo de 1972 fue la primera de cuatro cumbres de la tierra (luego de ella vendrían Río 1992, Johannesburgo 2002 y Río +20) impulsada desde el Consejo Económico y Social de la Organización de las Naciones Unidas. A pesar de que a partir de ella se produce una declaración de 26 principios y 130 recomendaciones, en ninguno se menciona explícitamente el cambio climático. Ellos aluden a temas como el crecimiento económico, la contaminación de los mares por sustancias tóxicas, el ordenamiento territorial para asentamientos humanos y la administración de los recursos naturales (ONU, 1972). Estocolmo es un hito para el actual discurso de cambio climático porque a partir de ella se crea el PNUMA y el compromiso de reuniones cada 10 años para monitorear el tema, lo que se conoce en la actualidad como las cumbres de la tierra.

El calentamiento global producido por el efecto invernadero, contrario a lo que se podría pensar, no es el primero en aparecer como preocupación en el ámbito internacional. Uno de los primeros problemas en ser atacados a partir de los mecanismos de las convenciones y protocolos internacionales ha sido el agujero en la capa de ozono, descubierto en la década de los años setenta y tratado a través de la Convención de Viena para la protección de la Capa de Ozono (1985) y por el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono (1987).

Por su parte, la Organización Meteorológica Mundial (OMM) convocó en 1979 la primera Conferencia Mundial sobre el Clima. La declaración de esta conferencia insta a las organizaciones mundiales a concentrar sus esfuerzos en los asuntos climáticos. Un año después se crearía Programa Mundial sobre el Clima (PMC). Aparece por primera vez el cambio climático, de la mano de esta organización científica que “identificó el cambio climático como un problema urgente y emitió un llamado a los gobiernos anticipar y prevenir contra los daños potenciales del clima” (ONU, 2006, p. 17).

Desde su creación en 1988, el Panel intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC) ha informado de los efectos de la actividad humana sobre el clima. Creado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las

Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), para dar apoyo científico en las negociaciones internacionales y manejo del riesgo de eventos extremos y desastres. En un lapso de 30 años, ha producido cinco reportes de valoración, informes especiales y reportes metodológicos. El Primer Reporte de Valoración fue presentado en 1990 en la Segunda Conferencia sobre el Clima convocada en esta oportunidad por el IPCC, prendiendo las alarmas de la comunidad internacional: aunque no cuantificaba la contribución humana al calentamiento global, concluía que “las emisiones resultantes de las actividades humanas están incrementando sustancialmente la concentración atmosférica de gases efecto invernadero y el aumento de la temperatura ha sido entre 0.3 y 0.6 en el último siglo” (ONU, 2006, p. 25).

En el marco de las conclusiones del Reporte de valoración, la Conferencia Mundial sobre el Clima y el IPCC, se eleva la petición a la ONU sobre la necesidad de un tratado mundial sobre el cambio climático. Empiezan a partir de 1990 las negociaciones que concluyen con el texto de la UNFCCC, adoptado en la sede central de las Naciones Unidas en Nueva York en 1992. La firma se produce ese mismo año en la Cumbre de la Tierra de Río (ONU, 2006).

La Cumbre de Río también fue el escenario que promovió el concepto de desarrollo sostenible. Este fue uno de los resultados del Informe de la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente publicado en 1987 con el nombre de *Nuestro futuro común*. Encargado por la ONU en 1983, definió el Desarrollo Sostenible de la siguiente manera: “Está en manos de la humanidad asegurar que el desarrollo sea sostenible, es decir, asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias” (Gómez, 2017, p. 91).

En este sentido, el desarrollo sostenible es retomado de manera decisiva en el objetivo de la UNFCCC:

[...] lograr, de conformidad con las disposiciones pertinentes de la Convención, la estabilización de las concentraciones de gases efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible. (UNFCCC, 2006, p. 9)

La preocupación por el cambio climático se encuentra circunscrita al desarrollo económico, que debe ser sostenible. A lo largo del texto de la UNFCCC, cambio

climático y desarrollo económico se encuentran estrechamente vinculados, pues en este marco no es posible mitigar los impactos y adaptarse al cambio climático sin recursos económicos, que tienen su fuente en el desarrollo económico tanto de los países desarrollados como de los subdesarrollado (UNFCCC, 2006). Aunque la Convención hace una clara diferenciación de las responsabilidades de los países desarrollados, causantes en su mayoría de las emisiones de gases efecto invernadero (GEI), sobre el desarrollo económico siguen descansando las soluciones al cambio climático.

La UNFCCC inaugura los años noventa con un compromiso de los países firmantes para combatir el cambio climático, en contraste, no produce compromisos vinculantes. Esto se hace evidente en la primera Conferencia de las Partes (COP) en 1993 en Berlín, donde inicia el camino para producir un protocolo que obligue a las partes a cumplir metas concretas de reducción de emisiones. Bajo estas directrices se crea el Protocolo de Kioto, en la COP 3 en 1993, el cual tiene como eje la siguiente meta:

Las Partes incluidas en el anexo I se aseguraron, individual o conjuntamente, de que sus emisiones antropógenas agregadas, expresadas en dióxido de carbono equivalente, de los gases de efecto invernadero enumerados en el anexo A no excedan de las cantidades atribuidas a ellas, calculadas en función de los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones consignados para ellas en el anexo B y de conformidad con lo dispuesto en el presente artículo, con miras a reducir el total de sus emisiones de esos gases a un nivel inferior en no menos de 5 % al de 1990 en el período de compromiso comprendido entre el año 2008 y el 2012 (ONU, 1997, p. 3).

Al finalizar el periodo de aplicación del Protocolo, las partes no se pusieron de acuerdo en las sucesivas COP y no fue posible poner en marcha la implementación de una segunda parte del Protocolo. De ahí la importancia de la firma del Acuerdo de París en el 2015 en la COP 21, pues 19 años después se logra un acuerdo que tiene como antecedente el fracaso de la Cumbre de la tierra de Copenhague en el 2012. El Acuerdo, además de refrendar el objetivo de la UNFCCC como lo hizo el Protocolo de Kioto, menciona un objetivo adicional: “reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza” (ONU, 2015, p. 2).

A todo este andamiaje institucional promovido por el PNUMA, se suman los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) impulsados desde el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), que reemplazan a los Objetivos del Milenio que operaron entre el 2000 y el 2015. Los ODS, por un lado, se han

planteado para un lapso de 15 años (2015-2030) y el número 13 “Acción climática”, por el otro, se propone “adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos” (ONU, 2015, p. 1). Las agendas del PNUD y del PNUMA convergen en el Acuerdo de París y en los ODS y recuerdan la filosofía de la UNFCCC, para la cual no puede haber mejora de las condiciones climáticas del planeta sin desarrollo económico.

El cambio climático y la revelación de información

Las investigaciones sobre información relacionada con los aspectos e impactos de las organizaciones presentan especial atención en la forma como se revelan las emisiones de gases efecto invernadero y como el adecuado reporte de estos contribuye de forma positiva o negativa a frenar el cambio climático.

Amran et ál. (2014) estudian las revelaciones sobre cambio climático en los reportes anuales y de sostenibilidad en las empresas de los países del pacifico asiático. La teoría de la firma es adoptada para explicar el comportamiento de las empresas en la gestión del cambio climático. En este marco, en la separación entre la propiedad y control, la administración debe evitar los costos de lidiar con problemas ambientales como consumo de energía, emisiones de carbono y tratamiento de agua y aire. Junto con el atributo de tamaño de la empresa y las certificaciones ambientales, se evaluó la dualidad en la estructura del director, todos atributos considerados bajo la premisa del cambio climático.

Para revisar la relación de esos atributos, se diseñó una investigación de correlación en la que se revisa la asociación entre variables. Al respecto de la revelación sobre cambio climático, las empresas localizadas en los países desarrollados de la región estudiada muestran reportes de sostenibilidad consistentes. Algunas empresas que pertenecen a países emergentes muestran una alta calidad en la revelación de este tema, esto debido a la fuerte regulación local.

Ghazali y Zahid (2015) analizan el estatus del reporte de las emisiones de carbono entre las empresas de la construcción en Malasia. Este sector es intensivo en el uso de materias primas y energía y por lo tanto tiene una significativa participación en las emisiones de carbono (y por lo tanto en el cambio climático). Se utilizaron las empresas listadas en la guía de sostenibilidad de la bolsa de Malasia, los reportes anuales y reportes ambientales durante el periodo 2011-2013. A través de un análisis de contenido, se concluye que la mayoría de las empresas se comprometen con la sostenibilidad ambiental, pero solo algunas revelan información sobre emisiones de carbono.

Comyns (2018) estudia cómo las empresas multinacionales reportan información relacionada con los gases efecto invernadero (GEI). De esta manera, analiza como las presiones institucionales influyen en las prácticas de reporte. Propone entonces una tipología de empresas según la calidad del reporte de los GEI y la relaciona con las prácticas de estandarización, para esto hace un estudio de caso. Además, identifica los marcos institucionales que emanan desde el reporte de GRI y el protocolo del GEI, para la revelación de información sobre GEI. Con esto, establece la relación con la teoría institucional y, por ende, con las presiones institucionales desde el punto de vista formal (regulativo) e informal (normativo y cultural-cognitivo). Finalmente, esta investigación concluye que la calidad del reporte depende de la estructura interna de la organización, esta última marca la diferencia en la revelación de la información sobre GEI. Los problemas en la revelación de estas emisiones surgen de la diferencia entre las prácticas internas de la organización y las guías y protocolos.

Por su parte Schwarz-Herion y Omran (2018), exploran las áreas en la cuales el reporte de sostenibilidad podría ser expandido más allá del reporte corporativo ambiental a otro tipo de revelaciones. El estudio combina tres teorías, la “hipótesis del paraíso contaminador” predice que bajo libre mercado las empresas multinacionales relocalizaran la producción de sus bienes intensivos en contaminación a países en desarrollo, tomando ventaja de la baja regulación en esos países. La segunda es la teoría de la legitimidad, la cual busca relacionar el comportamiento voluntario de las empresas con su consistencia en la revelación de información. La tercera es la teoría contable de la regulación obligatoria, que plantea que, en un mercado de información desregulada, las firmas proveedoras de reporte financiero pueden elegir no producir información a cambio de precios elevados, lo que no favorecería el interés público, haciéndose necesaria una regulación estricta.

Metodología

Esta investigación está basada en fuentes secundarias, constituidas por las memorias de sostenibilidad de las empresas colombianas que publicaron bajo el estándar internacional de Global Reporting Initiative (GRI) versión G4 entre el 2013 y el 2018. En este periodo, se encontraron y se descargaron 57 memorias de la base de datos de GRI, reportadas por 24 empresas.

A estos reportes se les aplicó una metodología cuantitativa y una cualitativa, que se explican a continuación.

Metodología cuantitativa

Para identificar los indicadores que dentro de las memorias de sostenibilidad responden al ODS 13 (acciones contra el cambio climático), se tomaron las acciones que promueve la ONU para las empresas. Ante la siguiente pregunta: ¿cómo puede mi empresa adoptar medidas relacionadas con el clima?, la ONU responde:

- Mejorando su eficiencia energética.
- Reduciendo la huella de carbono de sus productos, servicios y procesos.
- Estableciendo metas para la reducción de las emisiones de carbono en consonancia con la climatología.
- Aumentando la inversión en el desarrollo de productos y servicios innovadores e inclusivos, climáticamente inteligentes y con bajo nivel de emisión de carbono.
- Preparándose para adaptarse al cambio climático y reforzando la resiliencia en sus operaciones, las cadenas de suministro y las comunidades en las que operan (ONU, 2015a).

Para las acciones de mejora de eficiencia energética se relacionaron en la categoría “Medio ambiente” los indicadores contenidos en el aspecto “Energía”. Para las acciones de reducción de la huella de carbono de productos, servicios y procesos y la reducción de emisiones de carbono, se relacionaron en la categoría Medio Ambiente los indicadores contenidos en el aspecto Emisiones (véase tabla 1).

En cuanto a las acciones de inversión en el desarrollo de productos y servicios con bajo nivel de emisión de carbono, se relacionaron en la categoría Medio Ambiente los indicadores contenidos en el aspecto General. Para las acciones de preparación de adaptación al cambio climático y el refuerzo de la resiliencia en las operaciones, las cadenas de suministro y las comunidades en las que operan, se relacionaron en la categoría Economía los indicadores contenidos en el aspecto Desempeño económico (tabla 1).

Tabla 1. Indicadores GRI relacionados con acciones para el cambio climático en las empresas

Acciones para el cambio climático	Categoría en GRI	Descripción indicadores
Eficiencia energética	Medio ambiente	Aspecto Energía
		EN3. Consumo energético interno
		EN4. Consumo energético externo
		EN5. Intensidad energética
		EN6. Reducción del consumo energético
		EN7. Reducciones de los requisitos energéticos de los productos y servicios
Huella de carbono	Medio ambiente	Aspecto Emisiones
Metas reducción de emisiones		EN15. Emisiones directas de gases efecto invernadero
		EN16. Emisiones indirectas de gases efecto invernadero al generar energía
		EN17. Otras emisiones indirectas de gases efecto invernadero
		EN18. Intensidad de las emisiones de gases efecto invernadero
		EN19. Reducción de la emisiones de gases efecto invernadero
		EN20. Emisiones de sustancias que agotan la capa de ozono
		EN21. NOx, SOx, y otras emisiones atmosféricas significativas
Inversión en productos y servicios	Medio ambiente	Aspecto general
		EN31. Desglose de los gastos e inversiones ambientales
Adaptación al cambio climático	Economía	Aspecto Desempeño Económico
		EC2. Consecuencias económicas y otros riesgos y oportunidades para la actividades de la organización que se derivan del cambio climático

Fuente: elaboración propia a partir de GRI (2013). G4 Guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad.

Luego de la anterior selección y clasificación, se verificó el cumplimiento de los indicadores relacionados con cambio climático, a través del Índice de indicadores GRI de cada reporte, por lo que se utilizó una estadística descriptiva. A la par de esta verificación, se revisaron estos indicadores al interior de la memoria.

Metodología cualitativa

Se aplicó un análisis de contenido en el que se utilizaron las cartas de los directores de las empresas que reportan bajo G4, de los reportes encontrados. Se procesaron y se analizaron con el software Atlas Ti: para identificar patrones y estructuras en el discurso elaborado desde la dirección al respecto del cambio climático.

Se codificaron las 57 cartas de los directores de las empresas seleccionadas, agrupando estos códigos en 5 principales categorías, de las que se espera que capturen la perspectiva de la organización respecto al cambio climático, que es la categoría central. Estas categorías se detallan en la figura 1.

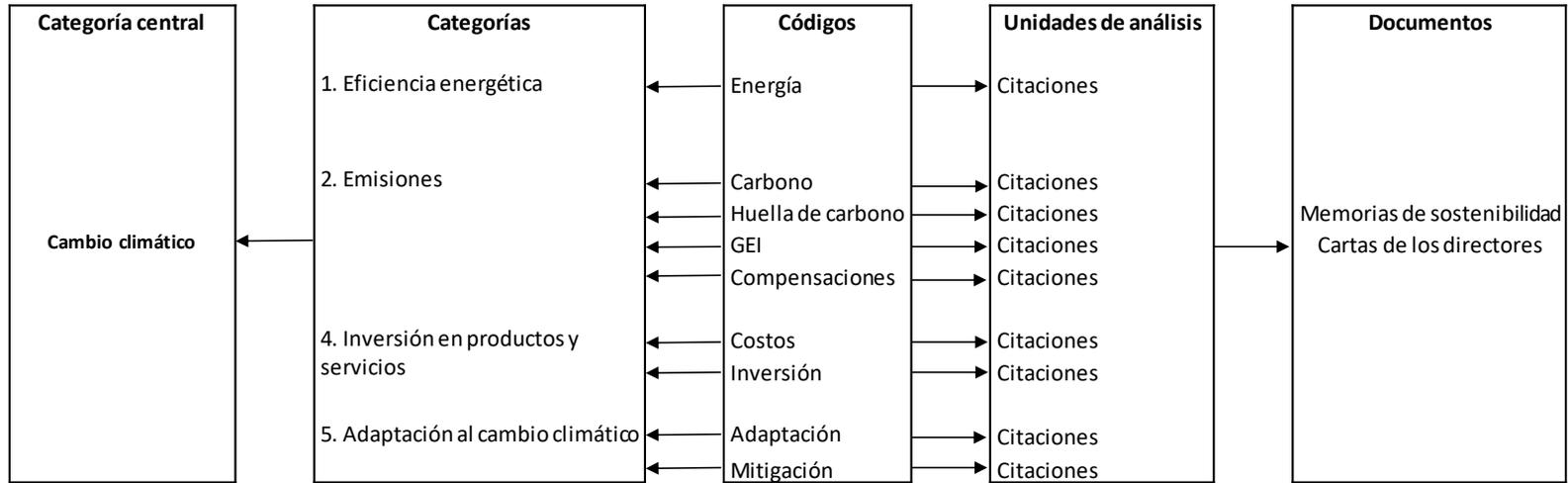


Figura 1. Proceso de reducción analítica

Fuente: elaboración propia.

Resultados

Los indicadores sobre acciones para el cambio climático en las memorias de sostenibilidad

En la revisión de los indicadores 14 indicadores propuestos en las memorias de sostenibilidad, se encontró que los más usados son el indicador EN3 (Medio ambiente 3), relacionado con el consumo energético interno y el indicador EN15 sobre Emisiones directas de gases efecto invernadero. En el 68 % de las memorias se verificó el uso de estos dos indicadores. Por su parte, el menos usado es el indicador EC2 (Economía 2) que tiene en cuenta las consecuencias económicas y otros riesgos y oportunidades para las actividades de la organización que se derivan del cambio climático. Este se encontró solo en el 21 % de las memorias.

Desde el punto de vista de las acciones para el cambio climático, los indicadores verificados obtuvieron los siguientes resultados.

Eficiencia energética

En esta categoría, se destacó el indicador EN3, con el porcentaje anotado antes (68 %), y el indicador de menor aplicación fue el EN7, que se refiere a las Reducciones de los requisitos energéticos de los productos y servicios. Este indicador se verificó en 13 de las 57 memorias analizadas, es decir, en solo el 23 % de los informes (véase la figura 2).

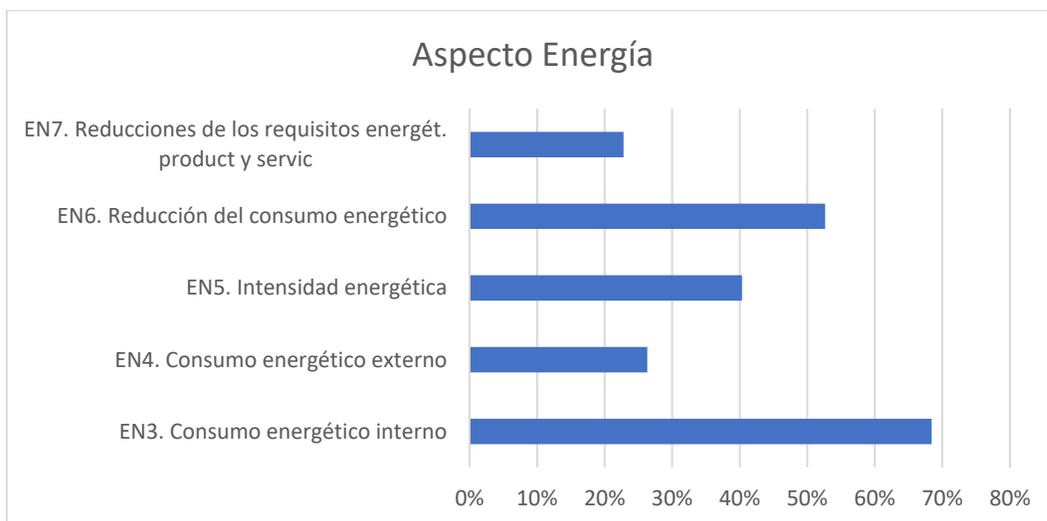


Figura 2. Indicadores sobre el aspecto Energía en las memorias de sostenibilidad

Fuente: elaboración propia.

Dado que la acción Eficiencia energética está relacionada con el aspecto Energía en la Guía G4, al respecto GRI afirma que:

[...] el consumo de energía incide directamente en los costos operativos y puede aumentar la exposición a las fluctuaciones del precio y de la oferta de energía. La huella ambiental de la organización está determinada en parte por su selección de fuentes de energía. Los cambios en la proporción de estas fuentes pueden ser indicativos del esfuerzo de la organización para minimizar su impacto ambiental. (GRI, 2013, p. 92)

En este sentido, la minimización del consumo de energía reduce el impacto ambiental y en consecuencia es una acción concreta sobre el cambio climático.

Metas de reducción de emisiones y Huella de carbono

Bajo las acciones para el cambio climático relacionadas con las Metas de reducción de emisiones, se verificaron los indicadores del aspecto Emisiones, del indicador EN15 al indicador EN21. Entre las 57 memorias analizadas, 33 usaron el indicador EN15, relacionado con Emisiones directas de gases efecto invernadero, 29 usaron el indicador EN16, relacionado con Emisiones indirectas de gases efecto invernadero para generar energía, y 27 usaron el indicador EN17, relacionado con Otras emisiones indirectas de gases efecto invernadero. Con un porcentaje de 68 %, 61 % y 51 % respectivamente.

Con lo anterior, hay que destacar que estos tres indicadores se refieren a los GEI, que son los gases que más contribuyen al cambio climático: miden las emisiones directas (EN15. Alcance 1), las emisiones indirectas (EN16. Alcance 2) y otras emisiones indirectas (EN17. Alcance 3). Además, en este sentido, el GRI anota lo siguiente: “Medir y trabajar para reducir las emisiones indirectas de Alcance 3 demuestra liderazgo en la lucha contra el cambio climático” (GRI, 2013, p. 115) (véase la figura 3).

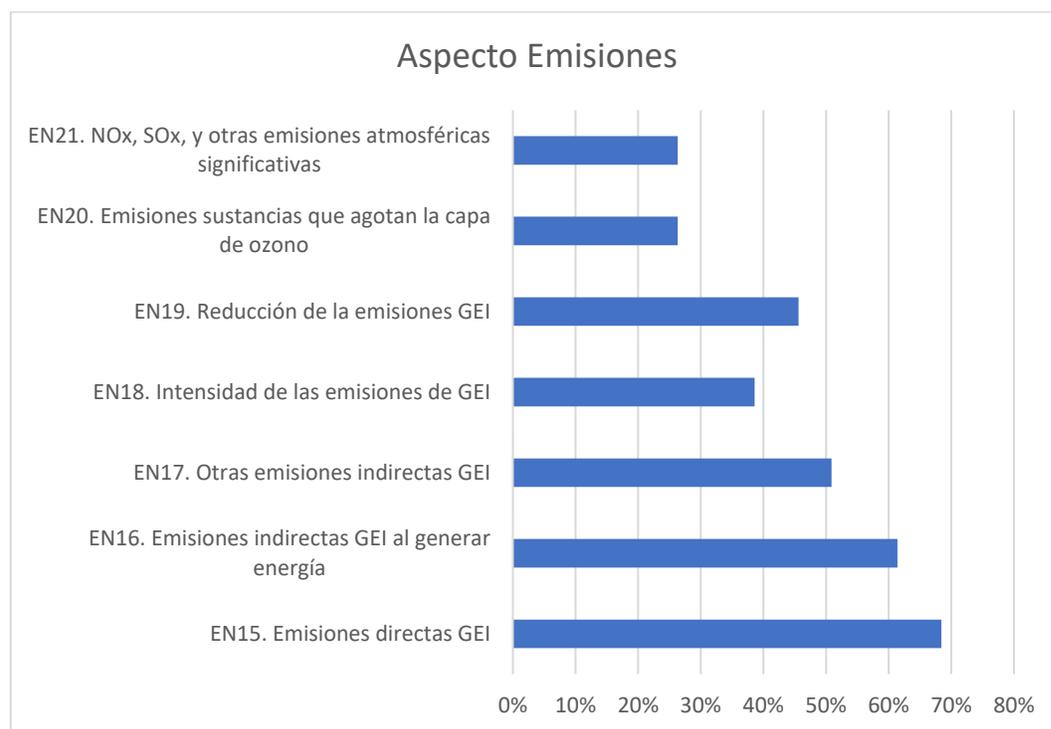


Figura 3. Indicadores sobre el aspecto Energía en las memorias de sostenibilidad

Fuente: elaboración propia.

En contraste, los indicadores menos aplicados dentro de la categoría de metas de reducción de emisiones fueron el EN20 sobre Emisiones de sustancias que agotan la capa de ozono y el EN21 sobre NOx, SOx y otras emisiones atmosféricas significativas, ambos verificados solo en 15 reportes, con un 26 %.

En cuanto a la huella de carbono, esta se obtiene de los indicadores EN15, EN16 y EN17 (los más utilizados). Al verificar si las empresas al cumplir estos indicadores también calcularían la huella de carbono, se encontró que no todas calculan su huella a partir de los indicadores. En este sentido, las empresas pueden dividirse en un primer grupo que aplican los 3 indicadores señalados y no hacen un cálculo de

su huella, que son el 38 % de las empresas. En un segundo grupo, las que, teniendo estos indicadores, revelan la metodología y el cálculo concreto de su huella junto con estrategias para disminuirla, con un 25 % (incluso algunas tienen mecanismos de compensación como programas de reforestación y participación en mercados verdes). Por último, en un tercer grupo, las que la mencionan constantemente, pero no aplican los indicadores y tampoco revelan el cálculo ni la metodología de la huella, estas son el 17 %. El 21 % restante equivale a las empresas que ni practican ni revelan algún cálculo relacionado con este la huella de carbono.

Inversión en productos y servicios

Las acciones para el cambio climático relacionadas con Inversión en el desarrollo de productos y servicios innovadores se verificaron en el indicador del aspecto Desempeño económico. El indicador EN 31 sobre el desglose de los gastos e inversiones ambientales en la acción para el cambio climático de Inversión en productos y servicios se encontró en 22 de los 57 reportes analizados, con un 49 % de aplicación (véase la figura 4). En este sentido, según GRI, datos reunidos en el indicador “[...] permiten juzgar el valor de las inversiones organizativas o tecnológicas complejas dirigidas a mejorar el desempeño ambiental” (GRI, 2013, p. 139).

Adaptación al cambio climático

En esta categoría, se verificó el indicador EC 2 sobre Consecuencias económicas y otros riesgos y oportunidades para las actividades de la organización que se derivan del cambio climático. Se halló en solo 12 reportes y fue el indicador menos usado con un 21 % (véase la figura 4).

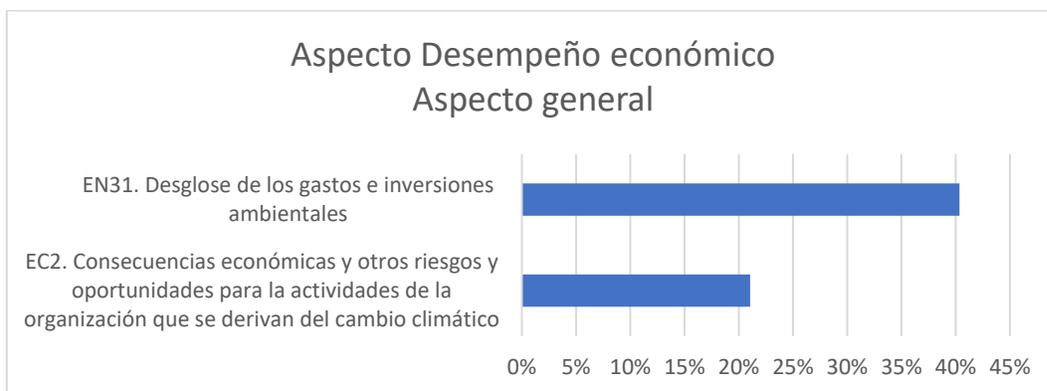


Figura 4. Indicadores sobre el aspecto Desempeño económico y General en las memorias de sostenibilidad

Fuente: elaboración propia.

Los indicadores sobre acciones para el cambio climático en las empresas

Los 14 indicadores propuestos para este análisis se verificaron en las empresas, para establecer el número de ellas que reportan el indicador (tabla 2). Los indicadores que más se aplican por empresa son el EN3, con el 67 %, y el EN15 con el 75 %. Por su parte, el indicador EC2 fue aplicado en solo 6 empresas, siendo el menos usado, con un 25 %. También los indicadores EN4, EN7, EN20 y EN21 se aplicaron en un número reducido de empresas, cada uno con un 33 %, es decir, en 8 de las 24 empresas.

Tabla 2. Indicadores reportados por las empresas relacionados con acciones para el cambio climático

Tema	Indicadores	N.º de empresas que reportan el indicador	% de empresas que reporta el indicador
Eficiencia energética	Aspecto Energía		
	EN3. Consumo energético interno	16	35.6
	EN4. Consumo energético externo	8	17.8
	EN5. Intensidad energética	12	26.7
	EN6. Reducción del consumo energético	14	31.1
	EN7. Reducciones de los requisitos energéticos de los productos y servicios	8	17.8
	Huella de carbono y Metas reducción de emisiones	Aspecto Emisiones	
EN15. Emisiones directas de gases efecto invernadero		16	35.6
EN16. Emisiones indirectas de gases efecto invernadero al generar energía		14	31.1
EN17. Otras emisiones indirectas de gases efecto invernadero		13	28.9
EN18. Intensidad de las emisiones de gases efecto invernadero		10	22.2
EN19. Reducción de la emisiones de gases efecto invernadero		14	31.1

Tema	Indicadores	N.º de empresas que reportan el indicador	% de empresas que reporta el indicador
	EN20. Emisiones de sustancias que agotan la capa de ozono	8	17.8
	EN21. NOx, SOx, y otras emisiones atmosféricas significativas	8	17.8
Inversión en productos y servicios	Aspecto general		
	EN31. Desglose de los gastos e inversiones ambientales	11	24.4
Adaptación al cambio climático	Aspecto Desempeño Económico		
	EC2. Consecuencias económicas y otros riesgos y oportunidades para la actividades de la organización que se derivan del cambio climático	5	11.1

Fuente: elaboración propia.

El cambio climático en las cartas de los directores de las empresas

En el marco del sector empresarial, el tema del cambio climático no ha sido ajeno a las preocupaciones de los empresarios, pero ha tardado en hacerse evidente a través de la revelación de información. Para el caso de las memorias de sostenibilidad, las cartas de los directores presentan la memoria de sostenibilidad y por lo tanto en ella se declara la perspectiva que adopta la organización en cuanto a sus impactos económicos, sociales y ambientales. A través de las cartas de los directores, se puede comprender cuál es el perfil de los empresarios en cuanto a cómo entienden la relación medio ambiente-empresa y, por lo tanto, la perspectiva que ha de tomar está última para enfrentar el cambio climático.

En el 2015, cuando se produce el mayor número de reportes (19 en total), tienen lugar dos acontecimientos importantes para la lucha contra el deterioro del clima (GRI, s. f.). El primer lugar, se presentan en la Asamblea de la ONU los ODS que reemplazan a los Objetivos del Milenio y, en segundo lugar, se firma en el marco de COP 21 el Acuerdo de París. Estas dos iniciativas se venían trabajando desde años atrás, los ODS desde el 2014, bajo la dirección del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y el Acuerdo de París, desde el 2012, en la COP 18 en Doha.

La figura 5 también explica que del 2013 al 2015 se produjo un aumento considerable de elaboración y publicación de reportes. En contraste, y luego del auge de los ODS y del histórico Acuerdo de París, la publicación de reportes cae a cero en el 2018. Para esta caída en el último año de análisis, es preciso acotar que en el 2016 se publica GRI Standard, una nueva versión para la elaboración de memorias de sostenibilidad, basada en estándares y no en principios, la cual sugiere el 2018 para empezar su aplicación.

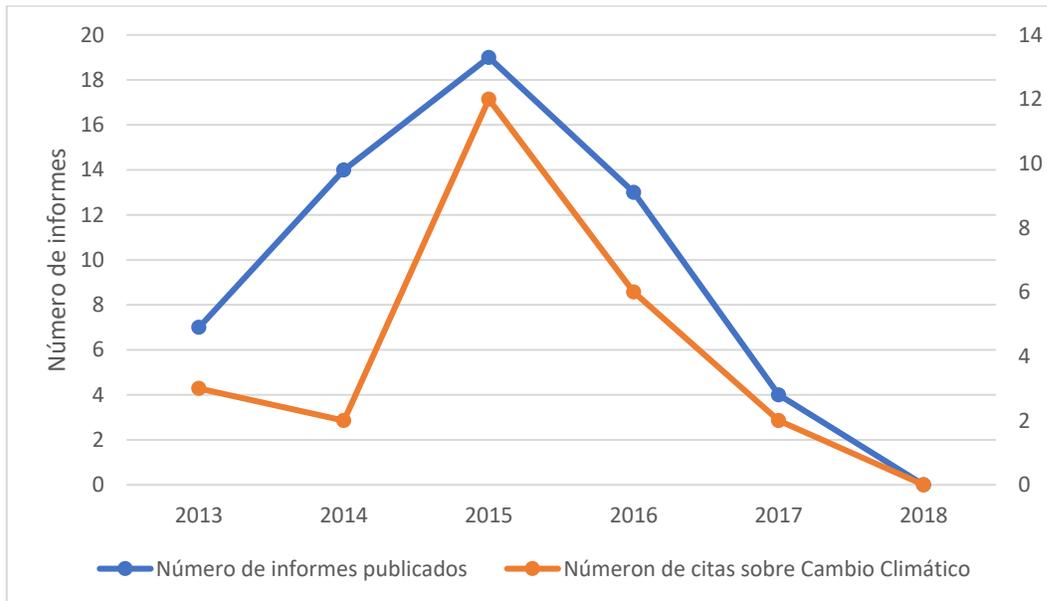


Figura 5. El cambio climático en los informes publicados en el periodo 2013-2018

Fuente: elaboración propia.

De los 57 informes revisados, 19 se publicaron en el 2015, siendo este el año de mayor número de reportes publicados. En las 19 cartas de directores en los informes, se mencionó el cambio climático en 12 oportunidades. Aunque, a partir de estos datos, la presencia del cambio climático parece significativa, es importante anotar que, de las 12 menciones señaladas, 7 pertenecen a una sola carta del director de Smurfit Kappa Cartón de Colombia. Es necesario destacar este caso, porque, como resultado del análisis de materialidad, el cambio climático se fijó como prioridad estratégica. Por lo tanto, la carta del director hace énfasis en los cambios del entorno con respecto a los objetivos de desarrollo sostenible y a la firma del Acuerdo de París y a las acciones y compromisos que ha emprendido y emprenderá la empresa para enfrentar el tema.

A pesar de que el cambio climático se viene configurando como tema de gran importancia desde los años setenta, casi no tiene participación en el discurso de la empresa en el 2013 y el 2014. En contraste, estos años muestran también un aumento de los reportes, es decir, se incrementan los reportes, pero no la significancia de la problemática del clima en ellos.

La tabla 3 muestra en la primera columna la distribución de frecuencia en que fueron utilizadas las palabras codificadas en las cartas y en la segunda el número de veces en que la expresión cambio climático aparece relacionada con el código propuesto. En conjunto el cuadro puede leerse como se presenta a continuación.

- En las 57 cartas de los directores. se mencionó 20 veces el carbono y de estas 12 están relacionadas con el cambio climático.
- De las 5 veces en que se mencionó el termino inversión, ninguna estaba relacionada con el cambio climático. Los directores en cabeza de las empresas no identifican como significativo la inversión en productos y servicios como acción para el cambio climático.
- Luego de medidas las emisiones de carbono, de GEI o la huella de carbono se pueden producir compensaciones, que según los datos se identifican directamente como acciones para frenar el deterioro del clima.

Tabla 3. El cambio climático en las cartas de los directores: frecuencia y relación

	Frecuencia de los códigos en las cartas de los directores	Cambio climático en relación con los códigos
EFICIENCIA ENERGÉTICA		
Energía	13	3
EMISIONES		
Carbono	20	12
Compensación	3	3
GEI	2	1
Huella de carbono	5	1
INVERSIÓN EN PRODUCTOS Y SERVICIOS		
Costos	1	1
Inversión	5	0
ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO		
Adaptación	1	1
Mitigación	11	6

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

Desde los años ochenta se empieza a hablar del deterioro del clima, en los noventa se configuró el discurso del cambio climático a partir de la Cumbre de Río, la UNFCCC y el Protocolo de Kioto. También, en el siglo XXI las sucesivas COP han expuesto el tema a la opinión pública y a los gobiernos, que han tenido que establecer regulaciones para frenar la amenaza. El tema del cambio climático lleva más de 30 años recorriendo las esferas nacionales e internacionales y es preciso analizar qué tanto ha permeado a las empresas colombianas.

A través de los indicadores verificados se pudo constatar que su mayor aplicación se concentra en la categoría Emisiones, es decir, las acciones que se dirigen a establecer metas de reducción de emisiones y a disminuir el impacto de la huella de carbono de las actividades de la organización. Estos datos se relacionan con la frecuencia de las palabras codificadas bajo la categoría Emisiones, que se revisaron en las cartas de los directores. Esto significa que el cambio climático es entendido más como un problema de emisiones.

En sentido estricto, la anterior interpretación por parte de las empresas se ajusta a la definición de cambio climático de la UNFCCC, en la que este se entiende como “cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”.

Es claro que las emisiones generan el efecto invernadero, causante de la alteración de la composición de la atmósfera, sin embargo, las emisiones deben ir acompañadas de inversiones ambientales significativas.

La ausencia de aplicación del indicador de Inversiones ambientales en más de un 50 % (figura 4) indica que las empresas no lo usan porque no tienen inversiones que revelar. Esta frecuente aparición de las emisiones de carbono, en detrimento de la categoría Inversión en productos y servicios, se refleja en las cartas de los directores, dónde el ítem inversiones no guarda relación con la categoría central de cambio climático (tabla 3).

Por su parte, la eficiencia energética vista desde las cartas no guarda mucha relación con la categoría central. La eficiencia en el uso de energía no se percibe como una acción directa para minimizar el impacto sobre el clima. Esta percepción desde la dirección no se corresponde con aplicación de los indicadores, pues se revela una alta proporción a través de los indicadores de consumo interno y reducción de

consumo. Dado que el discurso desde la dirección se enfoca en las emisiones de carbono, deja de lado también esta importante categoría.

La categoría Adaptación al cambio climático presenta contradicciones entre los datos cuantitativos y los datos cualitativos. Esta categoría contiene el indicador menos aplicado y, en cuanto a las cartas, de 11 menciones 6 se relacionan con la categoría central, es decir, se aplica poco pero se menciona mucho. Esto es debido a que desde el UNFCCC y a través de los sucesivos textos de acuerdos y cumbres el cambio climático va unido a estas dos acciones: mitigación, como una acción ex-ante, de prevención y de adaptación, y ex-post, de consecuencia. La mitigación y la adaptación han permeado el discurso, pero no la acción.

Referencias

- Adil, N., Mihaela, P. y Nadaa, T. (2014). Global environmental governance studies. En A. Orsini y J. F. Morin (Ed.), *Essential Concepts of Global Environmental Governance* (pp. 82-84). <https://doi.org/10.4324/9780203553565>
- Amran, A., Periasamy, V. y Zulkafli, A. H. (2014). Determinants of climate change disclosure by developed and emerging countries in asia pacific. *Sustainable Development*, 22(3), 188-204. <https://doi.org/10.1002/sd.539>
- Comyns, B. (2018). Climate change reporting and multinational companies: Insights from institutional theory and international business. *Accounting Forum*, 42(1), 65-77. <https://doi.org/10.1016/j.accfor.2017.07.003>
- DNP, IDEAM, MADS y UNGRD. (2012). *Plan nacional de adaptación al cambio climático ABC: Adaptación bases conceptuales*. Departamento Nacional de Planeación. [http://euroclimaplus.org/intranet/documentos/repositorio/1.Plan Nacional de Adaptaci%C3%B3n al Cambio Clim%C3%A1tico.pdf](http://euroclimaplus.org/intranet/documentos/repositorio/1.Plan%20Nacional%20de%20Adaptaci%C3%B3n%20al%20Cambio%20Clim%C3%A1tico.pdf)
- Ghazali, Z. y Zahid, M. (2015). Environmental sustainability: Carbon emission reduction strategies and reporting among Malaysian construction companies. *2nd International Symposium on Technology Management and Emerging Technologies, ISTMET 2015- Proceeding*, 417-421. [http://euroclimaplus.org/intranet/documentos/repositorio/1.Plan Nacional de Adaptaci%C3%B3n al Cambio Clim%C3%A1tico.pdf](http://euroclimaplus.org/intranet/documentos/repositorio/1.Plan%20Nacional%20de%20Adaptaci%C3%B3n%20al%20Cambio%20Clim%C3%A1tico.pdf)
- Gómez, C. (2017). Objetivos de desarrollo sostenible (ODS): una revisión crítica. *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, (140), 107-118. <http://www.revistapapeles.es/datos/portada/ODS-revision-critica-C.Gomez.pdf>
- GRI. (2013). *G4 Guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad*. Global Reporting Initiative (GRI).
- IPCC. (2017). The IPCC and the Sixth Assessment cycle. *IPCC Leaflets*, 4. http://www.ipcc.ch/pdf/ar6_material/AC6_brochure_en.pdf
- IPCC. (2018). *Comunicado de prensa del IPCC*. 5. Intergovernmental Panel on Climate Change
- ONU. (1972). Declaración de Estocolmo sobre el medio ambiente humano. *16 De Junio*, 1-4. <http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos Humanos/INST 05.pdf>

- ONU. (1997). Protocolo de Kioto. *Convención Marco de Las Naciones Unidas Sobre El Cambio Climático (CMNUCC)*, 61702, 25.
- ONU. (2006). Framework convention on climate change. *UNFCCC*, 111(479).
<https://doi.org/10.1192/bjp.111.479.1009-a>
- ONU. (2015a). *Acción por el clima: por qué es importante para las empresas*. ONU.
- ONU. (2015b). Acuerdo de París de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. *Cop21*, 21930, 18.
http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/109s.pdf%5Chttps://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_spanish_.pdf
- ONU. (2015c). Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS. *ONU*, 76(Objetivos de Desarrollo Sostenible), 78. <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Schwarz-Herion, O. y Omran, A. (2018). The impact of the climate change discussion on society, science, culture, and politics: From The Limits to Growth via the Paris agreement to a binding global policy? *The Impact of Climate Change on Our Life: The Questions of Sustainability*. https://doi.org/10.1007/978-981-10-7748-7_1
- UNFCCC. (2001). Naciones unidas : asamblea general. *Revue Internationale de Droit Pénal*, 72(3), 975. <https://doi.org/10.3917/ridp.723.0975>