

VOLUMEN 39

Cómo los Grandes del Carbono pueden proveer fondos para Pérdidas y Daños

Documento de discusión por **Julie-Anne Richards** y **Keely Boom**



 HEINRICH BÖLL STIFTUNG
PUBLICACIÓN EN LA SERIE ECOLOGÍA
VOLUMEN 39

Cómo los Grandes del Carbono pueden proveer fondos para Pérdidas y Daños

Documento de discusión por Julie-Anne Richards y Keely Boom

Editado por La Fundación Heinrich Böll

Sobre las autoras

Julie-Anne Richards es Gerente Internacional del Programa de Justicia Climática y tiene más de un decenio de experiencia en el desarrollo de campañas y políticas para abordar el cambio climático. Tuvo bajo su responsabilidad la coordinación de políticas y campañas de cabildeo en la Red Internacional de Acción Climática (Climate Action Network International), constituida por más de 700 organizaciones de 90 países. Como Coordinadora de Defensa y Promoción en Oxfam Australia desempeñó un papel fundamental para colocar a Oxfam en el espacio de políticas y campañas para el cambio climático en ese país y es coautora de un documento muy importante de Oxfam International que aborda los temas de equidad y cambio climático. En La Red Internacional de Acción Climática consiguió abrir el debate sobre cambio climático y que trascendiera el sector ambiental, facilitando un nuevo enfoque para dirigir campañas hacia un ámbito que permitiera generar mayor consciencia y creciente preocupación por el tema. Su éxito en el desarrollo de campañas y comunicaciones se basa en su carrera previa en mercadotecnia en el sector privado. jar@jarclimate.net

La **Dra. Keely Boom** es Directora Ejecutiva del Programa de Justicia Climática, investigadora asociada en el Instituto de Futuros Sostenibles (en la Universidad de Tecnología, Sidney) y abogada litigante. Cuenta con más de un decenio de experiencia realizando investigación, trabajo jurídico y de defensa y promoción en el ámbito académico y el sector sin fines de lucro. En su tesis para obtener el grado de doctorado examina la exposición al riesgo legal por cambio climático, en el marco del régimen internacional para cambio climático en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, mediante un estudio de caso sobre Tuvalu y Australia. Keely cuenta con varias publicaciones importantes que abordan el tema de la legislación climática internacional y ha convocado a talleres nacionales e internacionales sobre dicho tema. Ha dirigido varios proyectos, incluido el de Los Grandes del Carbono (Carbon Majors Project). keely@climatejustice.org.au

Publicación en el marco de la Creative Commons License:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>. Créditos — Deberá dar el crédito correspondiente según lo soliciten las autoras o la licencia (esto es sin sugerir de forma alguna que las autoras respaldan el trabajo que usted realiza ni el uso que usted haga de este documento de discusión). Sin fines comerciales — No deberá usar este trabajo con fines comerciales. Share Alike — Si altera, transforma o desarrolla material a partir de este trabajo, su resultado habrá de distribuirlo mediante el uso de la misma licencia o una licencia similar a esta.

Los Grandes del Carbono. Pago por pérdidas y daños

Un documento de discusión

Por Julie-Anne Richards y Keely Boom

Editado por la Fundación Heinrich Böll

Volumen 39 de la Serie Ecología

Diseño: feinkost Designnetzwerk, Sebastian Langer (prediseño de blotto design)

Impresión: Druckerei Arnold, Großbeeren

Fotografía de la portada: Pio Arce/Genesis Photos - World Vision (flickr)

ISBN 978-3-86928-130-8

Copias de esta publicación las puede solicitar a: Heinrich-Böll-Stiftung, Schumannstr. 8, 10117 Berlin

T +49 30 28534-0 F +49 30 28534-109 E buchversand@boell.de W www.boell.de

Puede solicitar esta publicación en: Fundación Heinrich-Böll, México. Calle José Alvarado 12, Col. Roma, 06760, México, D.F.

T +55 52641514 **y** +55 52642894 **E** info-mx@mx.boell.org **W** www.mx.boell.org

CONTENIDO

Prefacio

Resumen ejecutivo

1. Introducción

2. ¿Quiénes son y qué son Los Grandes del Carbono?

3. ¿Qué son las pérdidas y daños?

3.1 Escala de las pérdidas y los daños

4. Responsabilidad legal por pérdidas y daños

4.1 Responsabilidad legal (obligación) por pérdidas y daños en el marco del derecho internacional

4.2 Responsabilidad legal (obligación) por pérdidas y daños en el marco del derecho nacional, transnacional y supranacional

4.3 Precedentes en otros campos

4.3.1 Indemnización por derrames de petróleo

4.3.2 Régimen de daño nuclear

4.3.3 Responsabilidad por seguridad de la biotecnología

5. ¿Cómo debería operar un mecanismo de Naciones Unidas por pérdidas y daños?

5.1 Historia de las negociaciones de un mecanismo de NU para indemnización por pérdidas y daños

5.2 ¿Qué haría el Mecanismo Internacional de Varsovia para Pérdidas y Daños?

5.3 ¿Por qué requerimos financiamiento para reparación por pérdidas y daños?

6. ¿Cómo pueden Los Grandes del Carbono aportar fondos para la reparación por pérdidas y daños?

6.1 Consideraciones básicas

6.1.1 Abandono progresivo del uso de combustibles fósiles

6.1.2 ¿Por qué centrarse en Los Grandes del Carbono?

6.1.3 Distinción entre países desarrollados y países en desarrollo

6.1.4 ¿Hasta dónde debe remontarse la responsabilidad histórica?
¿Con respecto a qué periodo debe calcularse el impuesto?

6.1.5 ¿De cuánto tendría que ser el gravamen?

6.1.6 Interacción con otros programas dirigidos al cambio climático

6.1.7 Oportunidades de avanzar con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)

7. Sigüientes pasos incluidas futuras áreas de investigación y discusión

Bibliografía y recursos

Acrónimos

PREFACIO

Cuando la plataforma de perforación Deeperwater Horizon estalló en 2010, se estima que unos 800 millones de litros de petróleo fluyeron al mar por casi 91 días, uno de los desastres ambientales más serios de su tipo. El resultante daño a la naturaleza —flora y fauna— y la pesca comercial fue inmenso. Para 2012, el pago de BP por reparación de daño asciende a 43 mil millones de dólares estadounidenses; un ejemplo de la importancia que puede tener monetizar las pérdidas. ¿Podría hacerse un cálculo similar por la pérdida del Ártico, la pérdida de medios de subsistencia de millones de personas en las zonas costeras de Bangladesh o de los agricultores de Sahel que perdieron sus cosechas a causa de la sequía provocada por el cambio climático?

El cambio climático ya provoca pérdidas y daños, y ocasionará incluso más en el futuro. El impacto será mayor en quienes menos han contribuido a las causas y se han enriquecido menos por la extracción y uso de combustibles fósiles. En Alemania, la idea de compensar por la destrucción y pérdida surgió como elemento de un principio de responsabilidad —del que destruye o contamina— sin embargo, posteriormente se tradujo como algo que en sí mismo se entiende como un principio: el que contamina paga. El dinero no puede reparar lo que de suyo es irreparable, tampoco puede traer justicia. Sin embargo, si nos fijamos en quiénes han contribuido a ocasionar la crisis climática y al mismo tiempo se han enriquecido con ella, ¿no podemos hacerlos responsables?; ¿frenarlos para que no sigan haciendo daño y forzarlos a pagar la parte que les corresponde de la carga financiera?

El cambio climático ya tiene en la agenda mundial más de 20 años, sin embargo, la cooperación internacional muestra resultados mezclados. Si bien muchos actores han frenado su respaldo serio al proceso del Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), creemos que sigue siendo el único foro y, en el cortísimo plazo, el único concebible para enfrentar con coherencia al cambio climático y considerándolo como un problema ético y político. Esta es la razón por la cual el proceso de la CMNUCC es fundamental, no sólo es un foro para nuestras actividades diversas. No obstante, estamos conscientes que constreñirnos al ámbito climático y al marco de la CMNUCC no nos permitirá comprender y abordar las causas ni estructuras que subyacen e impiden que los negociadores y gobiernos alcancen acuerdos con respecto a un régimen climático equitativo, ambicioso y vinculante a escala mundial. Requerimos de una perspectiva más amplia y una nueva estrategia para enfrentar la desigualdad y alcanzar una transformación socioecológica de nuestras economías y sociedades para que sean verdaderamente sostenibles.

En este contexto, damos más que la bienvenida al análisis que hace Richard Heede en el informe revisado por colegas y publicado en noviembre de 2013, y que abre nuevos horizontes. Su investigación ofrece la imagen más completa que tenemos hasta la fecha con respecto a qué instituciones han extraído combustibles fósiles, que se ha convertido en la raíz del calentamiento global desde la revolución industrial. Más que atribuir emisiones a los países, el estudio agrega emisiones históricas de acuerdo con los propios emisores de carbono. Heede concluye que casi dos terceras partes del dióxido de carbono emitido desde 1750 pueden rastrearse siguiendo a los 90 mayores operadores de combustibles fósiles y productores de cemento, la mayor parte sigue operando.

Inspirado en las conclusiones de Heede, este informe describe el caso de las principales operadoras de combustible de origen fósil —Los “Grandes del Carbono”— para que aporten financiamiento para

reparación, vía el Mecanismo Internacional de Varsovia para Pérdidas y Daños, a las comunidades que sufren precisamente pérdidas y daños a causa del cambio climático. Queremos agradecer a Julie-Anne Richards, del Programa de Cambio Climático y coautora del informe, por su excelente trabajo para integrar a lo largo del proceso de redacción una gama amplia de comentarios y perspectivas de diversas personas. Agradecemos a cuantos aportaron ideas significativas y comentarios y esperamos que podamos continuar con esta discusión en el futuro. Asimismo, queremos agradecer y felicitar a Keely Boom y los demás integrantes del equipo del Programa de Cambio Climático por sus incasables esfuerzos a lo largo de tantos años, que culminó en la publicación del trabajo *Los Grandes del Carbono*; ¡ahora nos sentimos felices y profundamente emocionadas de formar parte de la discusión!

Este informe no busca ofrecer respuestas definitivas a todas las preguntas que surgen de él. Más bien busca aportar a la discusión que necesitamos si verdaderamente queremos hacer avanzar la agenda internacional para el cambio climático. ¡Esperamos que sea inspirador al mismo tiempo que esperanzador! ¡También esperamos recibir sus comentarios y su gerencias!

Berlín, junio 2014

Lili Fuhr y Barbara Unmüßig
Fundación Heinrich Böll

Stephen Leonard
Programa de Justicia Climática

RECONOCIMIENTOS

Las autoras desean agradecer a: Stephen Leonard, por su visión de largo plazo para el Programa de Justicia Climática y el trabajo Los Grandes del Carbono, las ideas conceptuales que se incluyen en este trabajo, al igual que su apoyo; a Lili Fuhr por sus comentarios en general y específicamente por la redacción de los textos que aparecen en las cajas; Rick Heede, por sus tantos años de trabajo que culminaron en el informe de Los Grandes del Carbono y por su revisión de este documento; Peter Roderick y Roda Verheyen, por conceptualizar el proyecto Los Grandes del Carbono hace varios años y sus aportes a este documento.

Además queremos agradecer a todas aquellas personas que contribuyeron con este documento y aportaron a las ideas que contiene, entre las cuales se encuentran: Kristin Funke; Liane Schalatek; Sandeep Chamling Rai; Sven Harmeling; Sönke Kreft; Harjeet Singh; Asad Rehman; Malia Talakai; Yeb Sano; Mark Lutes; Alix Mazounie; Jan Kowalzig; Ulriikka Aarnio; Kristin Casper; Claire Stockwell; Jasper Inventor; Johnny West; Sumaya Zakieldeem; Tove Ryding. Asimismo, queremos hacer un reconocimiento al trabajo excelente que muchos realizaron en las campañas de daños y pérdidas, financiamiento y combustibles fósiles.

Dedicado a la memoria de Morrow Gaines Campbell III: generoso en espíritu y verdadero defensor del planeta.

EL PROGRAMA DE JUSTICIA CLIMÁTICA

El Programa de Justicia Climática (PJC) busca la justicia climática por medio de la formulación de leyes y políticas climáticas.

El PJC inició en 2001 como una colaboración entre abogados e integrantes de campañas en todo el mundo que alientan, respaldan y hacen seguimiento del cumplimiento de la legislación para combatir el cambio climático.

Las dos causales más importantes del cambio climático son la producción y uso de combustibles fósiles y la destrucción de bosques. El PJC ha dado prioridad a dichas causales mediante el Proyecto de Los Grandes del Carbono (*Carbon Majors Project, CMP*) y el Proyecto de Justicia Climática y Ecosistemas (*Ecosystems Climate Justice Project, ECJP*).

A través del ECJP y nuestro trabajo en reducción de emisiones por deforestación y degradación de bosques (REDD+), hemos realizado análisis jurídico de los avances en legislación internacional y oportunidades para los mecanismos de resolución de controversias nacionales e internacionales. Hemos desempeñado un papel central en los esfuerzos conjuntos que la sociedad civil ha realizado durante las negociaciones de REDD+ en el marco de la CMNUCC, incluyendo la redacción de documentos para discusión y generando atención en los medios. Nuestra actividad incluye un gran proyecto de investigación que comprende trabajo de campo que realizamos en Indonesia.

En noviembre de 2013, para el PJC fue un hito significativo la publicación del proyecto, que se extendió por ocho años, conocido como Proyecto de los Grandes del Carbono (*Carbon Majors Project* o *CMP*). Los extensos análisis realizados por el investigador y científico Richard Heede, sobre la producción de combustibles fósiles y las compañías involucradas en ella, recibieron amplia cobertura mediática en el ámbito internacional. Asimismo, para los responsables de formular políticas, abogados, científicos y activistas es un enfoque que abre nuevos horizontes. La fase final del informe del CMP recibió el respaldo de Greenpeace International.

Resumen ejecutivo

Este documento hace el esquema para que los productores de combustibles fósiles y fabricantes de cemento (“Los Grandes del Carbono”) aporten financiamiento a través del Mecanismo de Varsovia para Pérdidas y Daños para las comunidades que sufren pérdidas y daños a causa del cambio climático. Miles de millones de personas que habitan en comunidades pobres son víctimas inocentes en la ecuación del cambio climático. Se encuentran entre las que menos contaminan en el mundo y, no obstante, son quienes sufren las pérdidas y daños ocasionados por el cambio climático.

El impacto de fenómenos climáticos como la sequía y **variación en los patrones de precipitación pluvial** en la región de Sahel; el incremento en el nivel del mar y erosión costera en las islas pequeñas; el doble desafío del incremento del nivel del mar y ciclones severos en Bangladesh y los efectos devastadores del súper tifón Haiyan en las Filipinas ha superado la capacidad de las comunidades de adaptarse. Se espera que las pérdidas y daños a causa del cambio climático se incrementen drásticamente en las zonas más pobres del mundo.

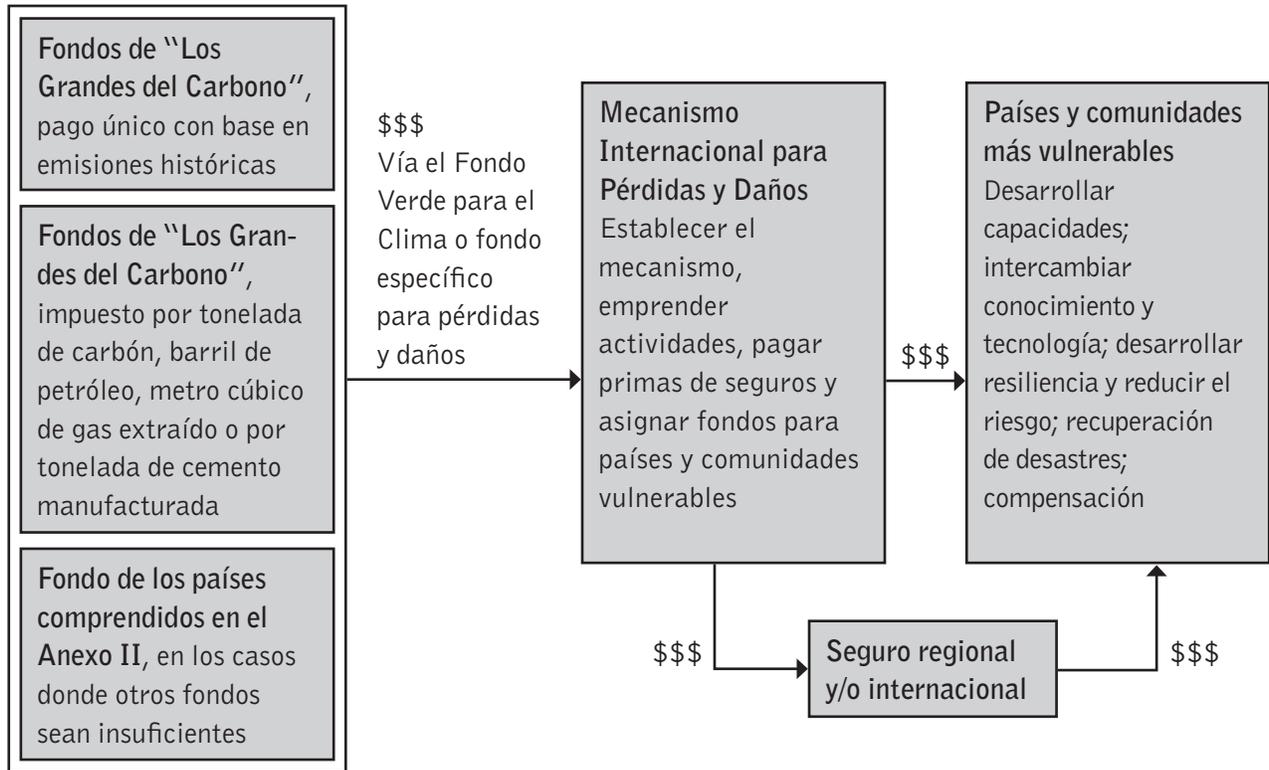
El cambio climático que ya experimentamos es el resultado de las emisiones liberadas a la atmósfera desde los albores de la revolución industrial. Un informe que abre nuevos horizontes, publicado en 2013, el informe *Carbon Majors (Los Grandes del Carbono)*, establece que 63% del carbón emitido a la atmósfera proviene de la extracción de carbón de piedra, petróleo y gas, así como de la producción de cemento realizada por únicamente 90 entidades, -los “principales emisores de carbono”, que incluyen a Chevron, ExxonMobil, Saudi Aramco, BP, Gazprom y Shell. Dichas entidades han lucrado enormemente con la extracción y venta de combustibles fósiles que causan el cambio climático, sin pagar por ninguno de los daños del cambio climático que sus productos causan.

Para salvaguardar el clima para todos nosotros, debemos reducir gradualmente el uso de combustibles fósiles. Entretanto, aquellas entidades tienen la obligación moral y jurídica de hacer aportaciones para responder a las pérdidas y daños ocasionados por las emisiones que sus productos han causado. Agregar un impuesto a la extracción de combustibles fósiles puede ayudar a alcanzar dichas metas.

La comunidad internacional ha dado los primeros pasos para abordar las pérdidas y daños ocasionados por el cambio climático. En noviembre de 2013, la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) acordó establecer el Mecanismo Internacional de Varsovia para Pérdidas y Daños con el fin de: mejorar el conocimiento y la comprensión de los enfoques integrales de gestión del riesgo para hacer frente a las pérdidas y daños; fortalecer el diálogo, la coordinación, la coherencia y las sinergias, e intensificar acciones y apoyo, que incluye la movilización de financiamiento y el soporte técnico.

Es claro que estas funciones del Mecanismo Internacional de Varsovia para Pérdidas y Daños requerirán financiamiento. No obstante, el nivel actual de financiamiento climático que se discute entre la comunidad internacional es totalmente inadecuado para los esfuerzos de mitigación y adaptación, si se toman en consideración las pérdidas y los daños. En consecuencia, se requiere de nuevas fuentes de financiamiento.

Este documento propone que las principales empresas contaminantes paguen una aportación al Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños —con base en las emisiones al día de hoy y en la extracción futura de combustibles fósiles—, de forma que aporten financiamiento para las comunidades más pobres y más vulnerables que sufren los peores embates del cambio climático, como se describe en el siguiente gráfico.



Este enfoque se basa en el principio "precautorio" de la legislación internacional y en los principios de daño transfronterizo. Es consistente con la CMNUCC y abarca precedentes de otros campos que han avanzado en línea con la Declaración de Río sobre el Medioambiente y el Desarrollo (1992), entre los cuales se encuentra el régimen de compensación por derrames de petróleo, el régimen de daño nuclear y el régimen de bioseguridad.

Esta propuesta tiene múltiples ventajas, entre las cuales se pueden mencionar:

- proporciona una fuente nueva y anticipada de recursos para financiar a los países y comunidades más vulnerables;
- agrega costos a la extracción y uso de combustibles fósiles y, en consecuencia, desalienta su uso;
- asegura que las entidades cuyos productos son responsables del cambio climático —las principales entidades extractoras de combustibles fósiles— cubran los costos de las pérdidas y daños infringidos a los más pobres y vulnerables, y
- es consistente con la legislación internacional en la materia, con precedentes de otras áreas y es compatible con los sistemas nacionales existentes, como los esquemas de comercio de emisiones, aportaciones, regalías, etcétera

1. Introducción

Este documento de discusión surge de varios elementos esenciales:

Primero: Que pueblos y gente pobre sin o con escasos recursos son quienes sufren los peores embates del cambio climático y sus necesidades son crecientes. Miles de millones de personas en comunidades pobres son víctimas inocentes en la ecuación del cambio climático. A pesar de que están entre quienes menos contaminan en el mundo, son quienes ya sufren por las pérdidas y los daños ocasionados por el cambio climático. La sección 3 de este documento presenta el tamaño del desafío, lo mismo que testimonios personales de quienes ya enfrentan pérdidas y daños por el cambio climático.

Segundo: Los niveles actuales de financiamiento climático son a todas luces insuficientes. En Copenhague, la comunidad internacional comprometió 100 mil millones de dólares anuales para 2020, compromiso que está lejos de ser cumplido. Los países más pobres y vulnerables requieren de niveles sustanciales y predecibles de financiamiento, de forma que puedan planear sus respuestas ante el cambio climático. La sección 3 proporciona más detalles al respecto.

Tercero: El modelo de negocio de los combustibles fósiles no toma en consideración el costo del cambio climático. Las empresas de combustibles fósiles han obtenido ganancias inmensas de la extracción y venta, lo mismo que las carboneras, petroleras y gaseras y las cementeras. No obstante, los costos de sus prácticas comerciales —los impactos del cambio climático— son completamente externos a su modelo de negocio. Véase las secciones 2 y 6 para mayores detalles.

Cuarto: Las negociaciones climáticas internacionales proporcionan una vía para atender estos desequilibrios, de manera que también contribuyen a reavivar las negociaciones con nuevas ideas y compromiso público renovado. El establecimiento del Mecanismo Internacional de Varsovia para Pérdidas y Daños, en noviembre de 2013, y los trabajos realizados con vistas a establecer para 2015 un acuerdo general ofrecen una oportunidad para un nuevo impulso.

Las ideas contenidas en este trabajo proporcionan un enfoque fresco que puede sacarnos del estancamiento en el que nos encontramos y ganar apoyo público. Véase la sección 5 para mayores detalles.

Quinto: El derecho internacional establece las bases de este enfoque. De hecho ya hay ejemplos en otras áreas de los que podemos extraer experiencias y que ponen este enfoque en práctica, incluyendo el régimen de compensación por derrames de petróleo, el régimen por daño nuclear y los protocolos de responsabilidad en el área de bioseguridad. Este enfoque resulta totalmente compatible con la CMCC de Naciones Unidas. Véase sección 4 para mayores detalles.

Finalmente, la oportunidad abierta por la publicación del informe *Los Grandes del Carbono*, en noviembre de 2013, ofrece nuevos horizontes y muestra que un número reducido de entidades —menos de 100— tienen una responsabilidad significativa en el cambio climático que experimentamos. La sección 2 nos presenta la investigación, que nos permite “desencasillarnos”, y nos presenta la idea que contiene este documento de discusión: que las principales entidades de combustible fósil aporten fondos para los pueblos y personas más pobres y vulnerables que ya enfrentan los peores embates del cambio climático; vía un gravamen destinado al Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños.

En este contexto, las ideas que se presentan en este documento —si bien no están acabadas y más bien se ofrecen en el espíritu de buscar mayores compromisos— proporcionan una oportunidad para que avancemos positivamente en todas estas áreas. Las autoras esperan seguir avanzando hacia un

mayor compromiso y trabajo con tomadores de decisión de los gobiernos y la sociedad civil interesados en el concepto que aquí se introduce.¹

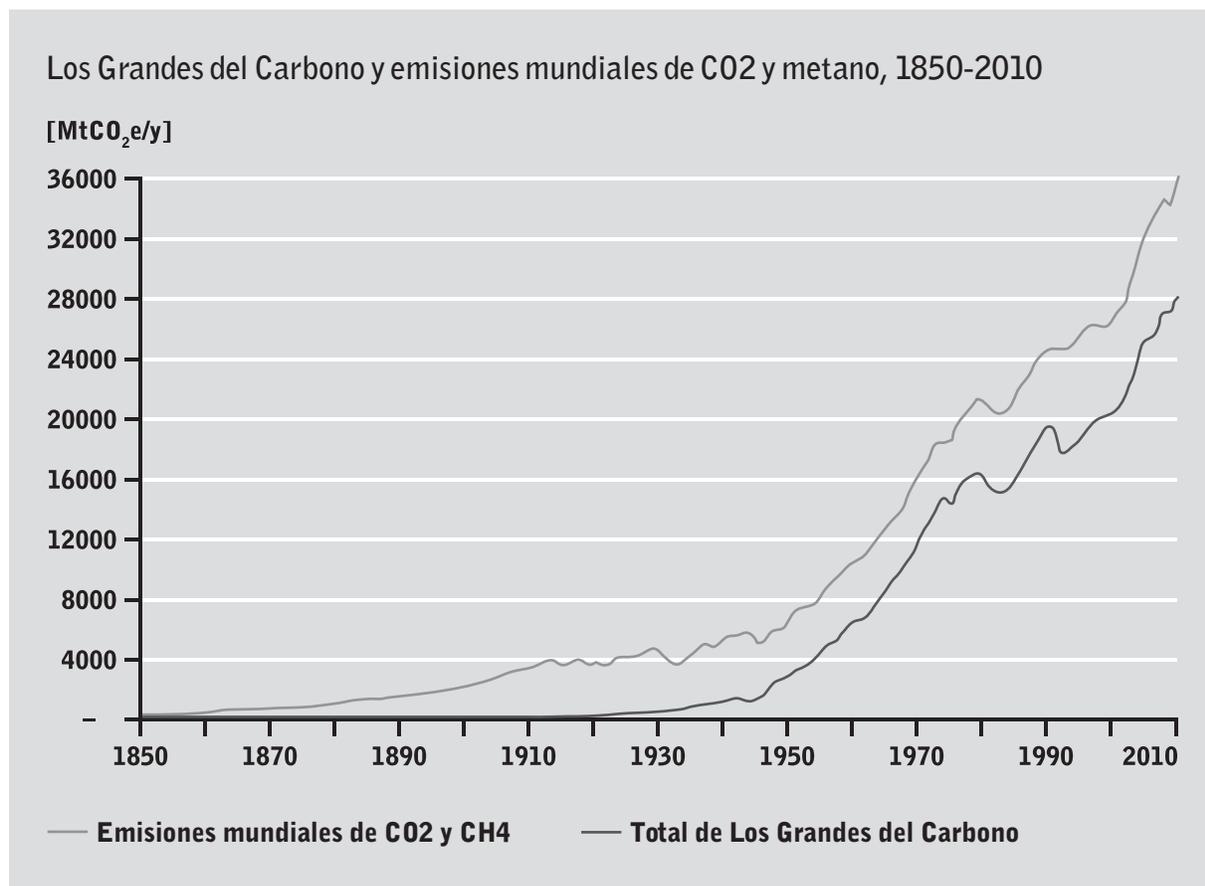


1 Si le interesa participar por favor háganoslo saber mediante este breve formato: <http://goo.gl/7Dbdfs>.

2. ¿Quiénes y qué son Los Grandes del Carbono?

El informe sobre *Los Grandes del Carbono* (Heede, *Carbon Majors*, 2013, 2014) fue publicado en noviembre de 2013.² Este innovador informe es resultado de ocho años de investigación a cargo de Rick Heede, en la que va sumando las emisiones históricas de 90 de las empresas petroleras, gaseras, carboneras y cementeras más grandes del mundo; y demuestra que los combustibles fósiles extraídos y el concreto manufacturado son responsables de 63% de las emisiones mundiales. Atribuye 3.52% de emisiones de gases de efecto invernadero a ChevronTexaco; 3.22% a ExxonMobil; 3.17% a Saudi Aramco; 2.47% a BP; 2.22% a Gazprom; 2.12% a Shell y 2.01% a la compañía petrolera nacional de Irán. La lista completa de empresas se encuentra en las tablas más adelante.

Estos 90 "Grandes del Carbono" son responsables de la extracción de los combustibles fósiles y la producción de cemento que han emitido 63% del total de las emisiones mundiales desde que iniciara la revolución industrial (1751-2010). Por tanto, sus productos también son responsables de la mayor parte del cambio climático que experimentamos hoy.



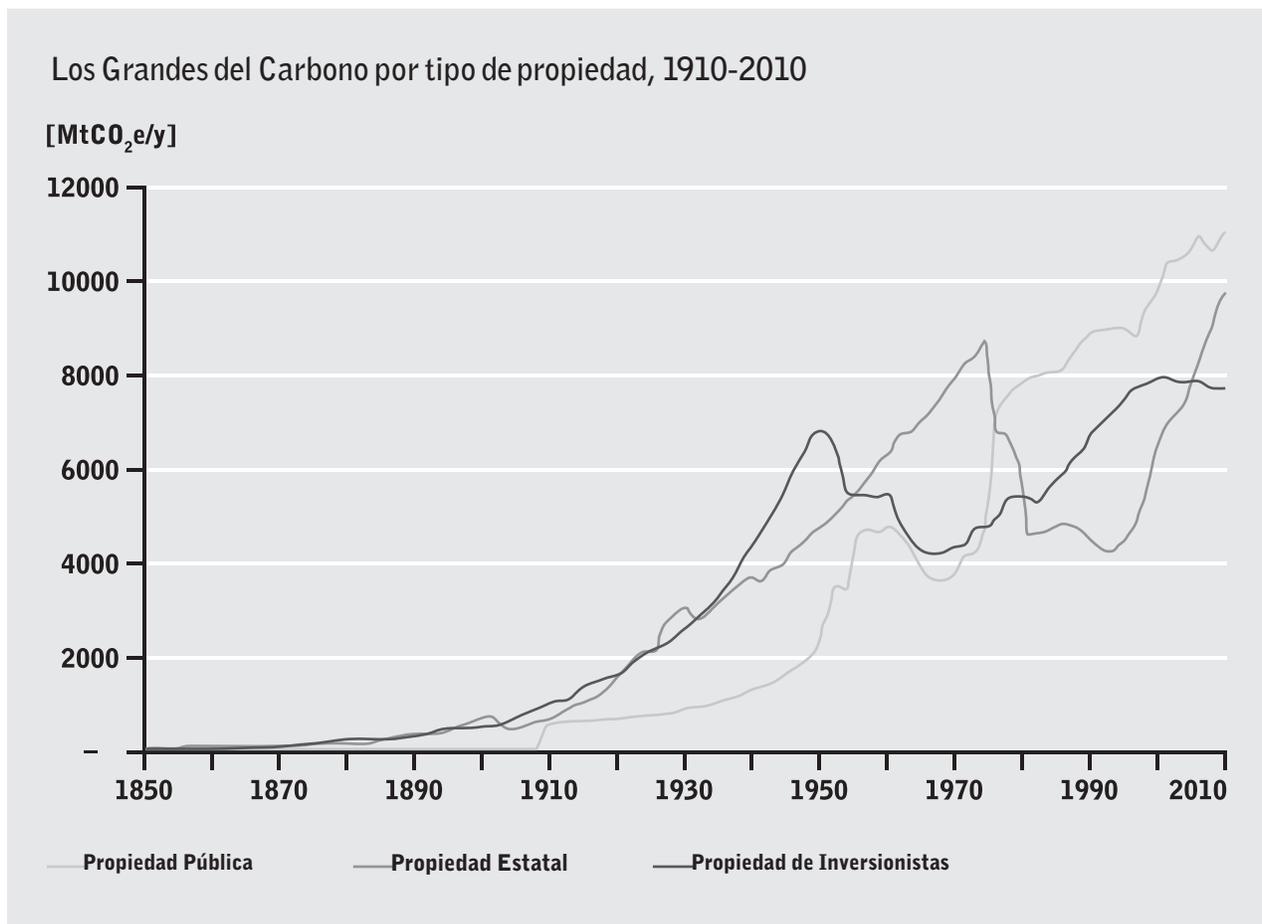
2 Véase <http://carbonmajors.org/>.

La lista completa de Los Grandes del Carbono que revisa el informe de Heede establece que: 56 son productores de crudo y gas natural; 37 extraen carbón (incluidas subsidiarias de empresas petroleras y gaseras) y 7 son productores de cemento.

De las entidades que siguen operando, la sede de 54 de ellas se encuentra en países ubicados en el Anexo I, y 31 en países no Anexo I.

Como lo muestra la gráfica, 315 Gt CO₂e (Giga toneladas de dióxido de carbono equivalente) se pueden atribuir a 50 entidades propiedad de inversionistas; 288 Gt CO₂e a 31 entidades de propiedad pública y 312 Gt CO₂e a nueve de propiedad estatal (Heede, 2013). La ubicación geográfica de las empresas propiedad de inversionistas es como sigue: 21 estadounidenses; 17 europeas, de las cuales 5 son británicas, tres alemanas, dos francesas, dos italianas, dos suizas, una holandesa, una española, una austriaca; Canadá posee 6; Rusia 2 y hay una en Australia, una en Japón, una en México y una en Sudáfrica (Heede, 2013).

La mitad de las emisiones de Los Grandes del Carbono han ocurrido desde 1986 (Heede, 2013).



"Este estudio (Los Grandes del Carbono) es un crucial paso adelante. Aquellos que son históricamente responsables de contaminar nuestra atmósfera tienen la clara obligación de formar parte de la solución."

Al Gore

Las 81 entidades de carbón y cemento, de propiedad de inversionistas y pública y emisiones acumuladas

Entidad	Productos que queman al aire, combustible para uso propio, volátil			Total de emisiones Gt CO ₂ e	Porcentaje de emisiones mundiales 1751-2010
	combustible, cemento Gt CO ₂	lumberas CO ₂ Gt CO ₂	metano Gt CO ₂ e		
1. Chevron Texaco, Estados Unidos	46.28	1.48	3.34	51.10	3.51%
2. Exxon Mobil, Estados Unidos	41.60	1.54	3.53	46.67	3.21%
3. Saudi Aramco, Saudi Arabia	42.81	1.03	2.18	46.03	3.17%
4. BP, Reino Unido	32.51	1.02	2.31	35.84	2.47%
5. Gazprom, Federación Rusa	25.09	2.13	4.92	32.14	2.22%
6. Shell, Países Bajos	27.57	0.99	2.19	30.75	2.12%
7. Compañía Nacional de Petróleo de Irán	26.71	0.76	1.62	29.08	2.01%
8. Pemex, México	18.14	0.59	1.29	20.03	1.38%
9. British Coal Corporation, Reino Unido*	17.74	0.00	1.50	19.25	1.33%
10. Conoc Philips, Estados Unidos	14.70	0.67	1.50	16.87	1.16%
11. Petróleos de Venezuela	14.77	0.44	0.95	16.16	1.11%
12. Coal India	14.28	0.00	1.21	15.49	1.07%
13. Peabody Energy, Estados Unidos	11.46	0.00	0.97	12.43	0.86%
14. Total, Francia	10.79	0.35	0.77	0.77	0.82%
15. PetroChina, China	9.67	0.28	0.61	10.56	0.73%
16. Kuwait Petroleum Corp.	9.80	0.23	0.48	10.50	0.72%
17. Abu Dhabi NOC, Emiratos Árabes Unidos	8.84	0.26	0.57	9.67	0.67%
18. Sonatrach, Argelia	7.96	0.40	0.91	9.26	0.64%
19. Consol Energy, Inc., Estados Unidos	8.38	0.00	0.71	9.10	0.63%
20. BHP Biliton, Australia	6.97	0.06	0.58	7.61	0.52%
21. Anglo American, Reino Unido	6.68	0.00	0.57	7.24	0.50%
22. Compañía Nacional de Petróleo de Irak	6.70	0.14	0.29	7.14	0.49%
23. RWE, Alemania	6.31	0.00	0.54	6.84	0.47%
24. Pertamina, Indonesia	6.16	0.21	0.46	6.83	0.47%
25. Compañía Nacional de Petróleo de Libia	6.22	0.15	0.32	6.69	0.46%
26. Nigerian National Petroleum	6.06	0.15	0.33	6.54	0.45%
27. Petrobras, Brasil	5.49	0.16	0.34	5.99	0.41%
28. ENI, Italia	5.20	0.24	0.54	5.97	0.41%
29. Rio Tinto, Reino Unido	5.50	0.00	0.47	5.96	0.41%
30. Arch Coal, Estados Unidos	5.43	0.00	0.46	5.89	0.41%
31. Petronas, Malasia	4.56	0.22	0.50	5.27	0.36%
32. Anadarko, Estados Unidos	4.56	0.18	0.46	5.20	0.36%
33. Occidental, Estados Unidos	4.63	0.09	0.34	5.06	0.35%
34. Statoil, Noruega	3.89	0.15	0.33	4.37	0.30%
35. Oil & Gas Corporation, India	3.71	0.14	0.31	4.16	0.29%
36. Lukoil, Federación Rusa	3.60	0.09	0.19	3.87	0.27%
37. Sasol, Sudáfrica	3.24	0.00	0.27	3.52	0.24%
38. Qatar Petroleum	3.00	0.13	0.29	3.41	0.24%
39. Repsol, España	2.96	0.13	0.29	3.38	0.23%
40. Marathon, Estados Unidos	2.64	0.11	0.24	2.99	0.21%
41. Yukos, Federación Rusa*	2.69	0.06	0.12	2.86	0.20%
42. Egyptian General Petroleum	2.48	0.09	0.20	2.77	0.19%
43. Rosneft, Federación Rusa	2.50	0.07	0.15	2.72	0.19%

44. Petroleum Development Oman	2.40	0.08	0.18	2.66	0.18%
45. Hess, Estados Unidos	2.09	0.08	0.19	2.36	0.16%
46. Xstrata, Suiza	2.05	0.00	0.17	2.22	0.15%
47. Massey Energy, Estados Unidos	2.03	0.00	0.17	2.20	0.15%
48. Alpha Natural Resources, Estados Unidos	1.98	0.00	0.17	2.15	0.15%
49. Singareni Collieries, India	1.74	0.00	0.15	1.88	0.13%
50. Ecopetrol, Colombia	1.66	0.05	0.10	1.81	0.12%
51. Sonangol, Angola	1.69	0.03	0.07	1.79	0.12%
52. Cyprus Amax, Estados Unidos*	1.61	0.00	0.14	1.75	0.12%
53. EnCana, Canadá	1.40	0.09	0.20	1.69	0.12%
54. Devon Energy, Estados Unidos	1.41	0.08	0.19	1.69	0.12%
55. BG Group, Reino Unido	1.24	0.09	0.21	1.54	0.11%
56. Sinopec, China	1.41	0.04	0.08	1.53	0.11%
57. Westmoreland Mining, Estados Unidos	1.41	0.00	0.12	1.53	0.11%
58. Suncor, Canadá	1.24	0.05	0.11	1.41	0.10%
59. Syrian Petroleum	1.29	0.04	0.08	1.40	0.10%
60. Kiewit Mining, Estados Unidos	1.19	0.00	0.10	1.29	0.09%
61. North American Coal, Estados Unidos	1.09	0.00	0.09	1.18	0.08%
62. RAG, Alemania	1.05	0.00	0.09	1.14	0.08%
63. China National Offshore Oil Co.	1.03	0.03	0.06	1.12	0.08%
64. Luminant, Estados Unidos	0.97	0.00	0.08	1.05	0.07%
65. Lafarge, Francia	1.04	0.00	0.00	1.04	0.07%
66. Holcim, Suiza	1.01	0.00	0.00	1.01	0.07%
67. Canadian Natural Resources	0.83	0.04	0.09	0.96	0.07%
68. Apache, Estados Unidos	0.81	0.04	0.10	0.95	0.07%
69. Bahrain Petroleum	0.78	0.05	0.11	0.93	0.06%
70. Talisman, Canadá	0.79	0.04	0.09	0.92	0.06%
71. Murray Coal, Estados Unidos	0.73	0.00	0.06	0.80	0.05%
72. UK Coal, Reino Unido	0.73	0.00	0.06	0.79	0.05%
73. Husky Energy, Canadá	0.59	0.02	0.05	0.66	0.05%
74. Nexen, Canadá**	0.59	0.02	0.04	0.65	0.04%
75. Heidelberg Cement, Alemania	0.59	0.00	0.00	0.59	0.04%
76. Cemex, México	0.55	0.00	0.00	0.55	0.04%
77. Polish Oil & Gas	0.42	0.02	0.03	0.47	0.03%
78. Italcementi, Italia	0.46	0.00	0.00	0.46	0.03%
79. Murphy Oil, Estados Unidos	0.37	0.02	0.03	0.42	0.03%
80. Taiheiyo, Japón	0.40	0.00	0.00	0.40	0.03%
81. OMV Group, Austria	0.30	0.01	0.03	0.35	0.02%
Total EPI y EPP	543.23	15.68	43.58	602.49	41.54%
Total CDIAC, 1751-2010	1323.09	na	114.65	1450.33	
Porcentaje de CDIAC en este estudio	41.06%	na	38.01%	41.54%	

La tabla incluye las emisiones estimadas para cada entidad. Las emisiones consideradas son producto de combustión (neto de uso no energético), quema de combustible al aire (*flaring*), combustible para uso propio y otras emisiones de CO₂ y CH₄ (en unidades de CO₂e). Las emisiones por producción de cemento quedan enlistadas bajo emisiones del producto, aun cuando son emisiones debidas al proceso de venteo del carbonato de calcio. *No existentes; producción y emisiones cuantificadas para esas entidades pero no atribuidas a entidades existentes. **CNOOC adquirió Nexen en 2012.

Fuente: Heede, 2013, pp. 27-28.

Emisiones de 2010 y acumuladas de entidades propiedad estatal

Entidad	Productos quemados al aire, combustible para uso propio, volátil			Total de emisiones Gt CO ₂ e	Porcentaje de emisiones mundiales 1751-2010
	combustible, cemento Gt CO ₂	lumberas CO ₂ Gt CO ₂	metano Gt CO ₂ e		
1. Ex Unión Soviética (petróleo, gas, carbón)	116.88	2.31	10.53	129.72	8.94%
2. China (carbón y cemento)	115.11	0.00	8.98	124.09	8.56%
3. Polonia (carbón)	24.66	0.00	2.09	26.75	1.84%
4. Federación Rusa (carbón)	10.36	0.00	0.88	11.24	0.78%
5. Checoslovaquia (carbón)	6.77	0.00	0.57	7.35	0.51%
6. Kazajistán (carbón)	4.09	0.00	0.35	4.44	0.31%
7. Ucrania (carbón)	3.11	0.00	0.26	3.37	0.23%
8. República de Corea (carbón)	2.58	0.00	0.22	2.80	0.19%
9. República Checa y Eslovaquia (carbón)	1.84	0.00	0.16	2.00	0.14%
Total	285.42	2.31	24.04	311.76	21.50%

Fuente: Heede, 2013, pp. 27–28

Los Grandes del Carbono han lucrado —y lo siguen haciendo— con la venta de combustibles fósiles. Han hecho sus ganancias externalizando uno de los costos fundamentales en sus negocios —el cambio climático— que todos estamos pagando, especialmente los pobres del mundo.

La organización *Taxpayers for Common Sense* (Contribuyentes a favor del Sentido Común) calcula que en el periodo que va de 2003 a 2012, las cinco principales empresas petroleras y productoras de gas han tenido utilidades por más de **1 billón de dólares** (véase la tabla). En 2013 las utilidades de Chevron fueron de 21.4 mil millones de dólares (Chevron, 2014); las de ExxonMobil fueron de 32.6 mil millones (ExxonMobil, 2014); para BP fueron de 23.5 mil millones de dólares (BP, 2014), mientras que la saudita Aramco generó más de 1 mil millones de dólares de utilidades al día (Forbes, 2013).

Total de utilidades de las grandes petroleras, en la década pasada (US\$ miles de millones)

Empresa	Total de utilidades (2003-2012)
ExxonMobil	344.0
Shell	220.8
Chevron	176.9
BP	154.2
ConocoPhillips	125.2
Utilidades totales	\$ 1,021.1

Fuente: *Taxpayers for Common Sense*, 2013

Muchas de estas entidades dedicadas a la explotación de los combustibles fósiles han dejado claro que van a seguir como hasta ahora, obteniendo utilidades de la extracción y venta de combustibles fósiles (Yeo, 2014). Muchas de estas empresas se encuentran detrás de costosas campañas que niegan y obstaculizan el conocimiento científico del cambio climático, siembran dudas deliberadamente con respecto a los efectos de la quema de combustibles fósiles y el cambio climático (*Greenpeace*, Estados Unidos, 2013).

3. ¿Qué son las pérdidas y daños?

Las pérdidas y daños constituyen los efectos adversos del cambio climático que trascienden la capacidad de la gente para responder y adaptarse a sus impactos (Warner, van der Geest, y Kreft, 2013; LDC, 2012). El rango de los impactos de las pérdidas y daños van desde eventos extremos, por ejemplo, desastres naturales vinculados con el clima a eventos cuyo avance es inexorable, como el incremento en los niveles del mar; incremento de temperaturas; acidificación de los océanos; reducción de glaciares e impactos relacionados; salinización; degradación de tierras y bosques; pérdida de biodiversidad y desertificación (CMNUCC, 2012).

Las comunidades resienten ya pérdidas y daños significativos en la calidad de vida, la seguridad de sus medios de subsistencia y la seguridad alimentaria, además de pérdidas y daños secundarios como estrés en el tejido social, que es esencial para la capacidad de adaptación y resiliencia (LDC, 2012).

Las pérdidas y daños están asociados con la mitigación y la adaptación (CMNUCC, 2013b: 8). La manera más efectiva de responder a las pérdidas y daños es reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Entre más rápido se vayan disminuyendo hasta desaparecer las emisiones de gases de efecto invernadero menores serán las pérdidas y daños. Una reducción gradual neta de emisiones para 2050 podría asegurar con muchas probabilidades mantener el calentamiento global por debajo de 2°C y tener 50% de posibilidades de permanecer por debajo de 1.5°C (Höhne *et al.*, 2013: 16).

Aun cuando un incremento de 1.5°C evitaría algunos de los impactos más graves del cambio climático, seguiría implicando desafíos serios, particularmente para los países menos desarrollados, los pequeños estados insulares en desarrollo y países africanos, como la sequía, acidificación de los océanos y elevación del nivel del mar (Schaeffer *et al.*, 2013: 3-4). Por ello, incluso con los mejores esfuerzos de mitigación futuros, los países vulnerables seguirán enfrentando pérdidas y daños (LDC, 2012; Verheyen y Roderick, 2008: 10-11). Peor aún, las actuales ambiciones de mitigación llevan sin duda a un calentamiento de entre 3.7°C y 4.8°C para finales de este siglo (IPCC WGIII, 2014: 8). Este nivel de calentamiento podría sobrepasar los límites de adaptación de un gran número de países (Schaeffer *et al.*, 2013: 4).

Se puede recurrir a enfoques efectivos y oportunos de adaptación —como integrar la reducción de riesgos de desastres; adaptación al cambio climático y desarrollo sostenible; enfoques ecosistémicos para desarrollar resiliencia; medidas y herramientas específicas por sector (CMNUCC, 2012) y adaptación comunitaria—, con el fin de reducir pérdidas y daños incrementando la resiliencia a los impactos del cambio climático. La comunidad internacional se encuentra muy rezagada con respecto al apoyo que se necesita brindar para la adaptación,³ con lo cual aumenta el peso de las pérdidas y daños sobre las espaldas de la población más vulnerable.

3 Estimaciones de las necesidades de adaptación incluyen entre 100 mil y 450 mil millones de dólares anuales (Montes, 2012 y CFU, 2012 en Schalatek *et al.*, 2012) y los fondos comprometidos a fondos multilaterales y bilaterales de los que se hace seguimiento en <http://www.climatefundupdate.org> se encuentran en el orden los 2.6 mil millones de dólares (Schalatek *et al.*, 2012). Un informe de IIED (2012) muestra que para el periodo 2010-2012 del financiamiento de arranque rápido se comprometió menos de 5 mil millones de dólares para adaptación, entre fondos multilaterales y bilaterales.

Ejemplo de pérdidas y daños:

Los medios de subsistencia tradicionales en Sahel dejaron de ser viables

“Me llamo Harouna Diallo Hamadou Mamoudou y tengo 81 años. Veo muchos cambios en el clima de aquí. Ya no llueve tanto, el sol es más fuerte, y algunas plantas y animales están desapareciendo. Mis problemas comenzaron con la sequía de 1984. Entonces tenía 117 cabezas de ganado y 160 borregos y cabras. Tenía solo seis personas que cuidar. Ese año sólo llovió dos veces y por la sequía no hubo buena pastura para nuestros animales. Nos vimos obligados a llevar el ganado a la provincia de Gourma en el sureste del país, donde las lluvias habían sido un poquito mejores. Aunque también había falta de pastura porque llegaron muchos pastores con de diferentes regiones y países. Casi todo mi ganado murió. Regresé con seis cabezas nomás. De los borregos y cabras que dejé con mi primera esposa y mis hijos, sólo quedaron 20. Todos los demás se murieron porque no había forraje ni agua. Fue una situación muy desastrosa y triste que nunca antes había vivido. Ahora, sólo tengo una vaca y una docena de borregos y cabras. Ahora he tenido que volver a sembrar y en vez de dedicarme a puro pastorear, como manda la tradición Fulani. Todos los días tengo más necesidades mientras mis fuentes de ingresos se secan. Hasta hace unos años, mis hijos se iban para Costa de Marfil, Nigeria y Togo. Esto ayudaba un poco, pero ya no pueden ir por los problemas políticos que hay en esos países. Mis esposas podían cubrir algunas necesidades domésticas vendiendo leche, pero desde que perdí el ganado, sólo se encargan del quehacer de la casa. Ahora, las cosas que solíamos hacer para vivir ya no son garantía para poner algo de comer a la mesa. Pienso que la agricultura de irrigación en la temporada de secas, la engorda de animales y el comercio pueden liberar a la región de esta precaria situación de inseguridad alimentaria; desafortunadamente muchos de nosotros no contamos con los medios para iniciar estas actividades y depender menos de la lluvia. El futuro para nuestra siguiente generación está oscuro y lleno de incertidumbre con la reducción de los pastos, con pocas e impredecibles lluvias, con malnutrición y múltiples enfermedades animales y humanas. Me gustaría terminar con un proverbio local que puede que nos dé algo en qué pensar. Nosotros decimos: “si le dices a un hombre hambriento que se espere a que se enfríe la comida, se morirá antes de que pueda dar el primer bocado.”

Harouna Diallo Hamadou Mamoudou (nacido en 1931), Comunidad de Titabé, comuna rural de Titabé, Provincia de Yagha, Burkina Faso (13 de octubre, 2012) (Warner, van der Geest, Kreft, 2013)

3.1 Escala de las pérdidas y los daños

Mientras resulta claro que los costos monetarios y no económicos de las pérdidas y daños serán sustanciales, es difícil hacer un estimado exacto de cuáles será los costos de las pérdidas y daños del cambio climático.

Primero, no resulta claro cuántos países reducirán sus emisiones y por tanto, cuánto podrán reducir las pérdidas y daños producto del cambio climático. Reducir emisiones exige que los países definan metas e identifiquen las medidas de mitigación que adoptarán, también requerirá de financiamiento de los países desarrollados destinado a medidas de mitigación en los países en desarrollo. Tampoco queda claro cuánto financiamiento se destinará para adaptación en los países en situación vulnerable; los programas buenos de adaptación reducen las pérdidas y daños que aún sucedan.

Segundo, las pérdidas y daños a causa del cambio climático tendrán como resultado pérdidas económicas y de otro tipo. En muchos países en desarrollo las pérdidas distintas a las económicas podrían ser más significativas que las económicas (CMNUCC, 2013b: 3-4). Hay riesgos en tratar de cuantificar o monetizar las pérdidas no económicas asociadas con las pérdidas y los daños, en parte debido a los juicios de valor inherentes al hecho de tratar de asignar valor monetario a la vida, la salud, la cultura, la sociedad y la naturaleza (CMNUCC, 2013b: 5-12). ¿Qué "valor" deberíamos asignar a observar a tu hijo siendo arrastrado por la fuerza de un tifón?, ¿realmente podemos expresar en dinero la pérdida de toda una nación y su cultura? El dinero no puede hacer que recuperemos lo irremplazable y, si bien la compensación financiera resulta necesaria, no debemos considerarla como un "valor" igual.

Finalmente, para los propósitos del Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños no queda claro exactamente qué vamos a considerar como pérdidas y qué como daños. ¿Sólo los países más vulnerables y en desarrollo tienen acceso a este mecanismo? Sin duda alguna los países menos desarrollados, los pequeños estados insulares en desarrollo⁴ y los países africanos deberán tener acceso preferencial a dicho Mecanismo. Esos temas, entre otros, son aspectos que el Mecanismo para Pérdidas y Daños y las Partes a la CMNUCC tienen que determinar.

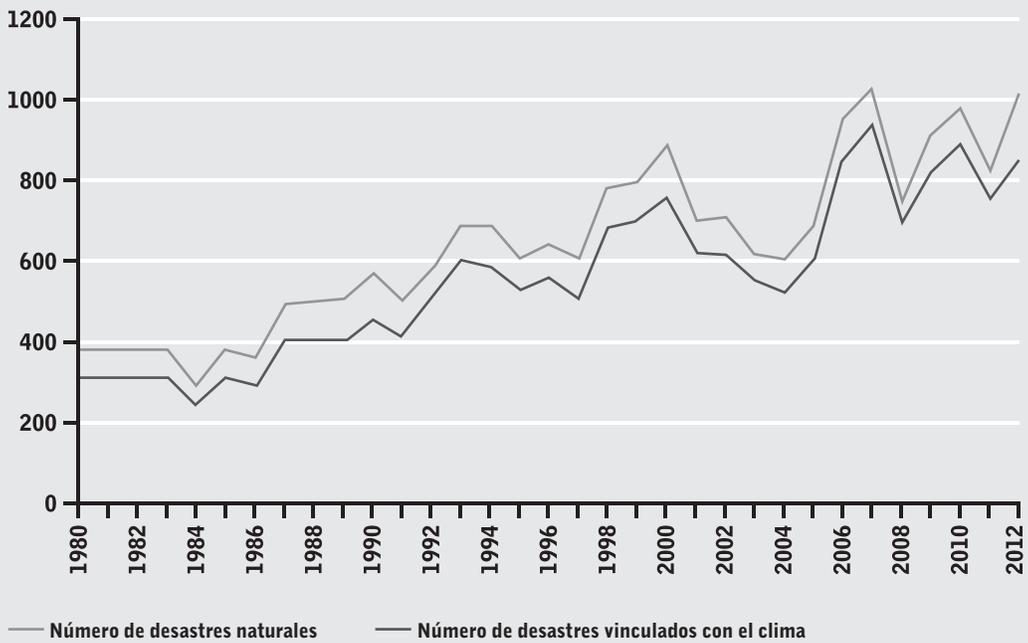
El hecho de que no tengamos una cifra exacta no impide comprender que se requerirá de financiamiento significativo. Con el objetivo de proporcionar una idea de la escala de las pérdidas y daños, más adelante proporcionamos algunos ejemplos y estimados de los costos generales.

Los desastres mundiales forman parte de una tendencia en ascenso a partir de los años 80. En el periodo 1980-2012, las pérdidas reportadas y estimadas debido a desastres asciende a 3.8 billones de dólares, de los cuales 74% (2.6 billones de dólares) está relacionado con aspectos del clima, como puede verse en la siguiente gráfica (Munich Re, 2013a y 2013b en Banco Mundial, 2013: 5). Es muy probable que el costo sea un subestimado de los costos reales que se enfrentan, debido a que con frecuencia quedan fuera las pérdidas a pequeña escala, pero que de acumularse pueden tener un impacto mayor y, por ende, más significativo que los desastres a gran escala. De ser incluidos, se estima que los costos se incrementarían en por lo menos 50% (UNISDR, 2013 en Banco Mundial, 2013: 6). Y ninguna de estas cifras incluye los costos de pérdidas indirectas y no cuantificables, como la pérdida de cultura (Banco Mundial, 2013: 6).

4 Excluyendo a Singapur.

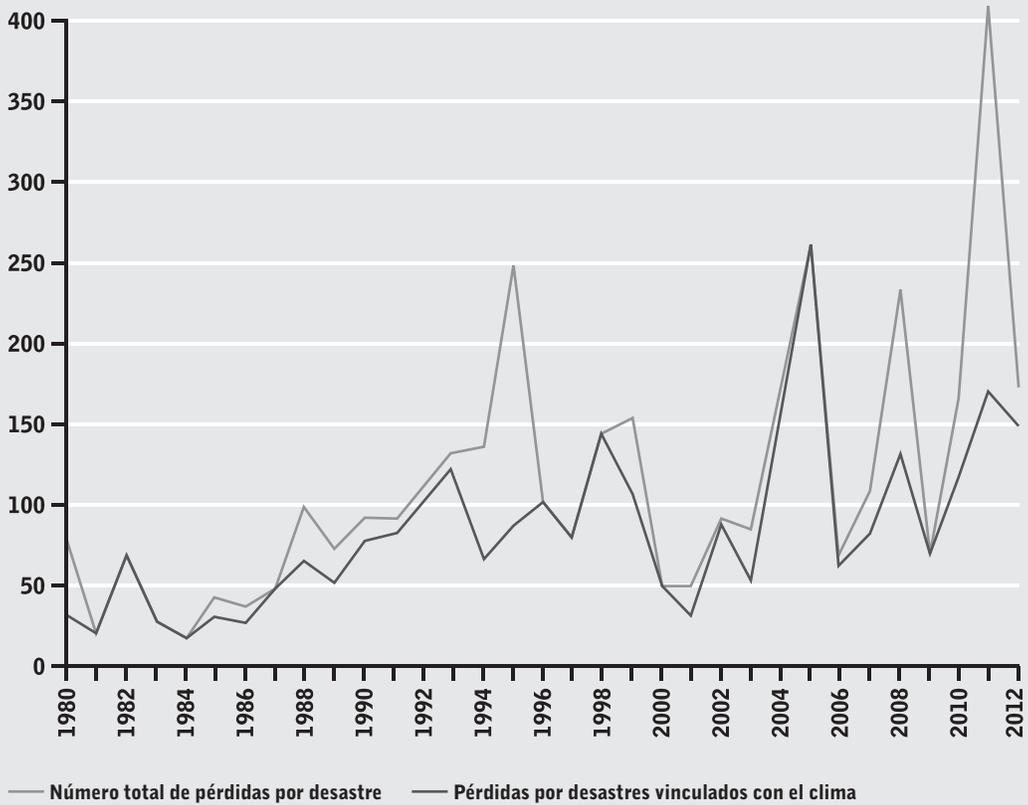
Número de desastres naturales en todo el mundo (1980-2012)

Del número total de desastres, los vinculados con aspectos climáticos promediaron 87%



Pérdidas debido a desastres naturales en todo el mundo (1980-2012)

Del número total de pérdidas a causa de desastres, las vinculadas con aspectos climáticos promediaron 74%



Tres ejemplos recientes de costos por pérdidas y daños son:

- El huracán Tomás devastó la Isla de Santa Lucía en 2010 y barrió con el equivalente de 43% de su PIB (Banco Mundial, 2013: 6).
- En el cuerno de África, una sequía que se prolongó hasta final de 2011 dejó, en su momento más grave, 13.3 millones de personas con escases de alimentos y ocasionó pérdidas totales por 12.1 mil millones de dólares tan sólo en Kenia (Gobierno de Kenia, 2012 en Banco Mundial, 2013: 6).
- En 2013, el tifón Yolanda provocó 4 millones de desplazados, destruyó o dañó un millón de hogares, ocasionó la muerte de por lo menos 6,300 personas y ocasionó daños por aproximadamente 2 mil millones de dólares en las Filipinas.⁵ En los cinco años previos en las Filipinas ha habido cinco tifones cuyos daños combinados ascienden a 2.8 mil millones de dólares (NDRRMC en Wikipedia).

El Dr. Chris Hope (Parry *et al.*, 2009: 100-111) proporcionó un total general estimado de los costos del cambio climático, para el cual tomó en consideración varios montos de esfuerzos de mitigación y adaptación, lo que da una pista de los costos por pérdidas y daños en el futuro. Si se toman medidas drásticas de mitigación y adaptación, Hope estima que el costo residual del cambio climático estará en el orden de los 275 billones de dólares entre 2000 y 2200 para todos los países. Véase la siguiente tabla.

Costos estimados de pérdidas y daños mundiales en un escenario sin acciones frente al cambio climático, en contraste con un escenario de mitigación; con medidas de mitigación y sin medidas de mitigación, utilizando el modelo PAGE2002.

	Billones de US\$ (2000-2200 costos acumulados, NPV)					
	Sin acciones frente al CC			Escenario con 450 ppm		
	Extremo más bajo	Media	Extremo más alto	Extremo más bajo	Media	Extremo más alto
Costo de los impactos (sin adaptación)	270	1240	3290	100	410	1070
Costo de los impactos (con adaptación)	170	890	2340	60	275	760
Costos de adaptación	4	6	9	4	6	9
Costos de mitigación				50	110	170

Fuente: ActionAid 2010, p. 12, citado por Hope en Parry *et al.*, 2009

Tan sólo para el año 2060, Hope estima costos residuales por cerca de 1.2 billones de dólares (medidos en dólares estadounidenses de 2000); lo cual equivaldría aproximadamente a 1% del total del producto mundial en 2060 (Hope citado en ActionAid, 2010: 11-12).

5 Los estimados iniciales de daño a propiedad residencial, comercial y agrícola en Haiyan oscilaron entre 6.5 mil millones de dólares y 14.5 mil millones de dólares, de los cuales únicamente podrán cubrirse entre 300-700 millones de dólares mediante seguros (Hemenway, 2013; Rupp, 2013), y entre 12 a 15 mil millones de dólares, que son equivalentes a casi 5% del producto de la economía filipina (Tsang y Frey 2013). Con posterioridad, la evaluación de daños hecha por el gobierno filipino fue de 2 mil millones de dólares u 89 mil 598 millones 68 mil 634 pesos filipinos (NDRRMC, 2014).

Disgresión: ¿Existe un "costo real" de las pérdidas y daños debidos al cambio climático? De los méritos y riesgos de la financiarización

En vísperas de la conferencia de Rio+20, el concepto de "capital natural" saltó a la palestra en un sinnúmero de documentos basados en el concepto de "economía verde". Esto llevó a un debate en el cual varios países en desarrollo y diversas ONG que mantienen una postura crítica expresaron sus temores con respecto a un truncamiento económico del "desarrollo sostenible" y deploraron el riesgo inherente de la "monetización" o "financiarización" de la naturaleza. Desde entonces, el concepto se ha metido en el discurso político dominante. Se está volviendo un principio aceptado de numerosas iniciativas políticas, científicas y de la sociedad civil por igual, que los servicios económicos de la naturaleza y su aportación a la creación de valor para la economía pueden expresarse (capturarse) en términos económicos. De forma peligrosa, esto se ha extrapolado a un concepto según el cual la destrucción en algún lugar puede ser contrarrestada en otro a través de instrumentos de mercado.

La idea de asignarle valor a la naturaleza y a sus "servicios ecosistémicos" es buena de entrada, ya que ofrece una manera de calcular una compensación por la destrucción causada y, sin duda, algo de compensación es mejor que nada. Los economistas calculan el valor de lo que sea, si hay que hacerlo. Pero estos valores monetarios se basan en supuestos muy complejos y frecuentemente debatibles -que no es posible identificar después en la cifra calculada. La aparente objetividad de una cifra encubre los frecuentemente controvertidos supuestos utilizados para calcularla: ¿cómo pueden calcularse los pagos por daño ambiental o por mitigación?; ¿cómo cuantificar las opciones y alternativas para tomar decisiones políticas?; ¿quién consensa esto y quién organiza la legitimidad democrática de tales "juicios de valor" económico?

Encima de esta retórica se encuentra la reducción de las políticas regulatorias. Si bien las regulaciones y las prohibiciones siempre han provocado resistencias también han probado ser muy efectivas. No obstante, sin mayorías que respalden las políticas regulatorias, imponer una mayor carga fiscal a las emisiones del tráfico o de la industria difícilmente pueden atraer simpatías políticas. Este es el quid y no la presunta ineffectividad de las medidas de política regulatoria.

Pero, ¿qué tiene que ver esto con el debate sobre pérdidas y daños debido al cambio climático? El cambio climático destruye ecosistemas, lo cual acarrea serias consecuencias económicas para los seres humanos. Calcular el valor monetario de esa destrucción es importante cuando se habla de compensación; sin embargo, cualquier intento de capturar el valor de la naturaleza intocada y sus "servicios ecosistémicos", para convertirlos en certificados comercializables para trasladar la destrucción ocasionada en otros lugares o compensar cualquier futura destrucción planeada tiene que ser tajantemente rechazada. Ese tipo de enfoque ignora el hecho de que la lucha es política y sólo puede resolverse con políticas que sirvan al interés público. Los mercados por sí solos nunca podrán resolver esta crisis.⁶

⁶ Para otras fuentes y otras lecturas recomendadas que abordan este tema véase: http://www.boell.de/sites/default/files/on_value_of_nature.pdf; <http://www.boell.de/en/node/281319> (en alemán y de próxima publicación en inglés en mayo); http://www.fern.org/sites/fern.org/files/Biodiversity3_EN.pdf (en inglés)

4. Responsabilidad legal por pérdidas y daños

4.1 Responsabilidad legal (obligación) por pérdidas y daños en el marco del derecho internacional

Dos formas de responsabilidad, u obligación, son importantes para considerar la responsabilidad legal por pérdidas y daños asociados con el cambio climático. La responsabilidad del Estado se refiere al establecimiento de la responsabilidad de un Estado –llamarlo a cuentas– por la violación del derecho internacional. La responsabilidad civil internacional hace referencia a la “obligación que se puede fincar a cualquier persona, moral o física, en el marco de la legislación nacional adoptada en virtud del cumplimiento de las obligaciones impuestas por un tratado internacional que establece normas mínimas homologadas” (Sand, 1995: 629. Nuestra traducción del texto en inglés). En ambos casos, el concepto de obligación refleja el principio del que contamina paga o la noción de que quienes controlan una actividad contaminante deben ser imputables de responsabilidades por cualquier perjuicio ocasionado por su actividad. En relación con las entidades privadas, la idea es garantizar que los operadores internalicen los costos de la contaminación ocasionada por sus operaciones.⁷ Este enfoque lo codifica la Comisión de Derecho Internacional (ILC, por sus siglas en inglés) en su *Proyecto de artículos sobre prevención del daño transfronterizo resultante de actividades peligrosas* de 2001 (Verheyen y Roderick, 2008: 16).

Es regla general del derecho internacional que los Estados tienen la responsabilidad de garantizar que las actividades que se desarrollan en los ámbitos de su jurisdicción o control no ocasionen daños al medio ambiente de otros Estados o zonas fuera de los límites de su jurisdicción nacional (“regla de no causar daño”). La regla de no causar daño quedó reafirmada en el Principio 21 de la Declaración de Estocolmo y en el Principio 2 de la Declaración de Río. Esta regla se repite en el preámbulo de la CMNUCC (Linnerooth-Bayer, Mace y Verheyen, 2003: 31) y constituye la base de dicha Convención y del Protocolo de Kyoto.

El principio de no causar daño incluye la obligación de reducir al mínimo el riesgo, es decir que los Estados deben evitar el daño cuando es posible anticiparlo.⁸ Donde ocurra una violación al derecho internacional y se ocasione un daño, existe la obligación de cesar la conducta perniciosa⁹ y hacer la reparación íntegra de cualquier daño ocasionado.¹⁰ La reparación íntegra incluye restitución, compensación y satisfacción, sea en conjunto o por separado.¹¹

La CMNUCC da autoridad para la provisión de fondos para pérdidas y daños ocasionados por el cambio climático. El Artículo 4.8 de la CMNUCC establece que en la instrumentación de los compromisos:

7 Véase Lefeber, 2012, p. 4.

8 También véase Tol y Verheyen, 2004.

9 ILC, Proyecto de Artículos sobre responsabilidad del Estado por hechos internacionalmente ilícitos, Art. 30.

10 ILC, Proyecto de Artículos sobre responsabilidad del Estado por hechos internacionalmente ilícitos, Art. 31.

11 ILC, Proyecto de Artículos sobre responsabilidad del Estado por hechos internacionalmente ilícitos, Art. 34.

... las Partes estudiarán a fondo las medidas necesarias en el marco de la Convención, inclusive acciones relacionadas con financiamiento, seguros y transferencia de tecnología, para atender las necesidades y preocupaciones específicas, de los países en desarrollo Partes, derivadas de los efectos adversos del cambio climático.¹²

En general, los Estados son responsables de todos sus actos u omisiones.¹³ Los Estados también tienen la obligación de la diligencia debida para ejercer control sobre individuos privados (en este caso Los Grandes del Carbono) y si un Estado deja de hacerlo, será responsable de los actos resultantes. El Relator Especial de la Comisión de Derecho Internacional Pemmaraju Sreenivasa Rao observó que, si bien no siempre es posible prohibir actividades riesgosas que son importantes para el desarrollo económico, los Estados tienen la obligación de autorizarlas únicamente bajo condiciones controladas y bajo estricto monitoreo si es que quieren cumplir con su obligación de evitar daños transfronterizos (Rao, 2004: 14).

Cada vez hay más reconocimiento político de que las corporaciones tienen responsabilidades internacionales en la protección directa del medio ambiente, y que ésta responsabilidad no recae sólo en los Estados. Hay un apoyo creciente a la noción de que estas declaraciones políticas se traduzcan en normas legales y responsabilidad para las corporaciones transnacionales (Faure y Nollkaemper, 1999).¹⁴ El ILC ha elaborado el *Proyecto de Principios para la Asignación de pérdidas en caso de daño transfronterizo resultante de actividades peligrosas* con el fin de facilitar que estas declaraciones políticas se transformen en legislación internacional. El Principio 4 del Proyecto de Principios establece los elementos de compensación que se deberán proveer en caso de daño transfronterizo.

Principio 4: Pronta y adecuada indemnización (Asamblea General de Naciones Unidas, 2006)

- Cada Estado debería adoptar todas las medidas necesarias para asegurar que las víctimas de daños transfronterizos causados por actividades peligrosas realizadas en su territorio o sujetas a su jurisdicción o control, reciban una pronta y adecuada indemnización.
- Estas medidas deberían incluir la imposición de una responsabilidad legal al operador o, cuando proceda, a otra persona o entidad. Esta responsabilidad legal no debe requerir la prueba de la culpa. Cualquier condición, limitación o excepción deberá ser consistente con el principio 3 del Proyecto.
- Estas medidas deberían incluir también el requerimiento al operador o, cuando proceda, a otra persona o entidad, de constituir y mantener una certeza financiera, tal como seguro, fianza u otras garantías financieras para cubrir demandas de indemnización.
- En los casos que proceda, estas medidas deben incluir el requerimiento de la creación de fondos de toda la industria en el ámbito nacional.
- En el caso de que las medidas mencionadas en los párrafos anteriores sean insuficientes para garantizar una indemnización adecuada, el Estado de origen debe también asegurar la disponibilidad de recursos financieros adicionales.

12 También véase el Artículo 4 inciso 4.

13 Janes Claim (US v Mexico) [1926] IV RIAA 82, 208 ss.

14 También véase Joseph 1999 y *Subcommission on the Promotion and Protection of Human Rights 2003*, p. 52 (en inglés).

Es evidente que el principal acento del Principio 4 se pone en la obligación legal del operador; lo cual resulta importante para Los Grandes del Carbono. No obstante, el Proyecto de principio 4(5) también proporciona recursos financieros adicionales en aquellos casos donde la compensación disponible del operador no sea suficiente. El Proyecto de principio 4(5) refleja las nociones complementarias de responsabilidad del Estado y responsabilidad civil internacional, como lo refleja el principio del que contamina paga (Foster, 2005: 277).

De forma que hay bases sólidas en el derecho internacional para obligar a que los Estados y los operadores, como es el caso de Los Grandes del Carbono, asuman su responsabilidad por daños transfronterizos ocasionados por las actividades que realizan. La responsabilidad de los Estados por daño transfronterizo es un elemento fundamental del derecho consuetudinario internacional, y recibe respaldo adicional de los principios jurídicos internacionales emergentes que responsabilizan directamente a las corporaciones por los daños ocasionados.

4.2 Responsabilidad legal (obligación) por pérdidas y daños en el marco del derecho nacional, transnacional y supranacional

Entidades privadas —como Los Grandes del Carbono— pueden ser objeto de litigio en el marco del derecho nacional, transnacional y supranacional. La mayor parte de los litigios en el ámbito climático hoy en día se da en el contexto del derecho nacional, público y privado, principalmente en Estados Unidos, Australia y Europa. Los casos incluyen demandas en el marco de legislación de planeación ambiental, indemnización (por negligencia y daños/perjuicios) y derechos humanos.¹⁵

Actualmente, la juventud tiene casos abiertos en tribunales de Estados Unidos alegando que los gobiernos tienen la atmósfera bajo resguardo público para las futuras generaciones y que el cambio climático es una violación del deber que implica dicha protección (la doctrina de la “protección atmosférica” [“*atmospheric trust doctrine*”]).¹⁶

Algunas jurisdicciones proporcionan condiciones para el litigio internacional, lo que permite que demandantes y demandados provengan de otras jurisdicciones. Por ejemplo, en Estados Unidos, la Ley de Demandas de Extranjeros por Daños y Perjuicios (*Alien Torts Claims Act*) permite que extranjeros (“*aliens*”) o personas de otros países presenten litigios en ese país.¹⁷ Ya ha sido presentado el caso de litigio Transnacional de Micronesia en la República Checa para objetar la aprobación de una planta de energía a base de carbón.¹⁸

En ausencia de un mecanismo integral para pérdidas y daños, es inevitable que de países desarrollados se presenten demandas contra corporaciones provenientes de países desarrollados, incluidos Los Grandes del Carbono. No obstante, los demandantes enfrentan diversos obstáculos en los litigios internacionales, entre los cuales se encuentra conseguir jurisdicción sobre entidades extranjeras, servicios de procesos extraterritoriales y ejecución de fallos (Sachs, 2007-2008: 837 y 848). Además, la gente más intensamente impactada por las pérdidas y daños enfrenta grandes problemas para acceder a la justicia. Las personas que viven en condiciones de pobreza extrema no tendrán oportunidad de recibir asistencia jurídica o litigar la compleja y cara demanda transnacional por impactos del cambio climático.

15 Véase <http://www.climatelaw.org> y <http://web.law.columbia.edu/climate-change> (en inglés)

16 Véase <http://ourchildrenstrust.org/> (en inglés).

17 *Alien Tort Claims Act* 28 U.S.C. § 1350.

18 *Federated States of Micronesia v Prunerov*; el resumen en inglés se encuentra disponible en: <http://www.pohodacez.cz/press/english-summary-of-the-prunerov-case-53>.

Si bien quienes buscan justicia climática en litigios en los sistemas judiciales nacionales, transnacionales y supranacionales enfrentan muchos obstáculos, la situación está lejos de ser la misma que enfrentaron antes aquellos afectados por asbestos y tabaco. Después de muchos años de litigar sin éxito en contra de las más grandes corporaciones causantes de estos daños, los litigantes comenzaron a ganar casos y fincar responsabilidades. En este contexto, es esencial que los Estados creen un esquema internacional que permita considerar esta desigualdad.

Ejemplo de pérdidas y daños:

Sobreviviente del tifón Haiyan (Yolanda) en las Filipinas: Cuando nuestros techos salieron volando

Rowena Bajado-Alcober, 33 años de edad, perdió a su madre, su padre y hermano durante el momento más crítico de la tormenta, después que el tifón Haiyan devastara Leyte a su paso:

“El tifón comenzó como a las 7 de la mañana y el viento era cada vez más fuerte y vimos cómo empezaron a caer los árboles y los techos a volar. El viento y la lluvia eran tan fuertes que casi no podíamos ver las casas vecinas. Había una neblina muy densa, así que no podíamos ver nada afuera, sólo escuchábamos el golpeteo de la lluvia y el sonido del viento al soplar. Fue horrible, sólo permanecemos dentro de la casa.

El techo comenzó a volar y caer, mientras que otra parte de la casa comenzó a destruirse, entonces nos quedamos adentro, juntos, con las otras familias que se quedaron con nosotros. Éramos en total nueve familias durante el tifón. Jóvenes y viejos, todos ahí dentro, viendo afuera cómo volaban los pedazos.

Algunos rezábamos, otros llorábamos. Los niños, que no sabían qué estaba pasando, seguían disfrutando como si se tratara de una fiesta de cumpleaños... no pasó lo mismo con los mayores, todos estábamos preocupados. Pensábamos que ese sería el fin de nuestras vidas. Me preocupaba mi familia porque vivía cerca de la playa. Mis padres y hermanos vivían en Santa Cruz, el *barangay* (el pueblo) cerca de la ciudad de Tanauan.

A la mañana siguiente, pensé que sólo mi sobrina y yo éramos las únicas sobrevivientes de nuestra familia. Las dos llorábamos. Ella pensaba en su papá y su mamá. En la tarde había enormes olas que azotaban las costas y la misma ciudad y fue ahí que me preocupé porque nuestra casa está en una zona baja y seguramente muy golpeada por el agua. Durante los tifones, incluso un poco de lluvia inunda, así que con un tifón como ese, yo sabía que algo iba a pasar con mi familia. Mi papá y mi mamá murieron, también uno de mis hermanos. Se ahogaron. Los hallaron el viernes en la tarde, pero no los pudimos enterrar hasta el sábado y a mi hermano el domingo. Él fue al último que encontraron. Pero en nuestro lugar todavía quedan muchos muertos que no han sido hallados, siguen perdidos.

Nos quedamos sin techo, huérfanos, sólo nos quedaron algunas cosas de nuestra casa, no tenemos nada a qué regresar.”¹⁹

19 Rowena compartió su testimonio con Anne Wright de Oxfam. Puede leerse en: <http://oxf.am/wTm> (sólo en inglés).

4.3 Precedentes en otros campos

El principio 13 de la Declaración de Río sobre el Medioambiente y el Desarrollo exhorta a los Estados: “Los Estados deberán cooperar asimismo de manera expedita y más decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales”²⁰ Sobre esta base se han establecido muchos regímenes de responsabilidad legal y compensación que típicamente han impuesto responsabilidades civiles a actores privados y públicos responsables de daños como resultado de actividades peligrosas. La responsabilidad es estricta, es decir, que está ligada a quien conduce la actividad peligrosa que da origen al daño, más que a la falla del operador (Linnerooth-Bayer, Mace y Verheyen, 2003: 31; Verheyen y Roderick, 2008: 16). Por lo general la responsabilidad legal se limita a un monto fijo, con base en la amenaza de riesgo que las actividades específicas del operador significan. Si la responsabilidad del operador resulta insuficiente, dichos regímenes quedan rezagados con respecto a los acuerdos entre el Estado y la comunidad internacional sobre responsabilidad compartida por pérdidas, establecidos para responder a los daños no compensados (Linnerooth-Bayer, Mace y Verheyen, 2003: 31).

Los regímenes de responsabilidad y compensación disuaden a las industrias nacionales de provocar daños ambientales transfronterizos, mediante la creación de repercusiones financieras para las actividades económicas que podrían tener impactos transfronterizos significativos. También tienen una función reparadora al identificar o crear fuentes de financiamiento para compensar daños transfronterizos ocasionados por industrias nacionales. Son una forma de aplicar el principio del que contamina paga, ya que se traslada el costo del daño ambiental transfronterizo —que de otra forma tendría que asumir en gran medida la sociedad— hacia la persona o entidad responsable de la actividad que ocasiona el daño. La mayor parte de dichos acuerdos se enfrenta con asuntos donde las partes son entes privados que tienen un amplio control sobre las actividades (Duall, 2004: 173 y 196).

Hay gran cantidad de ejemplos de regímenes acordados por los Estados para enfrentar responsabilidades y compensación por daños por contaminación. Es práctica normal de los Estados manejar asuntos de responsabilidad a través de dichos esquemas. Por ello, resulta apropiado considerar un régimen, como el que se describe en este documento, que impondría un gravamen a Los Grandes del Carbono con el fin de fondear el Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños.

Dos de estos esquemas existen en los ámbitos de derrames de hidrocarburos y daño nuclear. Puede afirmarse que hay varios factores que son comunes a estos esquemas y al problema actual de pérdidas y daños derivados del cambio climático. Estos factores pueden constituir severos límites para el acceso a la justicia si no se crea e instrumenta un esquema de responsabilidad legal internacional. Dichos factores son:

- Un gran número de víctimas,
- contaminación muy extendida con pérdidas y daños transfronterizos muy costosos,
- falta de fuentes seguras y suficientes de indemnización, y
- falta de un esquema internacional previo para atender demandas (Verheyen y Roderick, 2008: 25).

No obstante, también hay diferencias entre estos precedentes y el cambio climático. Primero, la mayor parte de los regímenes existentes responde ante “accidentes” contaminantes y no a una contaminación acumulada (Verheyen y Roderick, 2008: 25). La responsabilidad legal individual del operador es más

20 Declaración de Río sobre el Medioambiente y el Desarrollo, adoptada el 16 de junio, 1992, <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>.

apropiada en casos donde hay accidentes, mientras en el caso del cambio climático cada operador habrá contribuido en cierta medida. Segundo, los mecanismos descritos enseguida no forman parte de un plan general para eliminar progresivamente el uso de un producto, como debe ser el caso de los combustibles fósiles. En los siguientes ejemplos, los esquemas de responsabilidad legal internacional se utilizan para compensar a las víctimas en el contexto de operaciones en curso de estas actividades peligrosas. No obstante, en el caso del cambio climático, debe eliminarse gradualmente el uso de combustibles fósiles. Hasta cierto punto, el esquema de derrames de hidrocarburos es un ejemplo importante, ya que fue diseñado para desalentar el aumento continuado en el tamaño de los buques tanque. Este y otros temas se abordan enseguida.

4.3.1 Indemnización por derrame de hidrocarburos

El esquema internacional que gobierna las responsabilidades legales por contaminación por derrames de hidrocarburos ha sido uno de los más ampliamente aceptados (Xue, 2003: 60). Ese tipo de contaminación llegó a ser una seria preocupación para la comunidad internacional durante la década de 1950, cuando hubo un gran crecimiento en el transporte de petróleo por vía marítima. La comunidad internacional adoptó varios tratados que establecieron impuestos con el fin de prevenir la contaminación hasta llegar a esquemas de responsabilidades legales.²¹ El primer régimen con instrumentos data de 1967, 1969, 1971 y 1977,²² fue enmendado en 1992 mediante dos protocolos que ampliaron el alcance de los tratados originales e incrementaron los límites de indemnización (Convenio de Responsabilidad Civil 1992 (CRC 92) y Convenio del Fondo 1992).²³

El Convenio de Responsabilidad de 1977 buscó garantizar la indemnización adecuada para quienes habían sufrido daños por derrames de hidrocarburos y adoptar reglas y procedimientos internacionales uniformes, para determinar aspectos de compensación y responsabilidad legal. Además, el Convenio de 1977 tenía implícita la meta de animar a los operadores detener el aumento en el tamaño de los buques tanque, ya que estableció un límite de responsabilidad con base en el tonelaje de la carga de petróleo (Xue, 2003: 54). Un límite similar se encuentra en el Convenio de Responsabilidad de 1992, que establece un precedente que debe ser examinado en el contexto del Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños, ya que debe haber métodos para impulsar la eliminación gradual del uso de combustibles fósiles a través de límites de responsabilidad construidos con mucho cuidado.

El Convenio de Responsabilidad por Contaminación por Hidrocarburos de 1969 establece que el propietario del buque tiene la responsabilidad internacional por daños ocasionados por derrames de hidrocarburos. Este sigue siendo el primer nivel para indemnización en el marco del esquema en vigor, en el cual el propietario del buque que causa la contaminación es sujeto a obligación en el marco de una

21 Véase, por ejemplo, el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación de las Aguas de Mar por Hidrocarburos (Londres, 12 de mayo, 1954), 327 UNTS 3, y sus modificaciones de 1962 y 1969. A estos instrumentos le siguió el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (Londres, 2 de noviembre, 1973), 1340 UNTS 184.

22 1969 Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil por Daños Causados por la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos, 1969 (Bruselas, 29 de noviembre, 1969), 973 UNTS 3. Entró en vigor el 19 de junio de 1975. Convenio Internacional de Constitución de un Fondo Internacional de Indemnización de Daños Causados por la Contaminación de Hidrocarburos (Bruselas, 1971) 1110 UNTS 57. Entró en vigor el 16 de octubre de 1978. Convenio sobre Responsabilidad Civil por Daños Ocasionados por Hidrocarburos Resultado de la Exploración y la Explotación de Recursos Minerales en los Fondos Marinos (Londres, 17 de diciembre, 1976) 16 ILM 1450.

23 Ambos están disponibles en: http://www.iopcfunds.org/uploads/tx_iopcpublishations/Text_of_Conventions_s.pdf

estricta responsabilidad legal.²⁴ La responsabilidad es limitada y los propietarios de los buques están obligados a tener un seguro para cubrir los daños hasta el límite de responsabilidad acordado.

Sin embargo, hacer responsables individualmente a los propietarios de buques resultó inadecuado, en parte porque las víctimas no siempre recibieron una completa indemnización y porque la imposición de responsabilidad sobre los propietarios fue vista como una carga para la industria de transportación marítima (Xue, 2003: 55). Para enfrentar este problema, se estableció el Convenio del Fondo, de manera que cualquier insuficiencia queda cubierta por los Fondos Internacionales de Indemnización de Daños Debidos a Contaminación por Hidrocarburos (FIDAC).

Los fondos FIDAC son financiados con los impuestos que se cobran a las entidades que reciben más de 150 mil toneladas de hidrocarburos al año. Los gobiernos tienen la obligación de supervisar y enviar esta información anualmente al Secretariado de FIDAC (Verheyen y Roderick, 2008: 25).²⁵ Las corporaciones han contribuido a una tasa de 99.8% (Jacobsson, 2007: 7).

Bajo el actual régimen, el daño debe ser resultado de la contaminación por hidrocarburos y haber ocasionado pérdidas económicas cuantificables, incluyendo: daño en propiedad; costos de operaciones de limpieza; pérdidas económicas para pescadores u otras personas involucradas en el cultivo de organismos marinos; pérdidas económicas en el sector turismo y costos de restitución del medioambiente.²⁶ Cualquiera podría reclamar indemnización ante un tribunal de un Estado o Estados Contratantes,²⁷ proporciona un precedente útil para permitir a las comunidades acceder directamente al Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños.

Los esquemas de responsabilidad por daños por derrames de hidrocarburos proporcionan el ejemplo más práctico de un esquema internacional de responsabilidad activo que indemniza a las víctimas de daño ambiental (Daniel, s.f.: 225 y 227).

4.3.2 Régimen de daño nuclear

Los convenios por daño nuclear²⁸ abordan los riesgos que surgen del uso de la energía nuclear. El daño ocasionado por accidentes nucleares es potencialmente ilimitado. Estos convenios buscan responder a este aspecto limitando la responsabilidad legal del propietario y distribuyendo la obligación de la indemnización entre varios actores.

Bajo este esquema, un primer nivel de indemnización lo proporciona un seguro financiero obligatorio del operador (seguro hasta por 700 millones de euros). El segundo nivel es suministrado de fondos públicos del Estado en cuyo territorio se ubica la instalación nuclear y asciende a 500 millones de euros. Un tercer nivel es una aportación colectiva del Estado (el Convenio Complementario de Bruselas) de 300 millones de euros. Todos los Estados Parte aportan colectivamente al Convenio Complementario

24 Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil Nacida de Daños Debidos a Contaminación por Hidrocarburos 1992, Art. III.

25 Convenio Internacional sobre la Constitución de un Fondo Internacional de Indemnización de Daños Causados por la Contaminación de Hidrocarburos 1992, Art. 15.

26 Véase la definición de "daños ocasionados por contaminación": Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil Nacida de Daños Debidos a Contaminación por hidrocarburos, 1992, Art. 1.

27 Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil Nacida de Daños Debidos a Contaminación por hidrocarburos, 1992, Art. IX.

28 Incluyendo el Protocolo Conjunto Relativo a la Aplicación del Convenio de Viena y la Convención de París sobre la Responsabilidad de Terceras Partes en el Campo de la Energía Nuclear (1998) se encuentran disponibles en: <http://www.oecd-nea.org/law/legal-documents.html> (en inglés y francés).

de Bruselas en proporción a su PIB y su capacidad de producción de energía nuclear como porcentaje del total de la energía nuclear de las Partes (Verheyen y Roderick, 2008: 26).²⁹

El régimen para accidentes nucleares ha sido objeto de críticas porque no proporciona suficiente indemnización, muy por debajo de los verdaderos costos de un accidente nuclear y, por tanto, protege a las empresas involucradas en la construcción y operación de reactores. Las leyes de responsabilidad nuclear también han sido objeto de críticas por permitir que continúe operando un negocio de riesgos inherentes, al mismo tiempo que socializa los riesgos (Froggatt *et al.*, 2013: 5-9). Es importante no reproducir estas limitaciones en el esquema para asegurar que Los Grandes del Carbono proporcionen fondos para el Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños, y que la escala de pérdidas y daños del cambio climático sea incorporada en el diseño del esquema y que la necesidad de eliminar progresivamente los combustibles fósiles se coloque sin duda alguna como su aspecto nodal. Otra limitación del régimen de responsabilidad nuclear es que varios Estados con significativa capacidad nuclear presente o planificada como Japón, China e India no forman parte de ninguna convención de responsabilidad nuclear internacional y más bien se apoyan en sus propios acuerdos.³⁰

4.3.3 Responsabilidad sobre seguridad de la biotecnología

Protocolo Suplementario de Nagoya-Kuala Lumpur sobre Responsabilidad y Compensación al Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología (Protocolo Suplementario) fue adoptado en 2010 para proporcionar reglas y procedimientos internacionales sobre responsabilidad legal y compensación relativas a organismos vivos genéticamente modificados. El Protocolo Suplementario difiere de esquemas previos de responsabilidad porque adopta un “enfoque administrativo” (Shibata, 2014). Si bien aún no entra en vigor, sí proporciona un ejemplo reciente de un esquema de responsabilidad negociado por la comunidad internacional.

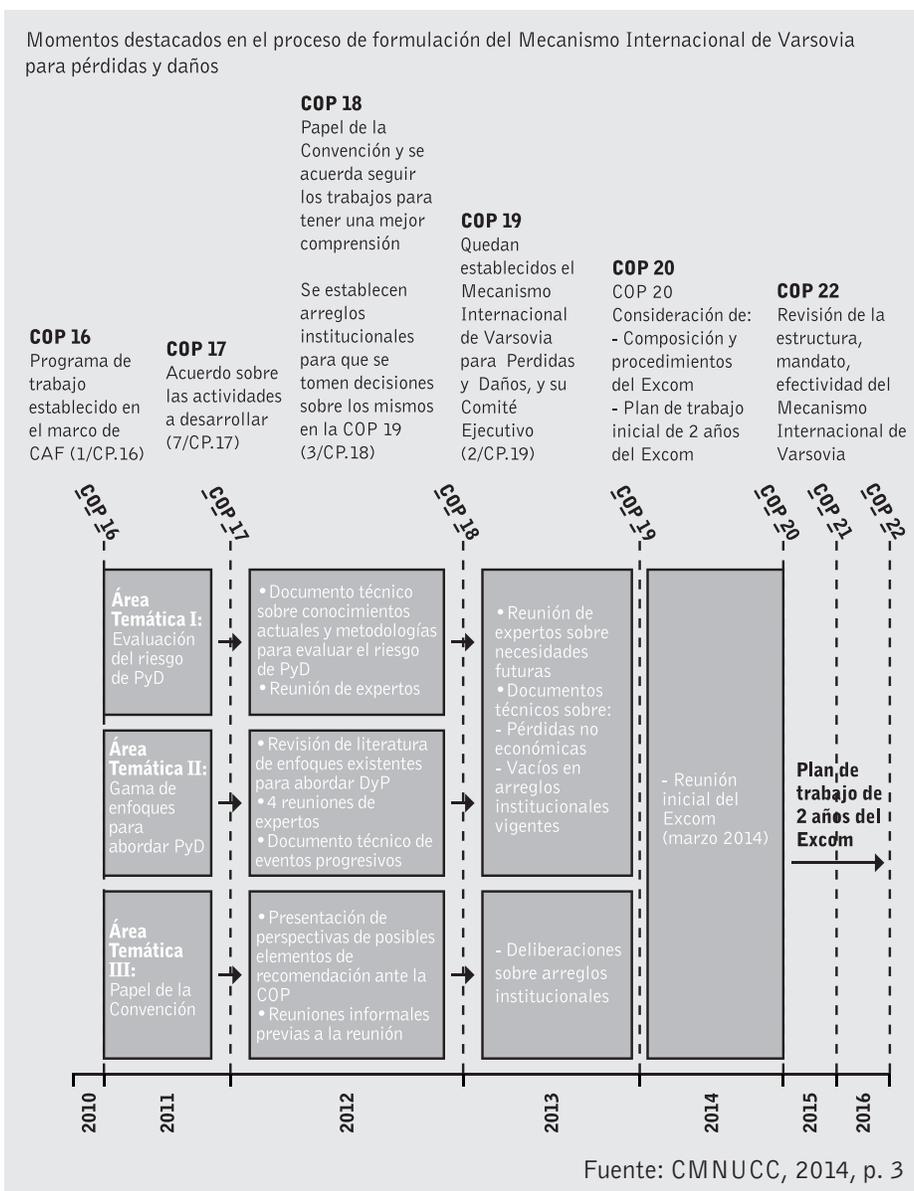
La inclusión de una disposición relativa a la obligación financiera de los operadores —incluido un límite sobre responsabilidades— fue un tema controvertido y complejo durante las negociaciones del Protocolo Suplementario. Este Protocolo no obliga directamente al operador responsable a pagar una indemnización por daño a la biodiversidad (Shibata, 2014: 11). Sin embargo, sí lo obliga a tomar medidas de respuesta razonables. El operador podría ser financieramente responsable de reembolsar “los costos y gastos de la evaluación de los daños y de la aplicación de cualesquiera medidas específicas de respuesta” (artículo 3(4), artículo 3(5) y artículo 8). Esta disposición equivale a una forma de responsabilidad indirecta del operador. Además, el Protocolo Suplementario establece que las Partes “conservan el derecho a establecer garantías financieras en su legislación nacional” (artículo 10(1)). Esta disposición varía de las disposiciones generales de otros esquemas de responsabilidad internacional que, por lo general, obligan al operador a establecer garantías financieras.

29 También véase la Agencia de Energía Nuclear de la OCDE (sólo en inglés y francés).

30 Véase la página web del Organismo Internacional de la Energía Atómica, Responsabilidad Civil por Daños Nucleares.

5. ¿Cómo debería operar un mecanismo de Naciones Unidas para indemnización por pérdidas y daños?

5.1 Historia de las negociaciones del mecanismo de NU para indemnización por pérdidas y daños



El proceso de discusión en torno a un mecanismo de pérdidas y de daños se remonta a 1991, cuando la Alianza de Pequeños Estados Insulares (APEI) exhortó a la constitución de un seguro internacional colectivo para indemnizar a las víctimas por el incremento en el nivel del mar (Siegele, 2012; Verheyen y Roderick, 2008). En las negociaciones de la CMNUCC se comenzó a abordar con seriedad el tema de pérdidas y daños al establecer un programa de trabajo durante la COP en Cancún en diciembre de 2010. Este programa de trabajo culminó con el acuerdo del Mecanismo Internacional de Varsovia para Pérdidas y Daños en noviembre de 2013. La cronología y proceso de estas negociaciones aparece en la página anterior.



5.2 ¿Qué hará el Mecanismo Internacional de Varsovia para Pérdidas y Daños?

Son varias las funciones que se acordaron en Varsovia para el Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños:

- Mejorar el conocimiento y comprensión de los enfoques integrales de gestión de riesgos para responder a las pérdidas asociadas a los efectos adversos del cambio climático, incluyendo aquellos impactos progresivos,
- fortalecer el diálogo, coordinación, coherencia y sinergia entre los actores importantes interesados,
- mejorar la acción y apoyo, incluido financiamiento, tecnología y desarrollo de capacidades, para responder a las pérdidas y daños asociados con los efectos adversos del cambio climático, de forma que permita a los países:
 - Evaluar el riesgo de pérdidas y daños; recabar e intercambiar información sistemáticamente sobre impactos climáticos,
 - diseñar e instrumentar estrategias y enfoques de gestión de riesgo país, que incluyan reducción de riesgo, transferencia del riesgo e mecanismos de riesgo compartido,
 - instrumentar enfoques integrales de gestión de riesgos climáticos,
 - promover una atmósfera que fomente la inversión y participación de actores y tomadores de decisión,
 - involucrar a las comunidades y poblaciones vulnerables, la sociedad civil, el sector privado y otros actores en la evaluación y respuesta a las pérdidas y daños (CMNUCC, 2014: 6).³¹

También en Varsovia quedó establecido un Comité Ejecutivo (Excom) del Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños. Su función es determinar un programa de trabajo para la consecución de dichas funciones. El Excom sostuvo su primera reunión en marzo de 2014, donde las tensiones eran muy evidentes. Los delegados de los países desarrollados realizaron acciones extraordinarias para evitar las discusiones relativas a mejorar el apoyo, incluido el financiero.³²

Es claro que, como en el resto de las negociaciones del cambio climático, el financiamiento será un aspecto fundamental para el Mecanismo Internacional de Varsovia para Pérdidas y Daños.

31 Las medidas se describen en la Decisión de Doha 3/CP.18, párrafo 6; disponible en línea en: http://unfccc.int/meetings/doha_nov_2012/session/7049/php/view/decisions.php.

32 Dichas acciones incluyeron negar que el Mecanismo Internacional de Varsovia para Pérdidas y Daños tuviera el mandato de considerar los temas de financiamiento/apoyo, ataques personales a los facilitadores y tácticas dilatorias y de obstrucción de la discusión, como lo atestiguara una de las autoras del presente documento. También véase Harmeling, 2014.

Ejemplo de pérdidas y daños:

La lucha por la recuperación después de las inundaciones en Nepal

Mishri Lal Chaudhary señala: “Hemos vivido en Udayapur desde el tiempo de nuestro padres y de nuestros abuelos. Tengo 59 años y tengo dos hijas, un hijo y una esposa. Nos mudamos a este lugar, Dhanti Tol, en 2052 BS (1995 D.C.). Una gran inundación barrió con nuestro hogar. Tenía una casa y dos tejavanes. Me dedicaba a hacer tejas y colocar techos por toda Udayapur; me ganaba como 9 mil rupias al mes. También trabajaba mi tierra, junto con mis hermanos cultivábamos nuestras 2.5 *bigha*, pero la inundación se lo llevó todo. El arrozal estaba listo para cosechar. Había llovido por seis o siete días, el río comenzó a desbordarse y la inundación comenzó como a las siete de la mañana. El agua se metió a todas las casas del pueblo. En la mía nos llegó a la cintura. Mi esposa y yo juntamos todos los animales (dos bueyes, tres vacas, seis chivas) y nos subimos al segundo piso con mis dos hijas. Acarreamos ropa y comida para arriba. El río dejó de subir como por ahí de las 10. Nos pasamos dos días durmiendo y comiendo arriba. Luego nos llevaron a la escuela secundaria Hadiya junto con otras 12 familias. El VDC nos entregó dos kilos de arroz, dos litros de keroseno y una linterna. La Cruz Roja distribuyó tiendas de acampar, cobijas, trastes, ropa, aceite para cocinar, arroz batido y lentejas. Nos quedamos en la escuela durante 15 días y nos tuvimos que ir antes del reinicio de clases. Después de eso nos dedicamos a levantar chozas con varas de bambú y paja en la jungla Dhanti, pero llegaron seis guardabosques y nos dijeron que no podíamos construir ahí; nos arrestaron y nos llevaron a la comisaría. Entonces les contamos nuestros sufrimientos y problemas, de que todo lo que teníamos y nuestra casa se lo había llevado el río, que nos teníamos que quedar en algún lugar. Negociamos con el encargado de la guardia durante todo un día y sin probar bocado. El oficial nos dio ciertas garantías después de que habló con el presidente del VDC y entonces nos dijo que podíamos regresar a la jungla y que nos iría a ver para tomar una decisión. Cuando llegó nos advirtió que sólo nos podríamos quedar ahí un año y nada más, que luego tendríamos que salirnos. Como a los seis meses, nos volvió a advertir que nos teníamos que ir y teníamos una semana para hacerlo. Pero, no teníamos casa, vivíamos en las tiendas que nos había dado la Cruz Roja desde la inundación. Entonces organizamos un grupo y comenzamos a discutir el asunto. Decidimos ir a la Oficina de la Administración de Distrito junto con uno de nuestros representantes en el Parlamento. El Director de la Oficina de Distrito nos entregó mil rupias a cada persona y nos dejó vivir en Dhanti Tol, mientras no invadiéramos la jungla. Después de un año, el Director Forestal del Distrito de nuevo trató de desalojarnos. Decidimos acudir con Bed Prasad Pokhrel, Presidente del CPN UML [un partido político] en Udaypur y él nos brindó protección. Desde entonces las 12 familias vivimos aquí; ahora es nuestro lugar de residencia permanente.” (Warner, van der Geest, Kreft, 2013)

5.3 ¿Por qué necesitamos financiamiento para pérdidas y daños?

Si bien las necesidades financieras del Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños no están bien definidas, como lo deja ver la sección 3.1 en este documento, hay costos significativos en los que ya incurren las comunidades vulnerables. La actual necesidad de fondos para pérdidas y daños debidos al cambio climático es verdaderamente urgente y será significativa. Por el momento, la carga la llevan los pobres y más vulnerables.

Para poder desempeñar las funciones acordadas en Varsovia, el Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños requerirá de financiamiento para varios elementos específicos; algunos de los cuales anticipamos líneas abajo y que sin duda tienen que ver con los ámbitos del Mecanismo Internacional.

El Excom ha tenido una reunión. Serán necesarias muchas más, además de otras reuniones de expertos. Todo parece indicar que se requerirá establecer una burocracia (aún si queda enmarcada en el CMNUCC) encargada de administrar el Mecanismo Internacional de Varsovia y facilitar la cooperación entre los múltiples cuerpos que tienen algún papel que desempeñar en el manejo de pérdidas y daños.

El desarrollo de capacidades para gobiernos y comunidades en los países más vulnerables será un elemento esencial para enfrentar efectivamente las pérdidas y daños, al igual que la cooperación y la transferencia tecnológica.

Existe la necesidad de apoyar a los países en desarrollo vulnerables para que establezcan el andamiaje institucional a escala nacional que les permita evaluar y responder ante pérdidas y daños; para formular y poner en práctica políticas, planes y programas de largo plazo, y realizar proyectos piloto que desarrollen y pongan en práctica enfoques innovadores para enfrentar las pérdidas y daños. Asimismo, se requerirá de apoyo para recabar e intercambiar información con respecto al éxito de diversos enfoques y para replicar mejores prácticas, apropiadas a las circunstancias de cada país (Roberts *et al.*, 2013: 12).

Se requerirá de cada vez más recursos para monitorear y anticipar eventos progresivos y extremos de cambio climático, de manera que los países puedan elaborar sus programas en el mejor entendimiento de los eventos futuros y los cambios esperados en el clima.

Se reconoce la necesidad de apoyar el desarrollo y puesta en práctica de opciones apropiadas de gestión de riesgos para lidiar con pérdidas y daños asociados con eventos progresivos (CMNUCC, 2012: 3). Un enfoque que con frecuencia se propone para el manejo de riesgos por pérdidas y daños es el de los seguros,³³ con esquemas individuales, locales, nacionales, regionales o internacionales. Los seguros resultan pertinentes para eventos con una frecuencia relativamente baja y alta intensidad, se van haciendo menos sostenibles en la medida que los eventos son más frecuentes, ya que las primas se incrementan. Un ejemplo de enfoque innovador hacia los seguros es el seguro de riesgos catastróficos del Caribe (*Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility*). Es un fondo regional, capitalizado vía un fondo fiduciario en el que participan múltiples donadores y mediante membresías de los gobiernos participantes; proporciona liquidez en el corto plazo mediante una póliza que entra en acción después de una catástrofe por sismo o huracán.³⁴

33 La Alianza de Pequeños Estados Insulares (APEI) propuso la creación de un fondo para financiar un seguro cuando se iniciaron las negociaciones de la CMNUCC en 1991 (Mace, 2008). Para referencias más recientes al tema de los seguros, véase la presentación por país en CMNUCC SBI, 2012, donde gran número de países hace referencia a los seguros. Para mayor información sobre seguros véase MCII 2012.

34 De acuerdo con la página del Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility, puede consultarse en: <http://www.ccrif.org/>

Otro ejemplo es el del proyecto del *African Risk Capacity* (ARC), un fondo común panafricano para manejo de riesgos de la Unión Africana que busca responder al riesgo creciente de hambruna y malnutrición. Incluye un sistema de alerta temprana y un fondo común para riesgos que aporta pagos automáticos en caso de sequía. Los pagos dependen de planes de contingencia que estén operando previo al desastre. Al enfrentar conjuntamente los riesgos, los países africanos han conseguido ahorros sustanciales tanto en costos administrativos como del capital requerido (CMNUCC, 2012: 22).

Particularmente en el caso de pérdidas y daños por eventos progresivos, e incluso en eventos extremos que llegan a ser frecuentes y muy destructivos, donde la tierra es inhabitable, la indemnización y reubicación pueden resultar la única opción.³⁵ Véase, por ejemplo, el testimonio personal de Úrsula Rakova de las Islas Carteret, incluido en este documento.

Ejemplo de pérdidas y daños:

Reubicación en las Islas Carteret

“Me llamo Úrsula y nací en las Islas Carteret. Mi familia ha vivido ahí por generaciones. Ahora vivo en Boka, en Bougainville [Papúa Nueva Guinea] en la parte continental. Constituí una organización para ayudar a la reubicación de mi pueblo, se llama Tulele Peisa.

En este grupo hay seis islas, la mía es Huene, es pequeña, habitada por tan sólo 20 familias. Esta es mi casa. En las Carteret, tradicionalmente las mujeres son las propietarias de la tierra; mi abuela heredó su tierra a mi madre y ella me la heredó a mí. Soy la propietaria de Huene y me gustaría heredársela a mi hija, pero no voy a poder. Antes era una sola isla, pero ahora puedes ver que está partida en dos; el mar la partió y sigue avanzando. Las palmeras con sus cocos y los árboles *pandanus* siguen cayendo; no hay nada que pueda parar la erosión. Antes la isla estaba ahí pero cada vez se pierde más y más rápido.

Es algo que me pone furiosa porque es una isla que nos pertenece, nos pertenece como clan que somos y sabemos que la estamos perdiendo... tener que abandonarla nos rompe el corazón. Nos sentimos como un pueblo quebrado, nos sentimos que estamos partidos por la mitad porque sabemos que nos tenemos que ir.

El principal objetivo de Tulele Peisa es coordinar la salida de de Carteret porque estábamos esperando a que el gobierno comenzara a reubicarnos, pero no ha movido un dedo. Nuestra mejor opción en este momento son terrenos que la iglesia nos permite habitar en Tinputz, distrito de Bougainville.

Esperamos poder mantener nuestra escuela, pensamos levantar cuatro aulas, dos casas para los maestros, una biblioteca y una sala para alumnas y alumnos donde podamos alimentar a las niñas y niños que lleguen de Carteret a la escuela. Hemos podido asegurar 81 hectáreas en Tinputz para que cinco familias se establezcan. Los chicos ya están construyendo una casa de tránsito para que las mujeres lleguen a coser hojas de palmera de sagú, para los techos de las cinco casas para las familias. Debido a que tenemos una población de 3,320 personas, esperamos la llegada de entre 300 a 400 familias. Algunos adultos y jóvenes se siguen resistiendo a mudarse. ¿Por qué? Porque para ellos abandonar su hogar es abandonar sus medios de subsistencia, sus valores y cultura.

[content/about-us.](#)

35 Véase el informe que presentó la APEI en CMNUCC SBI, 2012.

Sabemos que no estamos solos en esta lucha contra el cambio climático. Conocí a gente de Kiribati, de Tuvalu y de las Islas Marshall que también están sufriendo por el incremento en el nivel del mar. A pesar de que la gente construye muros de contención, no puede evitar que la costa se vaya reduciendo, perdimos la cosecha de nuestro principal alimento, el *malangay* de humedales. Podemos cultivar un poco de plátano pero también lo estamos perdiendo.

El cambio climático no sólo tiene que ver con datos estadísticos, no sólo tiene que ver con cuestiones científicas. Tiene que ver con derechos humanos y la vulnerabilidad de la gente que vive en los pequeños atolones en el Pacífico. ¿Dónde están los derechos humanos cuando se ven desplazados de sus comunidades, no porque lo decidieron sino porque se vieron forzados a irse?"³⁶

A la fecha, este desplazamiento es cubierto por financiadores *ad hoc* o lo hacen directamente las comunidades afectadas y los gobiernos o simplemente no se realizan debido a la falta de fondos. Es claro que existe la necesidad de una fuente predecible y sustancial de fondos que permita que las comunidades se preparen para lidiar con las pérdidas y daños producto del cambio climático. No es aceptable esperar que las comunidades afectadas financien estas actividades. Quienes son responsables del cambio climático tienen la responsabilidad de pagar por las pérdidas y daños provocados por él.

Apéndice explicativo: Financiamiento privado vs financiamiento público – lecciones aprendidas de otros financiamientos para mitigación y adaptación

En Copenhague (2009) y en Cancún (2010) los países industrializados se comprometieron a movilizar 100 mil millones de dólares anuales para 2020, para apoyar medidas de mitigación y adaptación en los países en desarrollo. Sin embargo, aún no han acordado ningún plan claro para cumplir dicho compromiso. Además, es muy probable que se requieran más de 100 mil millones de dólares anuales. Al mismo tiempo, los gobiernos de los países industrializados consideran que la crisis financiera y las políticas de austeridad restringen sus presupuestos. Hay poca claridad con respecto a cómo y cuándo se incrementarán los flujos financieros para satisfacer dicha promesa.

A la luz de estos desafíos, se considera que una opción para cerrar esa brecha es atraer más financiamiento proveniente del sector privado. Sin embargo, el Artículo 4 de la CMNUCC obliga a los países en el Anexo 1 (países desarrollados) a pagar la totalidad de los crecientes costos; esta es exactamente la porción que el sector privado no está dispuesto a pagar debido a los riesgos económicos asociados.

Problemas asociados con el apalancamiento de financiamiento del sector privado:

- Con frecuencia proporciones altamente apalancadas están infladas y más bien podrían ser etiquetadas como subsidios para actividades privadas que de todas formas se habrían llevado a cabo, sin participación pública.
- Apalancamiento significativo quiere decir que el sector privado tiene creciente influencia en el proyecto o actividad financiada. Esto puede resultar en que obtenga el máximo de rentabilidad a costa de objetivos como la mitigación o la pobreza.

36 Testimonio basado en una entrevista con Úrsula Rakova de Tulele Peisa, en Oxfam Australia (2008). Puede ver toda la entrevista en: <https://www.oxfam.org.au/explore/climate-change/whatoxfam-is-doing/sisters-on-the-planet/>.

- La práctica muestra que con mucha frecuencia, los proyectos que operan con financiamiento privado apalancado, no llegan a los más pobres de los pobres.
- Cada vez es más frecuente que los instrumentos de financiamiento privado se apoyen en intermediarios financieros, lo que debilita las normas de transparencia, rendición de cuentas y apertura para la presentación de informes.
- No hay información disponible que pruebe que el financiamiento privado apalancado provee fondos adicionales o que tenga impactos en el desarrollo.
- En general, los responsables de formular políticas se enfocan más en apalancar financiamiento del sector privado para medidas climáticas en lugar de, en primer lugar, reducir los subsidios a la industria que ocasiona el problema.

La participación del sector privado se enfoca en acciones climáticas, principalmente de mitigación, con inversiones de las cuales espera obtener rendimientos. Sin embargo, la mayor parte de las actividades que se requieren de adaptación y para lidiar con pérdidas y daños no son rentables. En el Fondo Verde para el Clima (GCF), el financiamiento apalancado del sector privado es encabezado por una instancia del sector privado. Aun cuando no se cuenta con los detalles, es de esperar que esté enfocado en reducir los riesgos para las inversiones del sector privado, por ejemplo, ofreciendo garantías para primeras pérdidas. Si bien centrará principalmente su atención en mitigación, la instancia del sector privado podría apoyar esquemas de seguros privados e inversión en infraestructura para resiliencia climática, dentro de sus prioridades de adaptación.

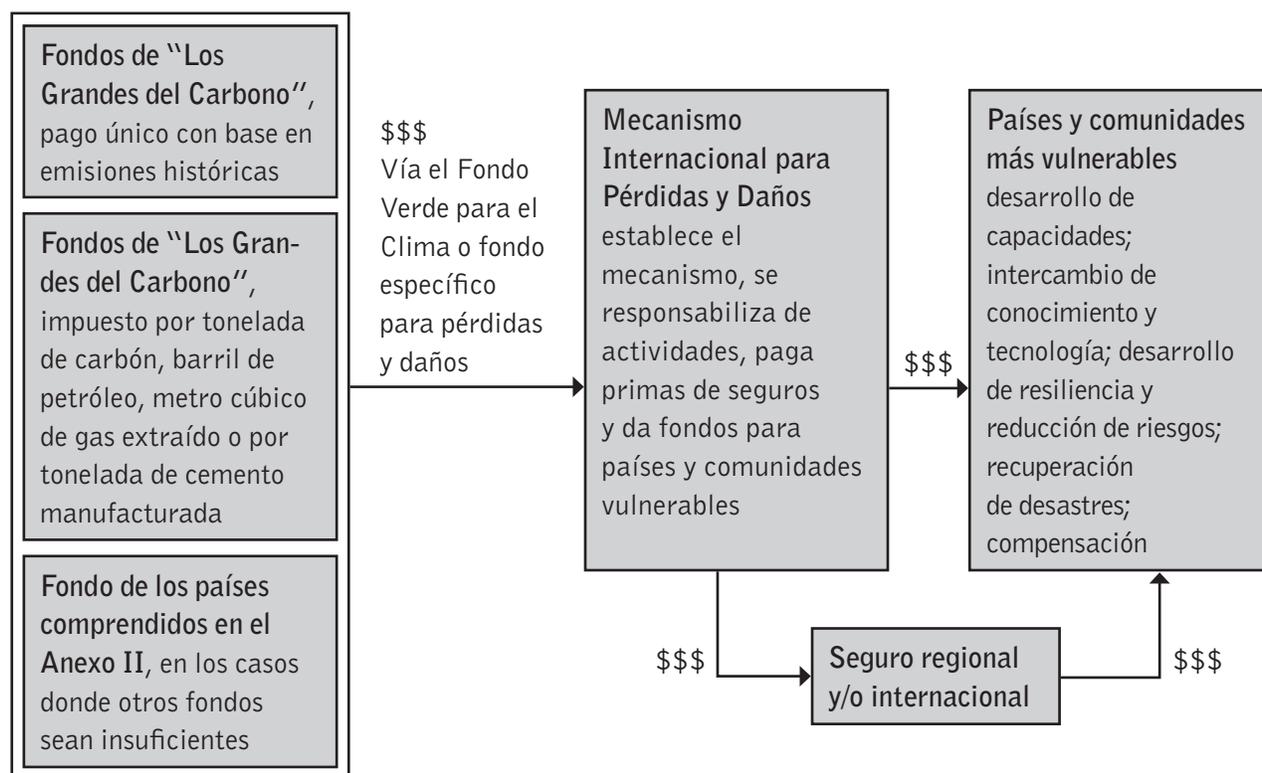
A la fecha hay una falta de claridad en cuanto a qué habrá de entenderse o considerarse como financiamiento público y privado. Por ejemplo, ¿sería dinero que los gobiernos pagarían a un mecanismo financiero?; ¿sería dinero obtenido vía ingresos fiscales provenientes de un impuesto que pagarían las empresas?; ¿qué sería eso, financiamiento privado o público? (Grießhaber, 2012; Reyes, s.f.)

6. ¿Cómo Los Grandes del Carbono pueden contribuir a fondear las pérdidas y daños?

Como ha quedado demostrado, los mayores emisores de carbono tienen la obligación jurídica y moral de aportar fondos por las pérdidas y daños que el cambio climático ocasiona a los más vulnerables. No se trata sólo de los combustibles fósiles que han extraído ni el cemento que han producido, que constituyen la mayor parte de las emisiones históricas (63%), sino que siguen extrayendo dichos combustibles y obteniendo ganancias de ello.

Debe recurrirse a los principios del derecho internacional y precedentes en otros campos con el fin de diseñar un sistema internacional que haga que las mayores entidades extractoras de combustibles fósiles asuman su responsabilidad por las emisiones que sus productos han arrojado a la atmósfera y el consecuente cambio climático. Establecer un esquema así constituye un elemento esencial para que los Estados cumplan con las obligaciones adquiridas en el marco del derecho internacional para evitar daños a otros Estados.

Proponemos que las entidades extractoras de combustibles fósiles y las productoras de cemento hagan aportaciones al Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños en dos modalidades: primera, que hagan un primer pago único calculado sobre la base de las emisiones históricas de las que son responsables y, segundo, un impuesto por tonelada de carbón, barril de crudo o metro cúbico de gas extraídos o por cada tonelada de cemento producida.



Proponemos que todas esas entidades extractoras de combustibles fósiles y productoras de cemento queden cubiertas por este esquema, no sólo las 90 principales identificadas en el informe sobre Los Grandes del Carbono; con el propósito de establecer condiciones de igualdad y que el esquema cubra todas las emisiones pertinentes. Por simplicidad, seguiremos haciendo referencia a esta lista como lista de “Los Grandes del Carbono”.

Deberá alcanzarse un acuerdo dentro de la CMNUCC para establecer un esquema como el propuesto, aprendiendo de las experiencias y precedentes en otros campos como los aquí identificados en la sección 4.3.

Los informes y recaudación de las aportaciones vía impuestos debe hacerse en el ámbito nacional, siendo los gobiernos quienes tengan la obligación de: exigir a las entidades que informen sobre las extracciones que hagan de combustibles fósiles; calcular y extraer el impuesto correspondiente a cada una de las entidades en cuestión y transferirlo al Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños. Los gobiernos podrán hacer uso de los sistemas de información con los que ya cuentan (por ejemplo, sistemas tributarios y de pago de regalías) para reducir al máximo la carga administrativa que esta propuesta supone.

Todas las entidades extractoras de carbón, crudo y gas deben pagar el impuesto. Para otras entidades se podría considerar su ingreso progresivo a este esquema, tomando en consideración su responsabilidad histórica y otros principios de igualdad. Por ejemplo, sería deseable considerar dar prioridad o asignar mayor peso a las emisiones históricas realizadas en los países desarrollados (muy probablemente han sido “emisiones de lujo” y no para cubrir necesidades básicas (Baer *et al.*, 2008: 47; Rajamani, 2010: 416-417)). Una forma práctica de proceder sería iniciar el esquema con aquellas entidades constituidas por accionistas, luego las entidades de propiedad estatal y luego los Estados a lo largo de un cierto periodo. Esto lleva implícito el reconocimiento de una mayor responsabilidad para las corporaciones, ya que han obtenido ganancias de la extracción y venta de combustibles fósiles. Posteriormente, el ingreso gradual de otras entidades implicaría considerar que toda extracción de combustibles fósiles ha contribuido al cambio climático que hoy experimentamos, y que se debe eliminar gradualmente la extracción y quema de dichos combustibles si queremos prevenir un cambio climático catastrófico. La inclusión de las cementeras debería considerarse y hacer su ingreso gradual si ello resulta apropiado. Para una mayor discusión, vea la sección 6.1.3.

Los Estados tienen la responsabilidad de establecer un mecanismo como éste; también tienen la responsabilidad de regular los actos de las entidades que operan en sus jurisdicciones para garantizar que reduzcan al máximo los daños y para que paguen por los daños ocasionados. Establecer un mecanismo así, no quebranta la responsabilidad de los países en el Anexo II de garantizar que haya suficiente financiamiento para apoyar las actividades del Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños, así como las actividades para enfrentar las pérdidas y daños en los países más vulnerables. Si los fondos provenientes de Los Grandes del Carbono no son suficientes para dichos propósitos, los países en el Anexo II tienen la responsabilidad de aportar el financiamiento requerido para lidiar con las pérdidas y daños. Esto resulta consistente con el derecho internacional, como se describe en las secciones 4.1 y 4.2 y los precedentes de otros campos descritos en la sección 4.3.

Los fondos podrían ser pagados en una ventanilla específica de Pérdidas y Daños en el Fondo Verde para el Clima (GCF), siempre y cuando se considere que la estructura y modalidades de operación del GCF resultan apropiadas.³⁷ No obstante, podría tener mayores ventajas crear un mecanismo financiero específico que forme parte del Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños.

37 A la fecha, las pérdidas y daños o las actividades progresivas están excluidas de las áreas de resultado inicial del GCF. Asimismo, su modelo establece actividades basadas en un programa o proyecto aplicado a través de intermediarios, que podría no resultar apropiado para el financiamiento de pérdidas y daños, y más bien podría requerir uno de pagos directos basados en un presupuesto a partir de necesidades.

El Mecanismo Internacional, con el aporte significativo de los países más vulnerables, tomaría decisiones y realizaría evaluaciones para hacer la asignación de fondos. No resulta apropiado que Los Grandes del Carbono participen de ninguna manera en la toma de decisiones con respecto a cómo habrán de gastarse los fondos. Las actividades y los mecanismos de aseguramiento aquí descritos son meros ejemplos de para qué podrían ser usados los fondos, por lo que no deben ser considerados como recomendaciones.

Al igual que con el ejemplo de los Fondos Internacionales de Compensación por Contaminación por Hidrocarburos (IOPC, por sus siglas en inglés), individuos y comunidades de los países más vulnerables deberán tener acceso directo a los fondos disponibles vía el Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños.

Hacer que Los Grandes del Carbono asuman sus obligaciones financieras por las pérdidas y daños a través de este esquema propuesto aplicaría efectivamente el principio de "el que contamina paga". La extracción de combustibles fósiles de los grandes emisores han hecho la mayor contribución (63%) en las emisiones de carbono a la atmósfera causantes del cambio climático. De acuerdo con el principio del que contamina paga, se les tiene que responsabilizar ("ustedes provocaron el daño, tienen que repararlo").

Usar a Los Grandes del Carbono como una fuente de financiamiento tiene la ventaja de ser una nueva fuente de recursos financieros que no se había considerado hasta ahora. Por tanto, pasa la prueba de financiamiento climático "nuevo y adicional". No "se come" fuentes existentes de financiamiento para adaptación y mitigación, y ofrece una oportunidad para romper con la actual dinámica en las negociaciones de financiamiento climático. Y, lo más importante, estos flujos de financiamiento (que podrían ser considerados como "financiamiento privado") serían una fuente predecible de ingresos para el Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños.

6.1 Consideraciones básicas

Este informe demuestra las claras bases jurídicas y morales para que Los Grandes del Carbono paguen un impuesto que vaya al Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños, para financiar a las comunidades más vulnerables. Enseguida exploramos algunos elementos que habrá que tomar en consideración, así como algunas preguntas básicas que permanecen abiertas y que esperamos abordar con posterioridad.

6.1.1 Abandono progresivo del uso de combustibles fósiles

La forma más efectiva de lidiar con las pérdidas y daños es reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y con ello, los impactos del cambio climático. Entre más rápido vayan disminuyendo las emisiones de gases de efecto invernadero, habrá menos pérdidas y daños. Una eliminación neta de emisiones para 2050 aseguraría probabilidades muy altas de que el calentamiento permanezca en 2°C y 50% de posibilidades de que quede por debajo de 1.5°C (Höhne *et al.*, 2013: 16). Mantener el calentamiento por debajo de 1.5°C evitaría algunos de los peores impactos del cambio climático, si bien seguirá suponiendo serios desafíos, especialmente para los países menos desarrollados, los Estados insulares más pequeños y en desarrollo, y los países africanos (Schaeffer *et al.*, 2013: 3).

Los combustibles fósiles producen la mayoría de las emisiones de gases de efecto invernadero.³⁸ Por consiguiente, el enfoque para financiar el Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños descrito en este documento debe ser parte de un plan de disminución gradual y eliminación del uso de combustibles fósiles. Esto debe ir aparejado de la disminución aún más urgente de los subsidios al uso de combustibles fósiles y reducir el valor de sus reservas/activos. Esto debería hacerse de diferentes maneras:

- Primero, que el impuesto sea adicional a las regalías y gravámenes que ya se aplican, con el objetivo de enviar una señal clara al mercado de la necesidad del abandono gradual y eliminación del uso de combustibles fósiles, y su reemplazo con tecnologías renovables;
- segundo, el impuesto debe irse incrementando a lo largo del tiempo. Esto reforzará la necesidad de abandonar gradualmente los combustibles fósiles y de acelerar su reemplazo con fuentes renovables. Esta medida también tendrá la ventaja de mantener el flujo de ingresos razonablemente estable conforme se reduce la extracción de combustibles fósiles, y
- tercero, deberá reconocerse que el impuesto dejará de generar fondos en el futuro (una vez que se dejen de usar los combustibles fósiles) y deberá haber un plan para reemplazar ese financiamiento con otro flujo de ingresos.

6.1.2 ¿Por qué centrarse en Los Grandes del Carbono?

Proponemos que el impuesto sobre la extracción futura se aplique a toda extracción de carbón, petróleo y gas, y a toda producción de cemento, y no sólo a los 90 mayores emisores de carbono examinados en el informe sobre *Los Grandes del Carbono*. Por cuestiones prácticas, seguiremos haciendo referencia a esta lista ampliada de entidades como “Los Grandes del Carbono”.

Los combustibles fósiles se extraen con un claro propósito y su uso dará como resultado la emisión de gases de efecto invernadero y por tanto, contribuirá al cambio climático. Los Grandes del Carbono han sabido de los potenciales impactos de sus productos desde por lo menos, la aparición del primer informe de evaluación del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) y que quedara establecida la CMNUCC. Y, en muchos casos, han realizado campañas de desinformación para negar y confundir el conocimiento científico sobre el cambio climático; han sembrado dudas deliberadamente respecto a los efectos de la quema de combustibles fósiles y el cambio climático (Greenpeace USA, 2013). Podría afirmarse que esto ha exacerbado el cambio climático, en la medida que dichas campañas de desinformación han sido un obstáculo para actuar efectivamente en el ámbito climático.

Los Grandes del Carbono han obtenido, y siguen obteniendo, ganancias con la venta de combustibles fósiles. Como quedó demostrado en la sección 2, tan sólo cinco de Los Grandes del Carbono han obtenido más de 1 billón de dólares en ganancias en la década a 2012. Han conseguido tal dimensión de ganancias externalizando uno de sus principales costos —el cambio climático— que todos nosotros, especialmente los pobres del mundo, estamos pagando.

Enfocarse en qué combustibles fósiles se extraen es administrativamente más fácil que concentrarse en qué combustibles fósiles se utilizan. En tanto que la cantidad emitida de CO₂ por cada unidad de carbón, petróleo o gas que se quema es muy consistente, independientemente de su uso, es igualmente sencillo y confiable calcular previamente las emisiones (Brunner *et al.*, 2009: 8).

38 Del total de emisiones de GEI, 78% provienen de la combustión y uso en procesos industriales de combustibles fósiles (IPCC WGIII, 2013; 5-6).

Puede ser que Los Grandes del Carbono opten por trasladar los costos del impuesto a sus clientes. De esta forma, la señal del precio se aplica a lo largo de la cadena del combustible fósil, por lo que es irrelevante en qué punto de la cadena se aplica el impuesto para desalentar la demanda. Los gobiernos deben considerar la aplicación de políticas complementarias para garantizar que cualquier traslado del impuesto no impacte a los pobres y exacerbe la desigualdad.³⁹

6.1.3 Diferenciación entre países desarrollados y países en desarrollo

Si bien el principio del “no dañar” no hace diferencia entre países desarrollados y países en desarrollo⁴⁰ la CMNUCC exige que los países desarrollados sean los primeros en tomar medidas y apoyar a los países en desarrollo para que tomen medidas para enfrentar el cambio climático.⁴¹

El informe sobre *Los Grandes del Carbono* muestra que las entidades tanto de los países desarrollados como de países en desarrollo comparten el peso de la responsabilidad por las emisiones históricas de carbono.

Algunos de Los Grandes del Carbono son entidades de países en desarrollo, empresas públicas propiedad de gobiernos de países en desarrollo, o en algunos casos son los gobiernos de países en desarrollo. Cargar los costos de pérdidas y daños a cada entidad según la proporción de su contaminación no tomaría en cuenta diferenciación entre país desarrollado/en desarrollo, una división que sí se presenta en el Anexo a la Convención.

En conversaciones con diferentes actores, las autoras encontraron que algunos consideran como una ventaja tratar igual a Los Grandes del Carbono, y simplemente considerar las emisiones de las que son responsables, ya que el objetivo central es la extracción de combustible fósil. Esto es, independientemente de su origen, cada tonelada de carbón/barril de petróleo/metro cúbico de gas agrega al cambio climático pérdidas y daños que se han infligido sobre los más vulnerables.

Hay quienes han argüido que la extracción de combustibles fósiles en los países en desarrollo se ha hecho para satisfacer las necesidades básicas de los clientes, mientras que las empresas de combustibles fósiles en los países desarrollados los extraen para consumo de lujos (aire acondicionado, conducir automóviles).⁴² El desafío es que, seguro para los hidrocarburos —y menos para el gas y el petróleo—, los combustibles fósiles se comercian en el mercado internacional. Además, como lo demuestra el último informe del IPCC, hay una creciente participación de emisiones de CO₂ por la quema de combustibles fósiles y procesos industriales en países de ingreso bajo y medio, debido a la producción de bienes que luego son exportados a países de ingreso alto (Edenhofer, 2014: 8). Por ende, no necesariamente donde se extraen los combustibles fósiles es el lugar donde se queman, ni necesariamente nos lleva a donde se usa para producir ni a donde eventualmente el producto finalmente se consume.

Una forma de abordar la diferenciación sería generar un sistema de gravamen con un doble nivel, mediante el cual las entidades que extraen combustible de origen fósil en países en desarrollo paguen un impuesto menor. Sin embargo, esto podría acarrear consecuencias no deseadas, incluido un exceso

39 Aun cuando la mayor parte del subsidio a los combustibles fósiles (y por ende el razonamiento podría extrapolarse al incremento de precios a los combustibles fósiles) van dirigidos a las clases medias y altas en los países en desarrollo (Whitley, 2013: 11-12), su eliminación podría tener efectos negativos para la equidad, a menos que se maneje bien tal eliminación. Para una evaluación más detallada de esta situación y recomendaciones de política, véase Whitley (2013); disponible en línea en: <http://www.odi.org.uk/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/8668.pdf>. (Sólo en inglés).

40 Para mayor información sobre este tópico, véase la sección 4 que aborda aspectos de derecho internacional.

41 También véase http://unfccc.int/essential_background/convention/items/6036.php.

42 Para una discusión más detenida sobre este tópico de emisiones para “subsistencia” vs emisiones para “satisfacer lujos” véase Baer *et al.*, 2008 y Shue, 1993.

de extracción de combustibles fósiles de países en desarrollo y los impactos a la salud asociados, al igual que la dependencia económica vinculada con dicha explotación. Y como ya se señaló, no porque el combustible se extraiga en un país en desarrollo, eso significa que dicho combustible —o el producto resultante de su uso— sea “consumido” en el país. Tampoco tiene sentido excluir las extracciones de los países en desarrollo sobre una base de igualdad de circunstancias, si los productos serán finalmente consumidos en los países más ricos; en cuyo caso el impuesto debería ser trasladado a lo largo de la cadena de suministro para que llegue al consumidor final (rico).

Una opción práctica es considerar agregar paulatinamente las diferentes entidades. Por ejemplo, podría ser deseable iniciar el esquema con entidades propiedad de accionistas, luego agregar entidades de propiedad estatal y finalmente los Estados en un cierto periodo.

Este enfoque fue propuesto a las autoras con base en la consideración de que las entidades propiedad de accionistas operan sobre la base de la búsqueda de ganancias y que sus sedes se ubican principalmente en el mundo desarrollado, mientras que las entidades de propiedad estatal y los Estados podrían considerarse que operan “a favor de los pueblos” y que sus sedes se encuentran principalmente en el mundo en desarrollo.

Si el Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños acuerda, como lo proponen las autoras de este documento, da financiamiento sólo a los países más vulnerables que reciben los impactos del cambio climático, esto podría responder suficientemente al tema de la diferenciación, y el gravamen entonces podría aplicarse en igualdad de condiciones con base en las extracciones y las emisiones.

Puede haber otras consideraciones y otras maneras de acercarse al tema, las autoras están abiertas a compartir otras ideas al respecto.

6.1.4 ¿Hasta dónde debe remontarse la responsabilidad histórica? ¿Con respecto a qué periodo debe calcularse el impuesto?

El informe sobre *Los Grandes del Carbono* remonta a 1854 los cálculos anuales y acumulados de las aportaciones de cada uno de los 90 mayores emisores, hasta 2010. Hace dicho cálculo como un porcentaje de las emisiones industriales mundiales de CO₂ a partir del inicio de la Revolución Industrial (1751-2010). Las extracciones de combustibles fósiles y la producción de cemento hechas por los 90 mayores emisores de carbono han producido 63% de las emisiones (Heede, 2013: 16).

Como Los Grandes del Carbono han contribuido de forma sustancial a las pérdidas y daños que las comunidades más vulnerables han experimentado, es de simple justicia que paguen un impuesto —directamente proporcional a las emisiones de las cuales son responsables— que vaya directo al daño que han ocasionado.

Hay quienes dirán que el impuesto a las emisiones históricas deberían considerar las emisiones a partir de 1850, en línea con la propuesta de Brasil respecto a la responsabilidad histórica de los países (gobierno del Brasil, 2013); lo cual significaría que quedaría incluido el periodo completo calculado para Los Grandes del Carbono.

Los conocimientos científicos sobre el cambio climático, que se remontan a 1827, fueron reconocidos por los gobiernos internacionales como una preocupación importante durante la Conferencia de Estocolmo de 1972 (Verheyen y Roderick, 2008: 19). El Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) publicó su primer informe de evaluación en 1990, donde detalló sus preocupaciones respecto al cambio climático y la continuada quema de combustibles fósiles. Y en 1992, durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medioambiente y el Desarrollo en Rio de Janeiro (Cumbre de la Tierra) los gobiernos del mundo acordaron la CMNUCC, que deja en claro el daño provocado por

las emisiones de gases de efecto invernadero y la necesidad de limitarlos. En 1994 la CMNUCC entró en vigor (Verheyen y Roderick, 2008: 19). Cualquiera de estas fechas (de 1972 a 1994) resulta apropiada para iniciar el cálculo de impuestos con base en la responsabilidad histórica, ya que a partir de este momento todas las entidades estaban conscientes de la responsabilidad inminente de las emisiones.

Vale la pena destacar que aproximadamente la mitad de las emisiones de Los Grandes del Carbono se han producido a partir de 1986 (Heede, 2013: 5), haciendo gala de su despreocupación rampante por la salud del planeta frente a los cada vez mayores impactos del cambio climático y de los llamados de alarma lanzados por los científicos del climático.

6.1.5 ¿De cuánto tendría que ser el gravamen?

Los cálculos para definir el impuesto exacto por tonelada de carbón, barril de crudo o metro cúbico de gas escapa a los límites de este informe, no obstante las autoras dan la bienvenida a los esfuerzos que realicen expertos para calcularlos. Sin embargo, algunos elementos de información pueden ayudar a poner el contexto.

El cálculo de los impuestos debe hacerse tomando en cuenta la necesidad prevista de financiamiento para pérdidas y daños. Como se señaló en la sección 3.1 de este documento, no hay un acuerdo claro sobre el costo que tienen o tendrán los daños y pérdidas, sin embargo, se ha estimado que el costo anual será de entre 0.3 a 2.8 billones de dólares para 2060 (Hope in Action Aid, 2010: 11-12).

Debido a que las necesidades ya son sustantivas, podría decirse que una cifra adecuada de inicio sería generar 50 mil millones por año al 2020 con los impuestos y aumento de los ingresos totales de entre 5% y 10% por año, dependiendo de la cantidad de medidas para mitigación y adaptación que se tomen. Los 50 mil millones de dólares es un monto menor que los 77.5 mil millones de dólares de ganancias obtenidas en 2013 por tres de las compañías que son de las mayores emisoras de carbono.⁴³ Los 90 mayores emisores de carbono originales contribuyeron con 27.95 GtCO₂e en 2010 (Heede, 2013: 24), de forma que para comenzar, para 50 mil millones de dólares anuales el impuesto a pagar por tonelada de CO₂e sería de menos de 2 dólares. Las autoras proporcionan estas cifras tan sólo como un ejemplo y agradecen propuestas.

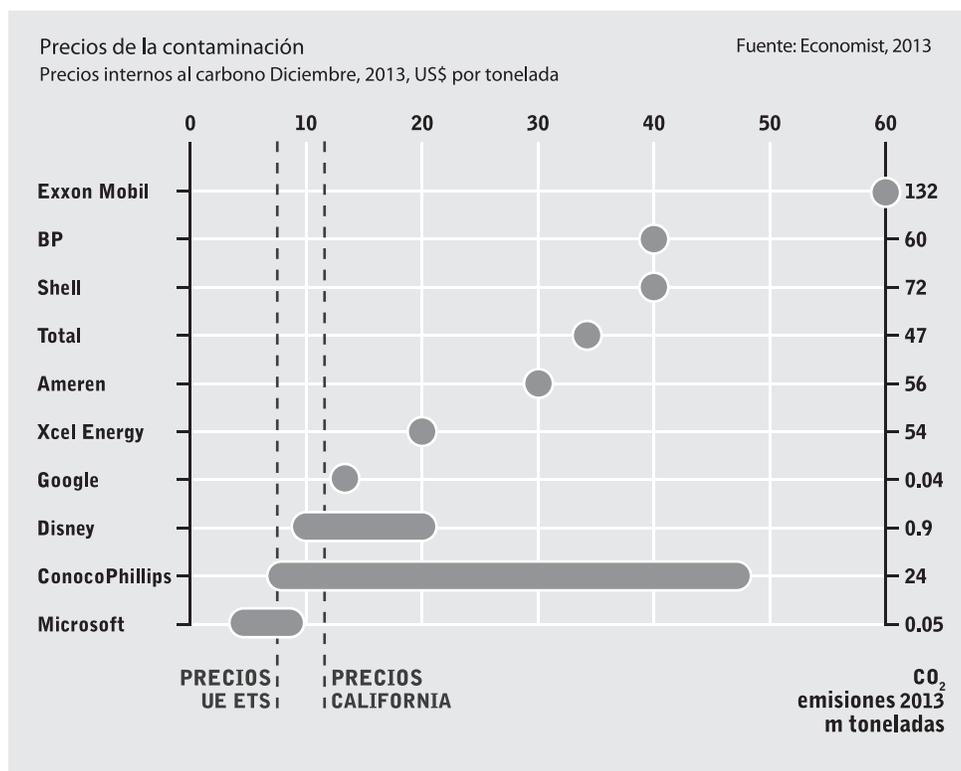
Es importante que el impuesto sobre la extracción en curso se incremente a lo largo del tiempo. Esto reforzará la necesidad de abandonar gradualmente los combustibles fósiles y acelerar su reemplazo con renovables. También habrá que calcularlo para asegurar un flujo de ingresos razonablemente estable, y que responda a las necesidades de las comunidades y países más vulnerables, mientras se reduce la extracción de combustibles.

Los impuestos históricos deberán calcularse con base en las emisiones históricas de cada uno de los mayores emisores de carbono. Los impuestos sobre la extracción futura tendrán que considerar la intensidad de carbono de cada combustible fósil.

Los impuestos tendrán que ser adicionales a los gravámenes y regalías que ya se pagan por la extracción de combustibles fósiles, con el fin de resaltar la señal que el precio necesita mandar para que se abandonen gradualmente los combustibles fósiles. Esto también minimizará el impacto sobre los ingresos públicos.

43 Los beneficios de Chevron en 2013 ascendieron a 21.4 mil millones de dólares; los de ExxonMobil para el mismo año ascendieron a 32.6 mil millones de dólares; los de BP a 23.5 mil millones de dólares. Un total de 77.5 mil millones de dólares (Chevron, 2014; ExxonMobil, 2014; BP, 2014). El conjunto de sus productos son responsables de 9.2% de las emisiones mundiales acumuladas: 3.52%, 3.21% y 2.47% respectivamente (Heede, 2013, 2014).

Vale la pena hacer notar que muchos de Los Grandes del Carbono, y otras empresas, ya aplican de forma interna un precio al carbono, en un monto significativamente más alto, en la expectativa de que en el futuro les aplicarán un precio por concepto de carbono.⁴⁴ Véase en la siguiente página los precios internos que aplican al carbono.



6.1.6 Interacción con otros programas para el cambio climático

El impuesto sobre la extracción de combustible fósil que se pague al Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños debe ser adicional a los impuestos y gravámenes ya existentes, con el fin de que la señal que dé el precio sea disminuir progresivamente el consumo de combustibles fósiles hasta eliminar completamente su uso.

El impuesto que se pague al Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños facilitará alcanzar los objetivos país de reducción de emisiones, si bien no interactuará directamente con ellos. Por tanto, no eliminará la necesidad de que todos los países definan metas y establezcan políticas para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero. Tampoco reduce la necesidad de que los países desarrollados actúen en primer lugar y aporten financiamiento climático para apoyar las acciones climáticas de los países en desarrollo

44 Carbon Disclosure Project, en *Economist*, 2013.

6.1.7 Oportunidades de avanzar en el marco de la CMNUCC

El impuesto a la extracción de combustibles fósiles para fundear el Mecanismo Internacional de Varsovia para Pérdidas y Daños puede abordarse como parte de las discusiones sobre financiamiento en el contexto del Grupo *Ad Hoc* sobre la Plataforma de Durban para Acción Reforzada (ADP, por sus siglas en inglés), las discusiones del Excom del Mecanismo Internacional de Varsovia para Pérdidas y Daños, las discusiones sobre pérdidas y daños dentro del ADP o en las discusiones de mecanismos que no son de mercado en el ADP . Hay un amplio espacio en las negociaciones en curso para llevar este tema adelante con la perspectiva de acordarlo como parte del paquete para 2015.

Agradecemos los aportes de las partes interesadas sobre formas prácticas para que este concepto pueda avanzar en el marco de la CMNUCC.

7. Siguietes pasos incluidas futuras áreas de investigación y discusión

Este documento de discusión se puso sobre la mesa para demostrar las bases legales y morales para que los mayores emisores de carbono aporten fondos al Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños. Pretende delinear cómo podría operar, esbozando sobre ejemplos de otros campos. Sin embargo, no responde todas las preguntas que podrían surgir ni tampoco traza una ruta acabada para la introducción de un esquema tal. Por el contrario, buscamos que haya mayor participación en la formulación de este concepto. Enseguida presentamos una lista no exhaustiva de áreas que en el futuro podrían explorarse:

- Una proyección de extracción futura de combustibles fósiles y el cálculo del impuesto necesario y la tasa a la que deberá incrementarse con el fin de continuar un fondeo relativamente estable. También una proyección de cuando el ingreso por el impuesto se reduzca en la medida que la extracción de combustible fósil disminuya y termine, así como algún trabajo sobre con qué reemplazar esta fuente de ingresos.
- Hacer una evaluación para definir si debe integrarse al impuesto el principio de diferenciación y, en caso afirmativo, cómo hacerlo de manera más efectiva.
- Más trabajo respecto a si el impuesto de los mayores emisores de carbono debe canalizarse a través del Fondo Verde del Clima o si se debe establecer un mecanismo de fondeo directo como parte del Mecanismo Internacional de Varsovia para Pérdidas y Daños.
- Una revisión de los campos de donde se pueden extraer aprendizajes, incluidas las propuestas del *bunker* de combustibles (*International Air Passenger Adaptation Levy*, etc.), la propuesta de impuesto a las transacciones financieras, campañas para la eliminación gradual de los combustibles fósiles y los precedentes de otros campos aquí identificados.
- Sería de mucha utilidad desarrollar estrategias de implementación, incluyendo vías políticas y potenciales promotores así como vías de negociación.

Este documento de discusión ha planteado el argumento central de que las mayores entidades contaminantes, Los Grandes del Carbono, deberían pagar un impuesto al Mecanismo Internacional para Pérdidas y Daños. Tienen una obligación moral y legal para responder por los daños ocasionados por sus actividades de extracción de combustibles fósiles, así como las emisiones y el cambio climático producidos.

Desde hace mucho tiempo estas entidades han sabido del peligro inherente al uso de combustibles fósiles y, no obstante, no optaron por una alternativa, una vía de menor riesgo. Por el contrario, han ido poniendo nuestro planeta en peligro mientras siguen ganando billones de dólares.

Las pérdidas y daños a causa del cambio climático son sentidas con mayor fuerza por las comunidades más pobres y vulnerables, que cuentan con menos recursos para lidiar con ellas. El impuesto a Los Grandes del Carbono no sólo tiene que ver con la reparación, debe ser parte de un plan para la eliminación gradual de los combustibles fósiles, con la expectativa de alcanzar cero emisiones para mediados de este siglo y con ello, evitar que el cambio climático llegue a ser una catástrofe mundial.

Este documento no tiene todas las respuestas sobre cómo este impuesto debería instrumentarse. Esperamos mayor participación de actores clave de gobiernos, sociedad civil y academia para que se difundan y discutan las ideas contenidas en este documento.

Si usted desea participar en esta idea, por favor comuníquese con las autoras a través de este breve formato: <http://goo.gl/7Dbdfs>.

Para quienes se pongan en contacto, nos comprometemos a mantenerles al tanto de los avances.

Bibliografía y recursos

Recursos generales

Documentos de la CMNUCC – pérdidas y daños: http://unfccc.int/adaptation/workstreams/loss_and_damage/items/7585.php

Iniciativa de *Gernamwatch* sobre pérdidas y daños en los países vulnerables, CDKN, The International Centre for Climate Change and Development, Munich Climate Insurance Initiative, United Nations University:
<http://www.loss-and-damage.net/> (sólo en inglés)

Referencias

ActionAid. 2010. Loss and damage from climate change: The cost for poor people in developing countries. Documento de discusión. Disponible en línea en: http://www.actionaid.org/sites/files/actionaid/loss_and_damage_-_discussion_paper_by_actionaid_-_nov_2010.pdf.

Baer, Paul, Tom Athanasiou, Sivan Kartha y Eric Kemp-Benedict. 2008. The Greenhouse Development Rights Framework: The right to development in a climate constrained world. 2a edición revisada, noviembre, 2008. Heinrich Böll Foundation, Christian Aid, EcoEquity y el Stockholm Environment Institute.

Balogun, Kehinde. 2013. Managing loss and damage from slow onset events: Applicability of risk transfer tools including insurance. Septiembre. Disponible en línea en: <http://www.lossanddamage.net/4949>.

Banco Mundial. 2012. Thai flood 2011: Rapid assessment for resilient recovery and reconstruction planning. Bangkok, Thailand: Banco Mundial. Disponible en línea en: http://www.gfdr.org/sites/gfdr.org/files/publication/Thai_Flood_2011_2.pdf. En: Banco Mundial. 2013. Building resilience. Integrating climate and disaster risk into development, p. 6. Disponible en línea en: <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2013/11/18/disaster-climate-resilience-in-a-changing-world>.

Banco Mundial. 2013. Building resilience. Integrating climate and disaster risk into development. Disponible en línea en: <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2013/11/18/disaster-climate-resiliencein-a-changing-world>.

BP. 2014. Resultados del tercer trimestre y anual 2013. Stock exchange announcement. 4 de febrero. Disponible en línea en: <http://www.bp.com/en/global/corporate/press/press-releases/fourth-quarter-2013-results--stock-exchange-announcement.html>.

Brunner, S., Christian Flachsland, Gunnar Luderer y Ottmar Edenhofer. 2009. Emissions Trading Systems: An overview. Documento de discusión. Potsdam Institute for Climate Impact Research. Disponible en línea en: <http://www.pik-potsdam.de/members/brunner/publications/emissions-tradingoverview>.

Brunsdon, J. 2013. EU banks to pay into standing funds in deposit safety plan. 18 de diciembre. Bloomberg. Disponible en línea en: <http://www.bloomberg.com/news/2013-12-17/eu-banks-to-pay-intostanding-funds-under-deposit-guarantee-plan.html>.

- Chevron. 2014. Chevron reports fourth quarter net income of \$4.9 billion and 2013 earnings of \$21.4 billion. Comunicado de prensa de Chevron. 31 de enero. Disponible en línea en: http://www.chevron.com/chevron/pressreleases/article/01312014_chevronreportsfourthquarter-netincomeof49billionand2013earningsof214billion.news.
- CMNUCC. Background on the UNFCCC: The international response to climate change. Disponible en línea en: http://unfccc.int/essential_background/items/6031.php.
- CMNUCC. 2008. Mechanisms to manage financial risks from direct impacts of climate change in developing countries. Documento técnico. Disponible en línea en: <http://unfccc.int/resource/docs/2008/tp/09.pdf>.
- CMNUCC. 2012. Technical paper, FCCC/TP/2012/7, Slow Onset Events. The technical paper discusses slow onset events in the context of climate change, identifies and analyses approaches to addressing loss and damage associated with slow onset events and takes into consideration the outcomes of the four regional/expert and draws some observations with regard to gaps, challenges and lessons learned. Disponible en línea en: http://unfccc.int/adaptation/workstreams/loss_and_damage/items/7585.php.
- CMNUCC. 2013a. Summary note, updating work on L&D program. Marzo. Disponible en línea en: http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/adaptation_committee/application/pdf/l_and_d_summary_25_feb.pdf.
- CMNUCC. 2013b. Technical paper, FCCC/TP/2013/2. Non-economic losses in the context of the work programme on loss and damage. 9 de octubre. Disponible en línea en: http://unfccc.int/documentation/documents/advanced_search/items/6911.php?priref=600007632
- CMNUCC. 2014. Background information for the Initial meeting of the Executive Committee of the Warsaw International Mechanism for Loss and Damage. Disponible en línea en: http://unfccc.int/files/adaptation/workstreams/loss_and_damage/application/pdf/unfccc_excom_initial_meeting.pdf.
- CMNUCC SBI. 2012. Views and information from Parties and relevant organizations on the possible elements to be included in the recommendations on loss and damage in accordance with decision 1/CP.16. Presentación de las Partes y organizaciones pertinentes. 19 de noviembre. Disponible en línea en: <http://unfccc.int/resource/docs/2012/sbi/eng/misc14a01.pdf> (última consulta 24 de abril).
- Daniel, Anne. s.f. Civil liability regimes: Sound international policy or false comfort? Review of European, Comparative & International Environmental Law, 12(3): pp. 225, 227.
- Duall, Elizabeth. 2004. A liability and redress regime for genetically modified organisms under the Cartagena Protocol. George Washington International Law Review, 36: p. 173.
- Economist. 2013. Carbon copy: Some firms are preparing for a carbon price that would make a big difference. 14 de diciembre. Disponible en línea en: <http://www.economist.com/news/business/21591601-some-firms-are-preparing-carbon-price-would-make-big-difference-carbon-copy>.
- Edenhofer, Ottmar. 2014. Climate change 2014, mitigation of climate change. Presentación en Edenhofer, Co-presidente, IPCC Working Group III.
- ExxonMobil. 2014. Exxon Mobil corporation announces estimated fourth quarter 2013 results. Comunicado de prensa. 30 de enero. Disponible en línea en: <http://news.exxonmobil.com/press-release/exxon-mobil-corporation-announces-estimated-fourth-quarter-2013-results>.
- Faure, Michael G. y Andre Nollkaemper. 1999. International liability as an instrument to prevent and compensate for climate change. 26A Symposium: Climate Change Risk, 123, 193.
- Forbes. 2013. The world's 25 biggest oil companies. Disponible en línea en: <http://www.forbes.com/pictures/mef45gld/1-saudi-aramco-12-5-million-barrels-per-day/>.

- Foster, Caroline. 2005. The ILC draft principles on the allocation of loss in the case of transboundary harm arising out of hazardous activities: Privatizing risk? *Review of European, Comparative & International Environmental Law*, 14: pp. 265- 277.
- Froggatt, A., Dr. David McNeill, Prof. Stephen Thomas y Dr. Rianne Teule. 2013. Fukushima fallout, nuclear business makes people pay and suffer. Greenpeace. Disponible en línea en: <http://www.greenpeace.org/international/Global/international/publications/nuclear/2013/FukushimaFallout.pdf>.
- Gobierno del Brasil. 2013. Submission: Development of a reference methodology on historical responsibilities by the IPCC to guide domestic consultations for the ADP 2015 agreement. Disponible en línea en: http://unfccc.int/files/na/application/pdf/substa_submission_by_brazil_brazilian_proposal_final_corrected.pdf.
- Gobierno de Kenia. 2012. En: Banco Mundial. 2013. Building resilience. Integrating climate and disaster risk into development. Disponible en línea en: <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2013/11/18/disaster-climate-resilience-in-a-changing-world>.
- Greenpeace. 2013. Fact sheet on the Carbon Majors report. Disponible en línea en: <http://www.greenpeace.org/australia/Global/international/briefings/climate/2013/Carbon-Major-factsheet.pdf>.
- Greenpeace USA. 2013. Dealing in doubt: The climate denial machine vs climate science. Septiembre. Disponible en línea en: <http://www.greenpeace.org/usa/dealingindoubt/>.
- Grießhaber, Linde. 2012. The goal of 100bn USD of climate finance – Accounting issues regarding private finance. Berlin: Germanwatch.
- Harmeling, Sven. 2014. Bumpy start for the Warsaw Mechanism on climate change “loss and damage”. Thomson Reuters Foundation. Disponible en línea en: <http://www.trust.org/item/20140403125403-40so1/?source=shtw>.
- Heede, Richard. 2013. Carbon majors: Accounting for carbon and methane emissions 1854–2010. Informe sobre métodos y resultados. Disponible en línea en: <http://www.climateaccountability.org/pdf/MRR%208.3%207Nov13.pdf>.
- Heede, Richard. 2014. Tracing anthropogenic carbon dioxide and methane emissions to fossil fuel and cement producers, 1854–2010. *Climatic Change* 122(12) (enero): pp. 229-241. Disponible en línea en: <http://link.springer.com/article/10.1007/s10584-013-0986-y>.
- Hemenway, Chad. 2013. AIR: Insured losses from Typhoon Haiyan up to \$700m. Property casualty 360o. 18 de noviembre. Disponible en línea en: <http://www.propertycasualty360.com/2013/11/18/air-insuredlosses-from-typhoon-haiyan-up-to-700m>.
- Höhne, N., Pieter van Breevort, Yvonne Deng, Julia Larkin y Gesine Hänsel. 2013. Feasibility of GHG emissions phase-out by mid-century. ECOFYS. 2 de octubre. Disponible en línea en: <http://www.ecofys.com/files/files/ecofys-2013-feasibility-ghg-phase-out-2050.pdf> (última consulta el 22 de abril, 2014).
- IAEA Civil Liability for Nuclear Damage webpage. IIED (International Institute for Environment and Development). 2012. Briefing: The eight unmet promises of fast-start climate finance. Noviembre. Disponible en línea en: <http://pubs.iied.org/pdfs/17141IIED.pdf>.
- International Energy Agency. FAQs: Oil. Disponible en línea en: <http://www.iea.org/aboutus/faqs/oil/> (última consulta 10 de abril, 2014).
- International Oil Pollution Compensation Funds. 2012. Disponible en línea en: http://www.iopcfunds.org/uploads/tx_iopcpublishations/brochure_e.pdf.
- IPCC WGII. 2014. Climate change 2014: Impacts, adaptation, and vulnerability. Summary for policymakers. Disponible en línea en: http://ipcc-wg2.gov/AR5/images/uploads/IPCC_WG2AR5_SPM_Approved.pdf (última consulta 29 de abril, 2014).

- IPCC WGIII. 2014. Summary for policymakers, Grupo de Trabajo III (mitigación), AR5. Disponible en línea en: http://report.mitigation2014.org/spm/ipcc_wg3_ar5_summary-for-policymakers_approved.pdf (última consulta 22 de abril, 2014)
- Jacobsson, Mans. 2007. The international liability and compensation regime for oil pollution from ships – International solutions for a global problem. *Tulane Maritime Law Journal*, 32: pp. 1-7.
- Joseph, S. 1999. Taming the Leviathans: Multinational enterprises and human rights. *Netherlands International Law Review*, 46: 171.
- Khan, M. H. I., C. Schwarte y S.T. Zaman. 2013. Compensation for loss and damage: Law and justice perspective. *Climate Justice Policy Brief 1* (octubre). Recuperado en <http://ccj-b.org/pdfnewsletter.pdf> (la liga dejó de operar).
- Lefebvre, Rene. 2012. The legal significance of the Nagoya-Kuala Lumpur supplementary protocol. *Amsterdam Law School Legal Studies Research Paper*, núm. 2012-87.
- LDC. 2012. Submission on loss and damage. Disponible en línea en: http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/submission_on_loss_and_damage_by_the_gambia_on_behalf_of_the_ldc_group.pdf.
- Linnerooth-Bayer, J., M.J. Mace y R. Verheyen. 2003. Insurance-related actions and risk assessment in the context of the CMNUCC. Documento de antecedentes para los talleres de la CMNUCC. Disponible en línea en: http://unfccc.int/files/meetings/workshops/other_meetings/application/pdf/background.pdf.
- Mace, M.J. 2008. The Bali road map: Can it deliver an equitable post-2012 climate agreement for small island states? *Review of European, Comparative & International Environmental Law*, 17(2) (agosto): pp. 183-195. Disponible en línea en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-9388.2008.00602.x/full> (última consulta 25 de abril, 2014).
- MCII (Munich Climate Insurance Initiative). 2012. Insurance solutions in the context of climate change-related loss and damage: Needs, gaps, and roles of the convention in addressing loss and damage. Octubre. Disponible en línea en: <http://unfccc.int/resource/docs/2012/smsn/ngo/276.pdf> (última consulta 29 de abril, 2014).
- Munich Re. 2013a. Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft, Geo Risks Research, NatCat-SERVICE. Disponible en línea en: <http://www.munichre.com/en/reinsurance/business/non-life/georisks/natcatservice/default.aspx>. Munich Re. 2013b. Information portal. Disponible en línea en: <https://www.munichre.com/touch/portal/en/>. En: Banco Mundial. 2013. Building resilience. Integrating climate and disaster risk into development. Disponible en línea en: <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2013/11/18/disaster-climate-resilience-in-a-changing-world>.
- NDRRMC (National Disaster Risk Reduction & Management Council) Update. 2014. Effects of Typhoon “Yolanda” (Haiyan). 17 de abril. Disponible en línea en: <http://www.ndrrmc.gov.ph/attachments/article/1177/Update%20Effects%20TY%20YOLANDA%202017%20April%202014.pdf>.
- NDRRMC en Wikipedia. Disponible en línea en: http://en.wikipedia.org/wiki/Typhoon_Haiyan.
- OECD Nuclear Energy Agency: Bruselas página electrónica convención suplementaria.
- OECD Nuclear Energy Agency: International nuclear third party liability briefing.
- OECD Nuclear Energy Agency: 2004 protocol to amend the Brussels supplementary convention on nuclear third party liability webpage.
- Otto, Friederike, Rachel James y Myles Allen. 2014. The science of attributing extreme weather events and its potential contribution to assessing loss and damage associated with climate change impacts. *Environmental Change Institute, School of Geography and the Environment, University of Oxford*. Disponible en línea en: https://unfccc.int/files/adaptation/workstreams/loss_and_damage/application/pdf/attributingextremeevents.pdf.

- Oxfam Australia. 2008. Sisters on the planet – Úrsula (Carteret Islands). Story based on video interview. Disponible en línea en: <https://www.oxfam.org.au/explore/climate-change/what-oxfam-is-doing/sisters-on-the-planet/>.
- Oxfam International. 2013. Philippines typhoon: When our roof started to fly. Interview with Rowena Bajado-Alcober. Disponible en línea en: <http://oxf.am/wTm> (última consulta 28 de abril, 2014).
- Parry, Martin, Nigel Arnell, Pam Berry, David Dodman, Samuel Fankhauser, Chris Hope, Sari Kovats, Robert Nicholls, David Satterthwaite, Richard Tiffin y Tim Wheeler. 2009. Assessing the costs of adaptation to climate change: A review of the UNFCCC and other recent estimates. London: International Institute for Environment and Development y el Grantham Institute for Climate Change. Disponible en línea en: <http://pubs.iied.org/pdfs/11501IIED.pdf>.
- Rajamani, Lavanya. 2010. The increasing currency and relevance of rights-based perspectives in the international negotiations on climate change. *Journal of Environmental Law*, 22(3): pp. 391-429.
- Rao, Pemmaraju Sreenivasa. 2004. 2nd report on the legal regime for the allocation of loss in case of transboundary harm arising out of hazardous activities, ILC Doc A/CN.4/540 – ILC 56th session, 14.
- Reyes, Oscar s.f. Critical issues for channelling climate finance via private sector actors. UK: Bond Development and Environment Group.
- Roberts, E., Raj Bavishi, Katherine Lofts, Mohammad Hafijul Islam Khan, Anna Hasemann, Adao Soares Barbosa y Saleemul Huq. 2013. Developing an institutional framework to address loss and damage. Serie de documentos LDC. octubre. Disponible en línea en: http://ldcclimate.files.wordpress.com/2013/12/ldcp13_loss-and-damage1.pdf (última consulta 24 de abril, 2014).
- Rupp, Lindsey. 2013. Haiyan to cost insurers sliver of \$14.5 billion estimated damage. Bloomberg. 18 de noviembre. Disponible en línea en: <http://www.bloomberg.com/news/2013-11-17/haiyan-to-costinsurers-sliver-of-14-5-billion-damage-estimate.html>.
- Sachs, Noah. 2007-2008. Beyond the liability wall: Strengthening tort remedies in international environmental law. *UCLA Law Review*, 55: pp. 837-848.
- Sands, Philippe. 1995. Principles of international environmental law. Manchester: Manchester University Press.
- Schaeffer, M. Bill Hare, Marcia Rocha y Joeri Rogelj (Climate Analytics). 2013. Adequacy and feasibility of the 1.5°C long-term global limit. CAN Europe and Climate Analytics. Disponible en línea en: http://www.climnet.org/resources/doc_view/2204-adequacy-and-feasibility-of-1-5c-longterm-global-limit-july-2013 (última consulta 22 de abril, 2014).
- Schalatek, Liane, Smita Nakhoda, Sam Barnard y Alice Caravani. 2012. Climate finance thematic briefing: Adaptation finance. Climate Funds Update. Noviembre. Disponible en línea en: <http://www.odi.org.uk/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/7910.pdf>.
- Schiermeier, Quirin. 2013. Did climate change cause Typhoon Haiyan? *Nature* (11 de noviembre). Disponible en línea en: <http://www.nature.com/news/did-climate-change-cause-typhoon-haiyan-1.14139>.
- Shibata, Akiho (ed.). 2014. International liability regime for biodiversity damage: The Nagoya-Kuala Lumpur supplementary protocol. Routledge.
- Shue, Henry. 1993. Subsistence emissions and luxury emissions. *Law & Policy*, 15(1) (enero).
- Siegele, L. 2012. Loss and damage from the adverse effects of climate change – A SIDS view on Africa. Berlin: Germanwatch. Disponible en línea en: <http://germanwatch.org/en/4747>.
- Taxpayers for Common Sense. 2013. Big oil, big profits: Industry tops \$120 billion in 2012. 5 de febrero. Disponible en línea en: <http://www.taxpayer.net/library/article/big-oil-big-profits-industry-tops-120-billion-in-2012>.

- Third World Network. Briefing papers 1, 2, 3, 4 on loss and damage. Disponibles en: <http://www.twn-side.org.sg/title2/climate/bangkok.briefings04.htm>.
- Tol, Richard S. J. y Roda Verheyen. 2004. State responsibility and compensation for climate change damages – A legal and economic assessment. *Energy Policy*, 32: p. 1109.
- Tsang, Amie y Luisa Frey. 2013. The economic cost of Typhoon Haiyan. *Financial Times Blogs*. 13 de noviembre. Disponible en línea en: <http://blogs.ft.com/the-world/2013/11/the-economic-cost-of-typhoon-haiyan/>.
- UN General Assembly. 2006. Resolución aprobada por la Asamblea General el 4 de diciembre de 2006 61/36. Asignación de la pérdida en caso de daño transfronterizo resultante de actividades peligrosas. Disponible en línea en: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/res/61/36
- UNISDR (United Nations International Strategy for Disaster Reduction). 2013. From shared risk to shared value –The business case for disaster risk reduction. Global assessment report on disaster risk reduction. United Nations Office for Disaster Risk Reduction, Geneva. En: Banco Mundial. 2013.
- United Nations University Institute for Environment and Human Security. 2012. Fact sheet. Pushing the limits: Pioneering study shows evidence of loss and damage in vulnerable communities. Disponible en línea en: <http://lossanddamage.net/download/7059.pdf>.
- United Nations Subcommission on the Promotion and Protection of Human Rights. 2003. Norms on the responsibilities of transnational corporations and other business enterprises with regard to human rights. UN Doc. E/CN.4/Sub.2/2003/12/Rev. 2 (2003), aprobado el 13 de agosto, 2003. Res. 2003/16, UN Doc. E/CN.4/Sub.2/2003/L.11, 2003.
- Verheyen, Roda y Peter Roderick. 2008. Beyond adaptation: The legal duty to pay compensation for climate change damage. WWF-UK. Disponible en línea en: http://assets.wwf.org.uk/downloads/beyond_adaptation_lowres.pdf.
- Warner, Koko, Kees van der Geest y Sönke Kreft. 2013. Pushed to the limit: Evidence of climate change-related loss and damage when people face constraints and limits to adaptation. Bonn: United Nations University Institute for Environment and Human Security. Noviembre. Disponible en línea en: <http://ehs.unu.edu/file/get/11480.pdf>.
- Warner, Koko, Kees van der Geest, Sönke Kreft, Saleemul Huq, Sven Harmeling, K. Kusters y A. de Sherbinin 2012. Evidence from the frontlines of climate change: Loss and damage to communities despite coping and adaptation. Loss and Damage In Vulnerable Countries Initiative. Policy Report No. 9. Bonn: United Nations University Institute for Environment and Human Security. Disponible en línea en: <http://www.lossanddamage.net/download/6815.pdf>.
- Whitley, Shelagh. 2013. Time to change the game: Fossil fuel subsidies and climate. London: Overseas Development Institute. Noviembre, 2013. Disponible en línea en: <http://www.odi.org.uk/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/8668.pdf>.
- Xue, Hanqin. 2003. Transboundary damage in international law. Cambridge: Cambridge University Press.
- Yeo, S. 2014. Exxon Mobil dismisses climate change risks to future growth. Responding to Climate Change. Disponible en línea en: <http://www.rtcc.org/2014/04/01/exxon-mobil-dismisses-climate-changerisks-to-future-growth/>.

Acrónimos

ADP	Grupo de Trabajo Especial sobre la Plataforma de Durban para una Acción Reforzada (<i>Ad Hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action</i>)
APEI	Alianza de Pequeños Estados Insulares
CMP	Proyecto de los Mayores Emisores de Carbono (<i>Climate Majors Project</i>)
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC, <i>United Nations Framework Convention on Climate Change</i>) Excom Comité Ejecutivo (<i>Executive Committee</i>)
GCF	Fondo Verde para el Clima (<i>Green Climate Fund</i>)
ILC	Comisión de Derecho internacional (<i>International Law Commission</i>)
IOPC	Fondos Internacionales de Indemnización de Daños debidos a la Contaminación por Hidrocarburos (<i>Funds International Oil Pollution Compensation Funds</i>)
IPCC	Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>)
NDRRMC	National Disaster Risk Reduction & Management Council of the Philippines (<i>Consejo Nacional de Reducción y Gestión de Riesgo de Desastre de las Filipinas</i>)
PyD	Pérdidas y Daños
UNISDR	Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (<i>United Nations International Strategy for Disaster Reduction</i>)