



GUÍA DE FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO



2018



CONTENIDO

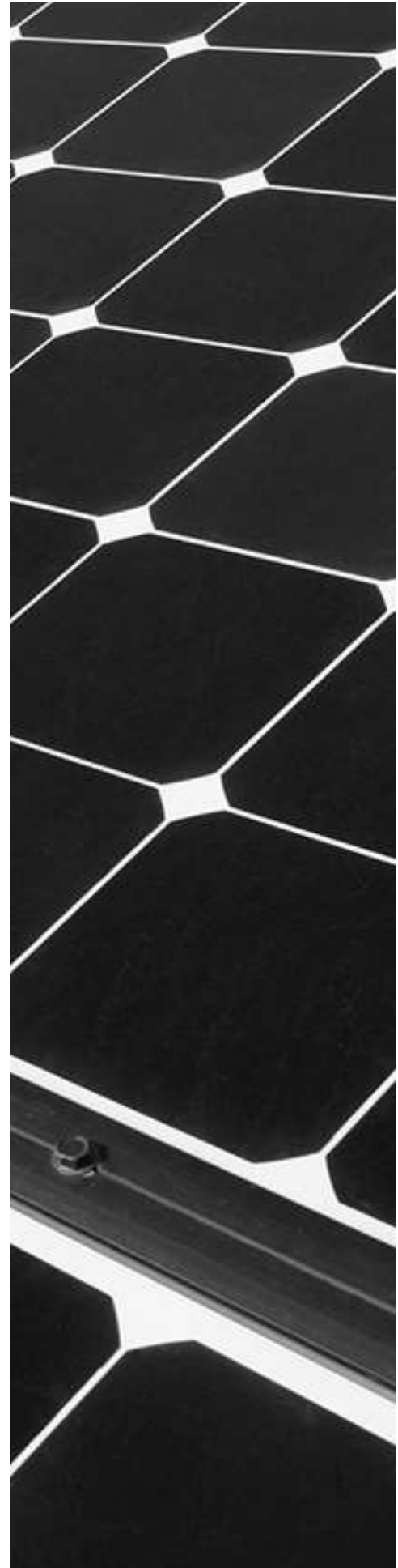
¿POR QUÉ UNA GUÍA DE FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO?	3
NUESTRA VISIÓN DEL FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO	4
DEFINICIONES	5
HISTORIA DE LAS NEGOCIACIONES SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO	7
CRONOLOGÍA DE LOS EVENTOS Y NEGOCIACIONES CLIMÁTICAS	8
NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO	10
ACTORES DEL FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO	12
SECTORES DE INVERSIÓN	13
DIFERENCIA ENTRE LOS PROYECTOS DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN	15
ESTRATEGIAS PARA FINANCIAMIENTO	16
FONDOS PARA EL CLIMA	18
INSTRUMENTOS FINANCIEROS	20
PANORAMA DEL FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO GLOBAL	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36

¿POR QUÉ UNA GUÍA DE FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO?

Para responder a la problemática del cambio climático es importante considerar diversos factores, como el financiamiento. En efecto, los flujos financieros son esenciales para llevar a cabo proyectos y programas que permitan reducir las de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), y mejorar la adaptación al cambio climático.

La presente guía tiene como objetivo sensibilizar sobre la importancia del financiamiento climático y crear capacidades que estén orientadas al desarrollo de inversiones que busquen aminorar los efectos del cambio climático y promover la resiliencia.

El GFLAC es una asociación que trabaja temas de financiamiento climático en América Latina y el Caribe. Tiene como misión contribuir en la creación de una arquitectura financiera transparente, efectiva, sustentable y coherente para hacer frente a las causas y los impactos del cambio climático. Esto, a través de la promoción y creación de mecanismos de medición, reporte y verificación (MRV), así como de monitoreo y evaluación del manejo efectivo y transparente de los recursos nacionales e internacionales dirigidos a la mitigación y la adaptación del cambio climático.



NUESTRA VISIÓN DEL FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO



Fuente: GFLAC

Por ahora, no existe una definición consensuada sobre financiamiento climático, pero en general se refiere a los flujos financieros (de fuentes públicas o privadas) que son creados o dirigidos para facilitar la ejecución de acciones de mitigación y/o adaptación al cambio climático.

De acuerdo con el Banco Mundial, en los próximos 15 años será necesario invertir alrededor de \$90 trillones de dólares en infraestructura sustentable o compatible con las metas climáticas. (WB, 2018).

DEFINICIONES

CAMBIO CLIMÁTICO:

Importante variación estadística en el estado medio del clima o en su variabilidad, que persiste durante un período prolongado (normalmente decenios o incluso más). El cambio climático se puede deber a procesos naturales internos o a cambios del forzamiento externo, o bien a cambios persistentes antropogénicos en la composición de la atmósfera o en el uso de las tierras.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) define cambio climático como: *“un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”*.

Es importante mencionar que la CMNUCC distingue entre *“cambio climático atribuido a actividades humanas que alteran la composición atmosférica”* y *“variabilidad climática, atribuida a causas naturales”*. (IPCC, 2007)

FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO:

La CMNUCC se refiere al financiamiento climático como fuentes de financiamiento local, nacional y transnacional, provenientes de sector público, privado o fuentes alternativas, que buscan apoyar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático. (CMNUCC, 2018). Para instituciones como el Banco Mundial o *World Resources Institute* (WRI), el financiamiento climático son los recursos de inversión que ayudan a transitar hacia una economía baja en carbono y resiliente. (WRI, 2018).

Si bien, no existe una definición única, lo que es importante resaltar es la creciente necesidad de estos flujos financieros para alcanzar las metas internacionales establecidas.

«El financiamiento climático busca reducir emisiones y fortalecer los sumideros de gases de efecto invernadero y reducir vulnerabilidad y mantener e incrementar la resiliencia de los sistemas humanos y ecológicos a los efectos negativos del cambio climático.» (UNFCCC SCF, 2014)

«Se suele denominar financiamiento climático al conjunto de los recursos financieros que se deben movilizar para facilitar la ejecución de acciones de mitigación por los países en desarrollo, así como para que éstos puedan fortalecer su capacidad para adaptarse a los impactos del cambio climático, si bien no hay aún una clara definición del concepto acordada a nivel internacional, ni una interpretación unívoca de sus alcances.» (Finanzas Carbono, 2018)¹

¹ <http://finanzascarbono.org/financiamiento-climatico/>

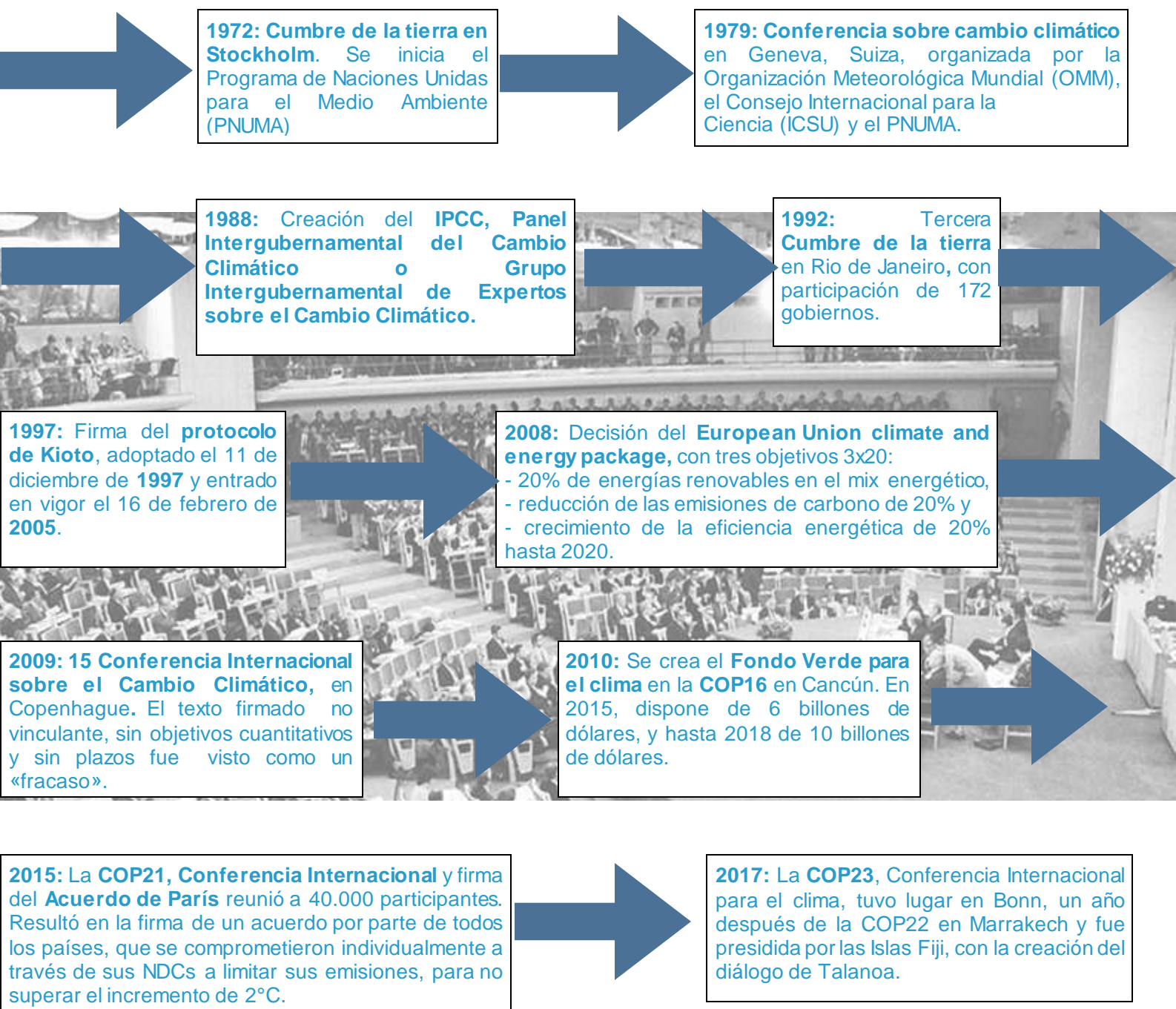
HISTORIA DE LAS NEGOCIACIONES SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

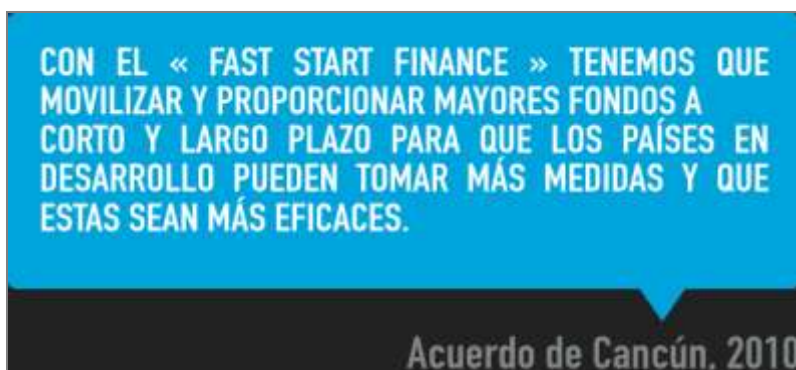
La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) es la instancia sobre la cual se inician las negociaciones climáticas. Fue adoptada en Nueva York el 9 de mayo de 1992 y entró en vigor el 21 de marzo de 1994. (CMNUCC, 2007)

La CMNUCC permite reforzar la conciencia mundial sobre los problemas relacionados con el cambio climático. El objetivo global es lograr la estabilización de las concentraciones de gases contaminantes en la atmósfera. También, considera estrategias para que los ecosistemas se adapten al cambio climático, asegurando que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitiendo que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible. (CMNUCC, 1992)

La Conferencia de las Partes (COP) es el “órgano supremo” de la Convención. Es una asociación de todos los países que son Partes en la Convención. La COP se encarga de mantener los esfuerzos internacionales. Examina la aplicación de la Convención y los compromisos de las Partes en función de los objetivos de la Convención, los nuevos descubrimientos científicos y la experiencia conseguida en la aplicación de las políticas relativas al cambio climático. La COP se reúne todos los años desde 1995, adopta decisiones para el ulterior desarrollo de las normas de ésta y negocia nuevos compromisos sustantivos. (CMNUCC, 2007)

CRONOLOGÍA DE LOS EVENTOS Y NEGOCIACIONES CLIMÁTICAS





La Convención, el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París requieren asistencia financiera de las Partes, con más recursos financieros para aquellos que están menos dotados y son más vulnerables. Las principales fuentes de financiamiento

para proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático incluyen fuentes de financiación pública, público-privada y privada. La mayor parte del financiamiento público se informa a través de las comunicaciones nacionales de la CMNUCC, y el sistema de notificación de los países acreedores de la OCDE, y es entregado a través de una serie de instituciones bilaterales y multilaterales y fondos.



De conformidad con el principio de "responsabilidad común pero diferenciada y capacidades respectivas" establecido en la Convención, las Partes que son países desarrollados deben proporcionar recursos financieros para ayudar a las Partes que son países en desarrollo a aplicar los objetivos de la CMNUCC. Los países desarrollados también deberían seguir liderando la movilización del financiamiento para el clima de una amplia variedad de fuentes, instrumentos y canales, observando el importante papel de los fondos públicos, a través de una variedad de acciones. Tal movilización del financiamiento climático debería representar una progresión más allá de los esfuerzos anteriores. Los esfuerzos en el marco del Acuerdo de París se guían por su objetivo de hacer que los flujos financieros sean coherentes con un camino hacia bajas emisiones de gases de efecto invernadero y desarrollo resiliente al clima. Evaluar el progreso en la provisión y la movilización de apoyo también es parte del inventario global bajo el Acuerdo, como la transparencia y la previsibilidad mejorada del apoyo financiero.

NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO

Existen varios estudios que resaltan la importancia de realizar inversiones y financiar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático. A continuación, se mencionan algunos:

INFORME STERN (2006): Evalúa pruebas de los impactos del cambio climático, así como los costos asociados y los riesgos. Concluye que los beneficios de acciones estratégicas y tempranas superan con creces los costos económicos de la inacción.

El cambio climático afectará los elementos básicos de la vida de personas en todo el mundo: el acceso al agua, la producción de alimentos, la sanidad y el medio ambiente. Si los países no detienen las emisiones de GEI, los impactos tendrán un costo de al menos el 5% del Producto Interno Bruto (PIB) mundial cada año, (20% en un escenario de la temperatura de 5-6 grados); sin embargo, el costo de la estabilización de las emisiones entre 450 a 500 ppm de CO₂ podría ser el 1% del PIB (2% en la investigación de actualización en 2009) si los países actúan tan pronto como sea posible. (Stern, 2006)

ESTUDIO DE LA OECD (2017):

Para los autores del estudio “Investing in Climate, investing in growth” es necesario lograr una trayectoria de crecimiento resiliente, incluyente y sostenible. Debe ser la prioridad de las políticas públicas actuales. Los gobiernos del mundo enfrentan tres retos: revitalizar el crecimiento, mejorar al mismo tiempo el sustento de las personas y combatir el cambio



climático. Este informe sostiene que fomentar el crecimiento económico, mejorar la productividad y reducir la desigualdad no debe ser a costa de confinar al mundo a un futuro de altas emisiones. Lo que importa es la calidad del crecimiento. (OECD, 2017)

THE 2016 NEW CLIMATE ECONOMY REPORT: El reporte titulado “The Sustainable Infrastructure Imperative: Financing for Better Growth and Development” identifica las principales barreras para el financiamiento de infraestructura sustentable y define una agenda de acción para desbloquear el capital requerido. El reporte fue publicado por el Presidente Felipe Calderón y Lord Nicholas Stern, durante un evento organizado por el Presidente Luis Albero Moreno en la sede del Banco Interamericano de Desarrollo, en la ciudad de Washington D.C.

El reporte constata que la inversión total necesaria en infraestructura para hacer frente al cambio climático en los próximos 15 años es de \$90 billones de dólares. (NCE, 2016)

ACTORES DEL FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO

ACTORES PRIVADOS	ACTORES PÚBLICOS
<ul style="list-style-type: none">- Bancos comerciales- Mercados financieros- Empresas- Hogares	<ul style="list-style-type: none">- Gobiernos nacionales- Gobiernos locales- Bancos de desarrollo- Empresas públicas- Agencias nacionales- Organismos bilaterales- Organismos multilaterales

SECTORES DE INVERSIÓN

▶ TRANSPORTE



▶ INDUSTRIAS



▶ AGRICULTURA



▶ ENERGÍA



▶ INFRAESTRUCTURA



▶ RESIDUOS



▶ AGUA



A continuación, algunos ejemplos:

Transporte sostenible

Eficiencia energética en
industria

Economía circular

Agricultura sostenible

Energía renovable

Eficiencia energética

Infraestructura
sostenible y resiliente

Gestión integral de
residuos sólidos

Reciclaje

Uso eficiente del agua



DIFERENCIA ENTRE LOS PROYECTOS DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN

Mitigación: Se entiende como aquellas actividades que contribuyen con el objetivo de estabilización de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera en un nivel que impida la interferencia dañina de las actividades humanas en el sistema climático según lo establece la CMNUCC y que promueve esfuerzos o límite de emisiones o promueve el secuestro de estos gases. (OCDE, 2011)

- Sectores: energía, transporte, bosques, industria, agricultura, etc.

Adaptación: Se entiende como aquellas actividades que promueven la reducción de la vulnerabilidad humana y natural a los impactos del cambio climático, y los riesgos derivados de dicho fenómeno, además de aquellas actividades que promuevan, mantengan o incrementen la capacidad adaptativa y resiliente. (OCDE, 2011)

- Sectores: energía, transporte, bosques, agua, agricultura, salud, turismo, etc.

ESTRATEGIAS PARA FINANCIAMIENTO

El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) sostiene que las estrategias de financiamiento proveen un vehículo para concentrar evaluaciones de necesidades y el proceso de identificación de prioridades (PNUD, 2014).

A partir de lo establecido en el Acuerdo de Paris (2015), los países presentaron sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés), donde establecen los compromisos de mitigación de emisiones de GEI y adaptación al cambio climático. Las NDC comprenden las contribuciones no condicionadas y otras metas más ambiciosas que se condicionan a recibir apoyo técnico y financiero de fuentes internacionales.

La construcción de los NDC se basa los inventarios de emisiones de GEI de los países y establece metas y líneas base. Por lo que contar con un NDC sólido y construido con la suficiente robustez técnica puede ayudar a un país a determinar qué sectores son los prioritarios y por tanto a qué acciones se debería canalizar el financiamiento climático.

Otras estrategias para fortalecer el financiamiento son:

- ▶ **Acciones Nacionalmente Apropriadas de Mitigación (NAMAs):** Acciones voluntarias realizadas en un país para reducir sus emisiones contaminantes, y están alineadas a la política nacional y sectorial de las economías. Las acciones o programas llevados a cabo bajo las NAMAS están sujetas a medidas de reporte y verificación. El financiamiento de estos proyectos puede provenir del país donde se realice, de otros países o instituciones de financiamiento y aquellas cuyas reducciones de emisiones son venidas en el mercado de carbono. (INECC, 2018)

- ▶ Planes de Adaptación Nacionales (PNAs): De acuerdo con la CMNUCC, otra forma de mejorar las estrategias de financiamiento es mejorar la planeación nacional en materia de adaptación, principalmente en países de bajos recursos. El objetivo de los PNAs es reducir la vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático y facilitar la integración de la adaptación al cambio climático en la elaboración de políticas y actividades relevantes. Es importante recordar que la adaptación incluye ecosistemas, sociedad e industrias. La elaboración de los PNA permitirá evaluar las necesidades de desarrollo y vulnerabilidades climáticas (CMNUCC, 2012).
- ▶ Planes de acción tecnológica (PATs): La CMNUCC define a los PATs como planes para actualizar y difundir tecnologías que puedan contribuir al desarrollo social, ambiental y económico de los países en desarrollo, así como a la adaptación y mitigación del cambio climático. Lo anterior permite a los países medir e identificar las prioridades nacionales en materia de tecnología. Además de los PATs, diversos países han identificado las tecnologías climáticas a desarrollar en sus NDCs (CMNUCC, 2018).

FONDOS PARA EL CLIMA

Los fondos climáticos pueden brindar importante ayuda a los países:

- ▶ **Fondos climáticos de la CMNUCC:** Son recursos que se han establecido en virtud de una decisión de la Conferencia de las Partes (COP) con la CMNUCC. Estos fondos se encuentran en el centro mismo de la arquitectura financiera del Acuerdo de París. Estos fondos incluyen: el Fondo de Adaptación (FA) de Naciones Unidas, el Fondo para los Países menos Desarrollados (LDCF), el Fondo Especial para el Cambio Climático (FECC) y el Fondo Verde del Clima (GCF, por sus siglas en inglés Green Climate Fund). (ACT Alianza, 2018)
- ▶ **Fondo de Adaptación:** Se encarga de financiar actividades de adaptación en países en vías de desarrollo que son parte del Protocolo de Kioto².
- ▶ **Fondo Especial para el Cambio Climático:** De acuerdo con la CMNUCC, el fondo es un mecanismo de financiamiento complementario que se encarga de financiar proyectos de adaptación, transferencia tecnológica, mitigación del cambio climático, así como diversificación económica.
- ▶ **Fondo para los países menos adelantados,** tiene como objetivo respaldar las actividades establecidas por los países en los Planes Nacionales de Adaptación.
- ▶ **Fondo Verde del Clima** Es un fondo internacional creado para apoyar inversiones bajas en emisiones y resistentes al clima en países en desarrollo. Financia proyectos y programas bajos en emisiones (mitigación) y resilientes al clima (adaptación) desarrollados por los sectores público y privado para contribuir a los objetivos de desarrollo sostenible de los países. (GCF, 2015)

² <https://unfccc.int/process/bodies/funds-and-financial-entities/adaptation-fund>

- ▶ **Fondo Mundial para el Medio Ambiente - GEF** (por sus siglas en inglés, *Global Environmental Fund*): Se estableció en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992 para abordar problemas ambientales. Hoy en día, 182 países son miembros del GEF (llamados países socios). Instituciones internacionales, organizaciones de la sociedad civil y el sector privado se asocian con el GEF para abordar problemas ambientales globales al tiempo que apoyan iniciativas nacionales de desarrollo sostenible. Los países socios están representados en el Consejo del GEF que está compuesto por 32 miembros (14 de los países desarrollados, 2 de las economías en transición y 16 de los países en desarrollo).
- ▶ **Fondos nacionales para el cambio climático**: Permiten a los países recaudar, combinar y administrar todos los flujos de ingresos entrantes, tanto nacionales como internacionales, relacionados con el cambio climático en un único fondo centralizado. (BID, 2013)

OBJETIVO DE LOS 100 BILLONES

En la COP21, bancos multilaterales de desarrollo y varios países desarrollados se comprometieron a movilizar 100 billones de dólares por año hasta 2020. Ese compromiso fue impulsado también en la COP20 con el reporte de la OECD³.

En Europa también, un colectivo liderado por Jean Jouzel, climatólogo y miembro del IPCC y Pierre Larrourou, economista e ingeniero, con muchas personalidades han pedido 100 mil billones de euros para salvar el clima con la iniciativa: <https://climat-2020.eu>

³ <http://www.oecd.org/fr/environnement/cc/OECD-CPI-Climate-Finance-Report-Fr.pdf>

INSTRUMENTOS FINANCIEROS

- ▶ **Préstamos concesionales o tradicionales:** El sector privado es la principal fuente de préstamos tradicionales; no obstante, las instituciones de financiación para el desarrollo nacionales o internacionales también propician la inversión extendiendo préstamos concesionales, que se caracterizan por períodos de amortización más prolongados y tasas de interés más bajas. (BID, 2013)
- ▶ **Subsidios bilaterales o multilaterales:** Los subsidios también forman parte integral del financiamiento bilateral y multilateral. En el ámbito climático y medioambiental, los subsidios generalmente se otorgan para actividades que no generan ingresos en los países beneficiarios, tales como programas de gestión del conocimiento, programas de generación de capacidad, actividades en curso que no generan rentabilidad financiera y planes técnicos y de costeo, entre otros proyectos. Sin ninguna duda, la principal fuente de subsidios relacionados con el cambio climático han sido los provenientes de organismos bilaterales e instituciones financieras internacionales. (BID, 2013)
- ▶ **Canjes de deuda:** Es la venta de deuda en moneda extranjera por el país acreedor a un inversionista -que puede ser una organización sin fines de lucro o un banco central- que adquiere esa deuda a un precio que le permite quedarse con un margen de beneficio. Ese inversionista puede luego canjear la deuda con el país deudor, en moneda local, por acciones en una empresa nacional o por una amplia variedad de proyectos de desarrollo. Por lo general, el canje de deuda por actividades de protección del medio ambiente incluye canjes orientados a proyectos de conservación y otros proyectos “ecológicos”. Los canjes de deuda también incluyen programas de cambio climático en su alcance. (BID, 2013)
- ▶ **Garantías:** Algunas inversiones conllevan rentabilidades ajustadas en función del riesgo inadecuadas para los inversionistas o los gobiernos. Estas condiciones impiden que el desarrollador del proyecto obtenga capital contrayendo deuda en términos que puedan garantizar la viabilidad del proyecto. Las garantías ayudan a mitigar o gestionar esos riesgos (de recursos, regulatorios, de crédito del comprador o riesgos tecnológicos). Los instrumentos de garantía son compromisos en virtud de los cuales un garante se compromete, a cambio de una comisión, a cumplir con las obligaciones asumidas por un prestatario frente a un prestamista en la eventualidad de que dicho prestatario no cumpla con esas obligaciones. Las garantías pueden cubrir toda o una parte de la inversión. (BID, 2013)

- ▶ **Instrumentos de transferencia de riesgos:** Es más eficiente económicamente crear mecanismos de transferencia del riesgo que puedan facilitar los recursos para cubrir costos relacionados a desastres climáticos y posibilitar que la responsabilidad por el siniestro se traslade del gobierno soberano a los inversionistas del mercado de capitales. Existe una amplia variedad de mecanismos de este tipo que varían en términos de complejidad financiera, especificidad y gestión, y que son utilizados por gobiernos y por entidades del sector privado de todo el mundo, por ejemplo: títulos vinculados al seguro, capital contingente, créditos y préstamos contingentes, fondos de seguro contra riesgos de múltiples países. (BID, 2013)
- ▶ **Bonos verdes:** Son títulos de deuda que se emiten para generar capital específicamente para respaldar proyectos ambientales o relacionados con el cambio climático. (Banco Mundial⁴).
- ▶ **Blended finance:** De acuerdo con la OECD, blended finance o finanzas combinadas se refiere al uso de recursos provenientes de instituciones en desarrollo para incrementar la movilización de otras fuentes de financiamiento (comercial o inversores privados) dirigidos a desarrollo sustentable o acción climática en países en desarrollo (OECD, 2017).

⁴ Grupo Banco Mundial y PPIAF, ¿Qué son los bonos verdes?, doc. 99662, pg. 23
(<http://documents.worldbank.org/curated/en/165281468188373879/pdf/99662-REPLACEMENT-FILE-Spanish-Green-Bonds-Box393223B-PUBLIC.pdf>)

MECANISMO INNOVADORES FINANCIEROS PARA EL CLIMA

1. BONOS VERDES:

Los bonos verdes son títulos de deuda que se emiten para generar capital específicamente para respaldar proyectos ambientales o relacionados con el cambio climático⁵.

El mercado se inició el año 2007, habiendo sido el Banco Europeo de Inversiones (BEI) el primer emisor. Posteriormente, otros Bancos Multilaterales de Desarrollo, varias corporaciones (por ejemplo, Toyota), entidades públicas (como el estado de Massachusetts) y otros organismos ingresaron al mercado desde el año 2013⁶.

El Banco Mundial e IFC se ubican entre los mayores emisores de bonos verdes del mundo. Hasta marzo de 2018, el Banco había emitido un total de 217 bonos verdes por un valor superior a los USD 10.000 millones, e IFC había emitido 103 bonos verdes por más de USD 7.250 millones⁷.

⁵ Grupo Banco Mundial y PPIAF, ¿Qué son los bonos verdes?, doc. 99662, pg. 23 (<http://documents.worldbank.org/curated/en/165281468188373879/pdf/99662-REPLACEMENT-FILE-Spanish-Green-Bonds-Box393223B-PUBLIC.pdf>)

⁶ Grupo Banco Mundial y PPIAF, ¿Qué son los bonos verdes?, doc. 99662, pg. 34.

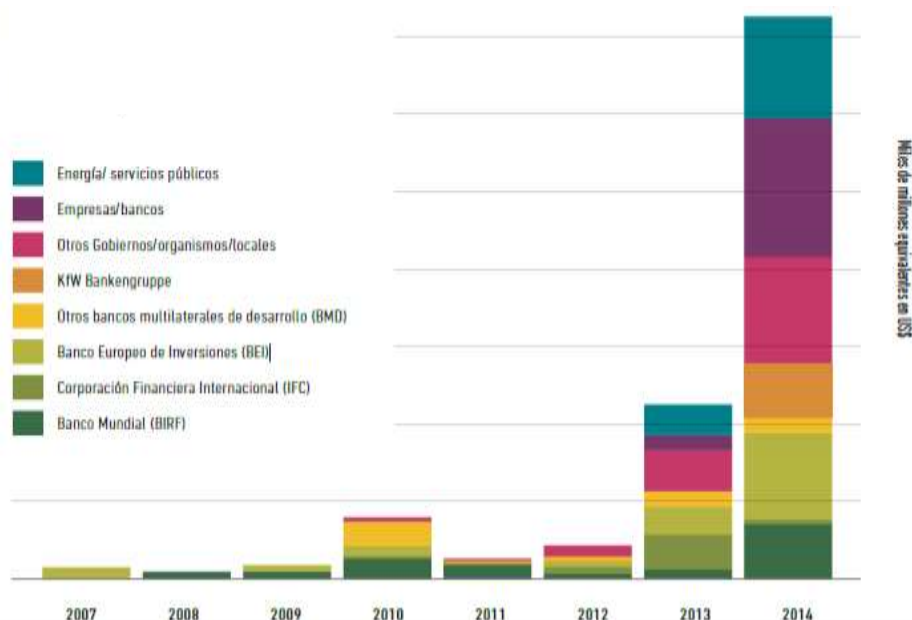
⁷ <https://www.bancomundial.org/es/topic/climatechange/overview#3>

MAPA DE LOS GREEN BONDS EMITIDOS DESDE 2010



Fuente: Climate Bonds Initiative

EMISIONES DE BONOS VERDES POR EMISORES 2007-2014



Fuente: Grupo Banco Mundial y PPIAF, ¿Qué son los bonos verdes?, doc. 99662, pg. 35

2. *MERCADOS DE CARBONO*

Los mercados de carbono son espacios creados para intercambiar contratos de compra y venta donde una parte paga a otra por una cantidad determinada de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). En ellos se tranzan⁸:

- ▶ **Permisos o Derechos de emisión:** Son asignados por los gobiernos de países Anexo I a empresas que son emisoras de GEI en función de los compromisos de reducción de emisiones sumidos en el marco del Protocolo de Kioto. El ejemplo más relevante es el mercado europeo EU-ETS, donde se transan permisos llamados “EUAs” (European Union Allowances).
- ▶ **Certificados de reducción de emisiones originados en proyectos (Bonos o créditos de carbono):** Son creados cuando un proyecto de mitigación llevado a cabo en un país en desarrollo (en el marco del Mecanismo de Desarrollo Limpio – MDL o CDM por sus siglas en inglés) o de Europa del Este (en el marco del mecanismo de Aplicación Conjunta – AC o JI por sus siglas en inglés), demuestra que reduce emisiones de GEI en comparación con lo que hubiera ocurrido en ausencia del proyecto. Los certificados generados por proyectos llevados a cabo en países en desarrollo en el marco del se llaman “CERs” por sus siglas en inglés (Certified Emission Reductions). Por su parte, los certificados generados por proyectos ejecutados en países de Europa del Este en el marco de IC son denominados “ERUs” (Emission Reduction Units). Tanto el MDL como la IC son mecanismos contemplados en el Protocolo de Kioto.
- ▶ **Certificados de reducción de emisiones voluntarias:** Son los certificados que se comercian en los mercados de carbono voluntarios.

⁸ <http://finanzascarbono.org/mercados/>

Los principales mercados de carbono son los que se establecieron en el marco del Protocolo de Kioto, a través de 3 mecanismos de flexibilización para financiar la reducción de emisiones:

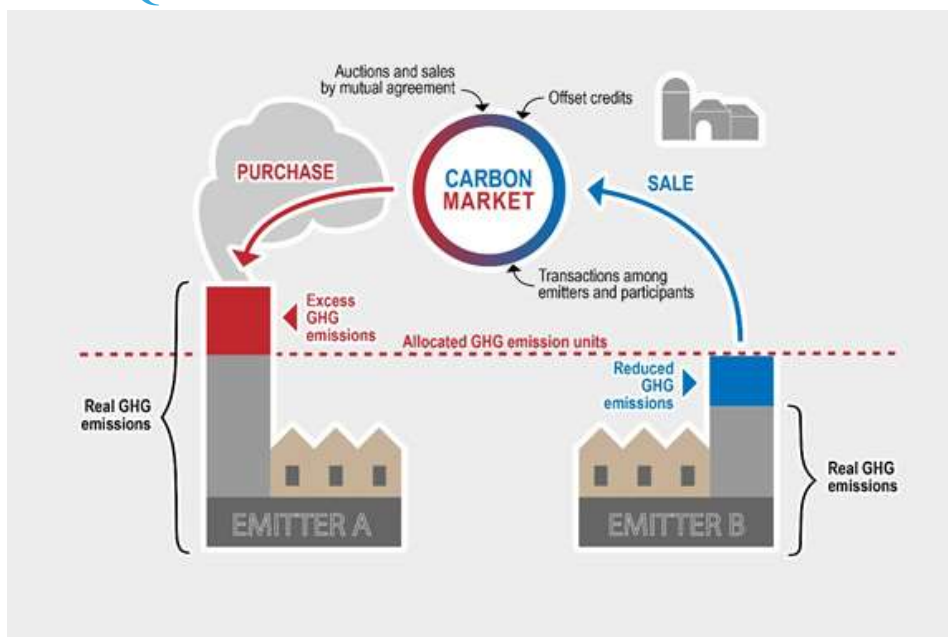
- ▶ Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL): « Definido en el Artículo 12 del Protocolo de Kyoto, el Mecanismo para un desarrollo limpio intenta cumplir dos objetivos: 1) ayudar a las Partes no incluidas en el Anexo I a lograr un desarrollo sostenible y contribuir al objetivo último de la Convención; y 2) ayudar a las Partes incluidas en el Anexo I a dar cumplimiento a sus compromisos cuantificados de limitación y reducción de emisiones. En el marco de proyectos del Mecanismo para un Desarrollo Limpio emprendidos por países no incluidos en el Anexo I para limitar o reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, se pueden otorgar al inversor (gobierno o industria) en las Partes en el Anexo B Unidades de Reducciones Certificadas de Emisiones, si esas reducciones están certificadas por entidades operativas designadas por la Conferencia de las Partes/Reunión de las Partes ». (IPCC, 2001)
- ▶ Aplicación Conjunta (AC): “Mecanismo de aplicación basado en el mercado y definido en el Artículo 6 del Protocolo de Kyoto, que permite que los países del Anexo I o las empresas de dichos países puedan implementar proyectos de forma conjunta que limiten o reduzcan las emisiones, o mejoren los sumideros, y que compartan sus Unidades de Reducción de Emisiones. Las actividades de AC también se permiten en el Artículo 4.2 a) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático ». (IPCC, 2001)

- ▶ Comercio de Derechos de Emisión (CDE): Definido en el Artículo 17 del Protocolo de Kyoto. « Es un enfoque basado en el mercado para lograr objetivos ambientales que permiten a los países que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero por debajo de los niveles requeridos, utilizar o comercializar el remanente de derechos de emisión para compensar las emisiones en otra fuente dentro o fuera del país. En general, el comercio puede ocurrir entre empresas o a nivel nacional o internacional. El Segundo Informe de Evaluación del IPCC incorporó el empleo de ‘permisos’ para sistemas de comercio nacional y ‘cupos’ para el internacional. El comercio de derechos de emisiones en virtud del Artículo 17 del Protocolo de Kyoto es un sistema de cupos comercializables, basado en cantidades atribuidas calculadas a partir y de los compromisos de reducción y limitación de emisiones incluidos en la lista del Anexo B del Protocolo. »⁹

Un proyecto es elegible si las emisiones de GEI son reducidas a un nivel más bajo del que ocurriría en ausencia del proyecto.

⁹ <https://ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-sp.pdf> (pg. 177)

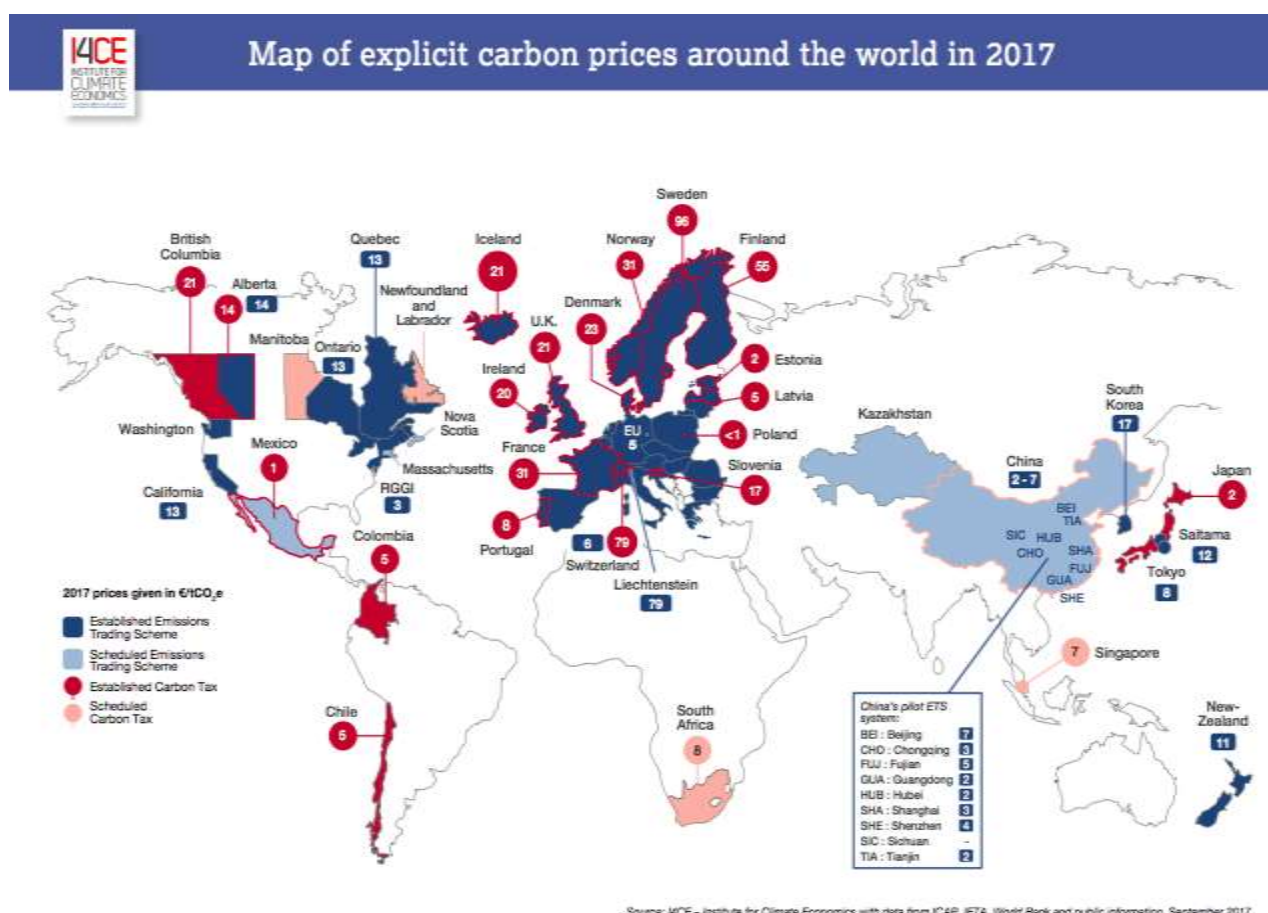
ESQUEMA DE COMERCIO DE EMISIONES



Fuente: http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/changementsclimatiques/marche-carbone_en.asp

3. IMPUESTOS SOBRE EMISIONES

Corresponde a un gravamen impuesto por un gobierno por cada unidad de emisiones de CO₂ equivalente (CO₂e) producidas por una fuente sujeta al impuesto. Como prácticamente todo el carbono de combustibles fósiles se emite como dióxido de carbono, un gravamen sobre el contenido de carbono de los combustibles de origen fósil— un impuesto sobre el carbono—es equivalente a un impuesto sobre emisiones provenientes de la combustión de combustibles fósiles. El impuesto sobre energía—un gravamen sobre el contenido energético de los combustibles—reduce la



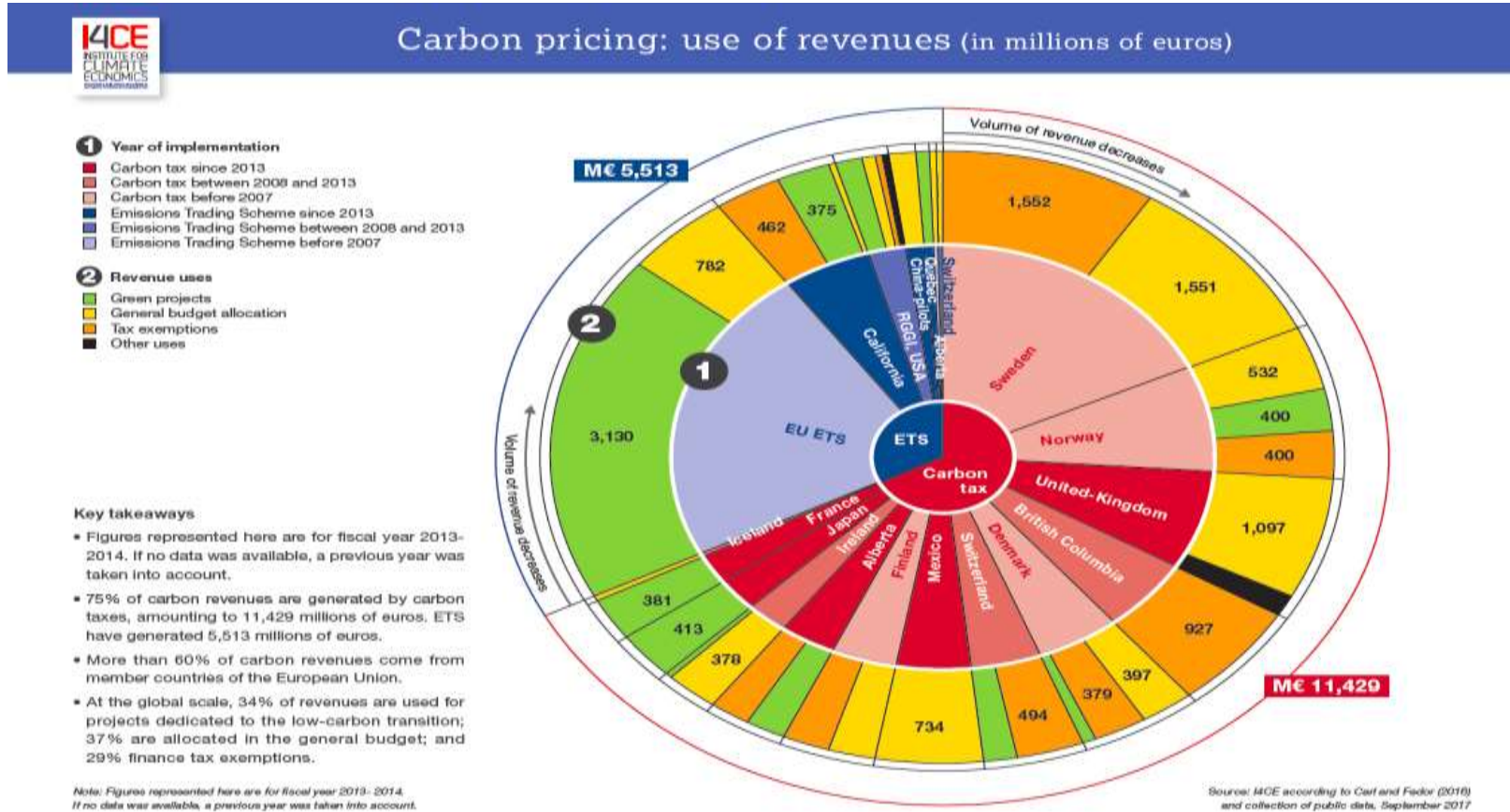
Fuente: Institute for Climate Economics

demanda de energía y, por lo tanto, reduce las emisiones de dióxido de carbono que resultan del consumo de combustibles fósiles.

Los impuestos ecológicos tienen por objeto influir en el comportamiento humano (sobre todo el comportamiento económico) y fomentar de esta forma una vía que sea racional desde el punto de vista ecológico. El impuesto internacional sobre emisiones/carbono/ energía es un gravamen aplicado por un organismo internacional sobre fuentes específicas en los países participantes. Los ingresos se distribuyen o utilizan según como lo especifiquen los países participantes o el organismo internacional»¹⁰.

¹⁰ <https://ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-sp.pdf> (pg.186-187).

USOS DE LOS INGRESOS DERIVADOS DEL PRECIO DEL CARBONO



Fuente: Institute for Climate Economics¹¹

¹¹ https://www.i4ce.org/download/global-panorama-of-carbon-prices-in-2017/?utm_source=CP+Daily&utm_campaign=8d15c428d8-CPdaily17102017&utm_medium=email&utm_term=0_a9d8834f72-8d15c428d8-110248849

PANORAMA DEL FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO GLOBAL

Como se mencionó anteriormente, el financiamiento climático proviene tanto del sector privado como del sector público. También, es necesario hacer una distinción entre los flujos domésticos (que provienen del Estado y que están siendo utilizados en el país para proyectos a favor del clima), y flujos internacionales (que provienen de bancos multilaterales de desarrollo, fondos internacionales o bilaterales etc.).

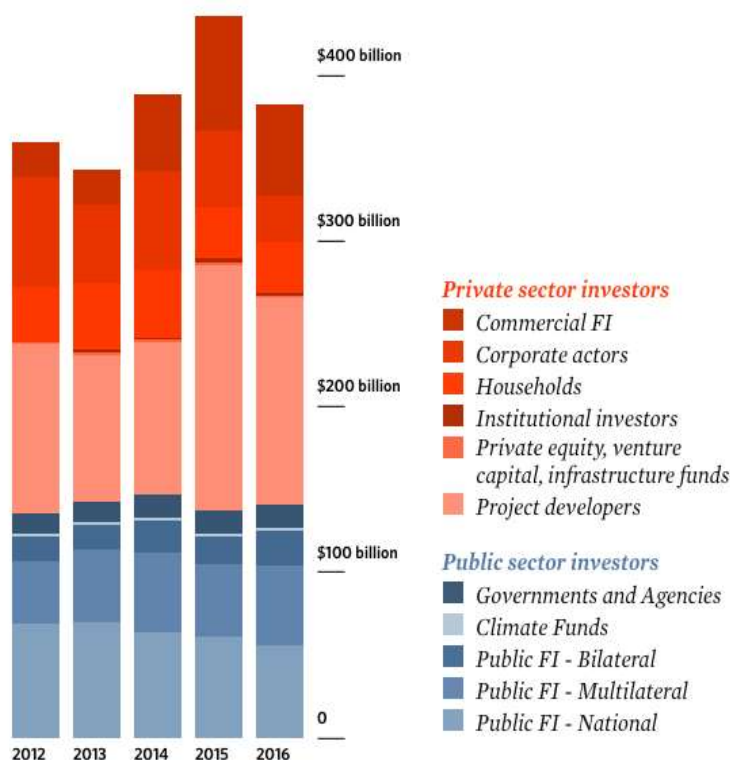
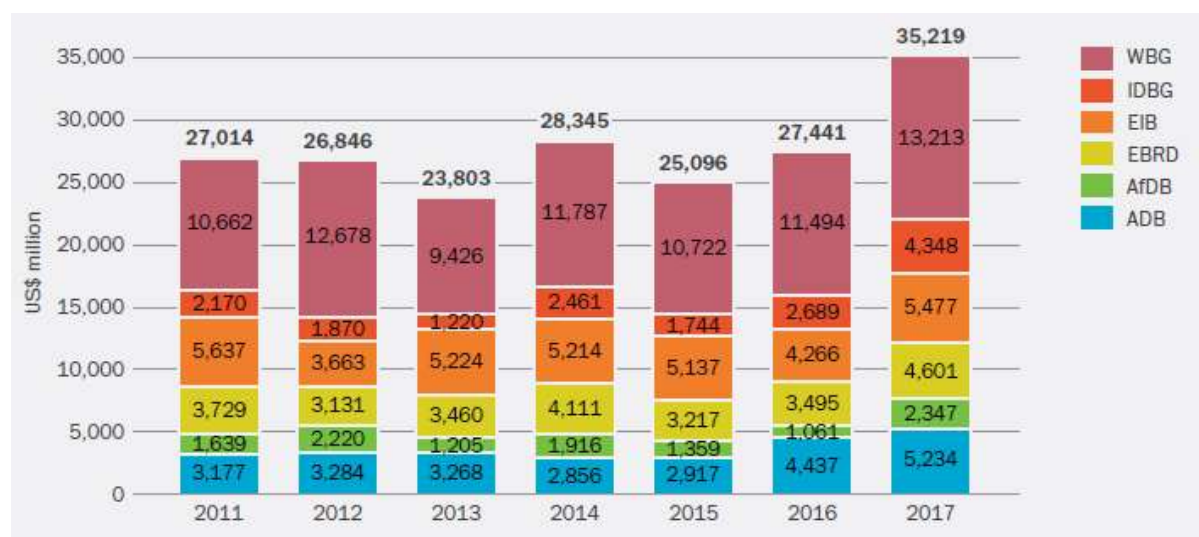


Figura 1. Inversión global en acciones climáticas (CPI,2017)

De acuerdo con el Climate Policy Initiative (CPI), la inversión enfocada a cambio climático alcanzó su punto más alto en el año 2015, con \$437 billones de dólares, para luego decrecer en 2016 a \$383 billones de dólares. La creciente inversión ha sido principalmente fomentada por flujos financieros hacia el sector de energías renovables en China y Estados Unidos. Este comportamiento está directamente asociado a la caída en los precios de tecnologías de generación eléctrica como eólica y solar (CPI, 2017).

Como se puede apreciar en la figura siguiente, el sector privado ha jugado un rol significativo en el despliegue de recursos hacia tecnologías bajas en carbono. Lo anterior puede asociarse a mayor certidumbre en los mercados, principalmente motivado por inversiones desde el sector público (banca de desarrollo y organismos bilaterales y multilaterales) que ha permanecido relativamente constante en los últimos años.

Por ejemplo, de acuerdo con el Reporte Conjunto de Financiamiento Climático de los Bancos Multilaterales de Desarrollo (BMD), en el año 2017, seis BMDs invirtieron un récord de \$35 mil millones de dólares para mitigación y adaptación al cambio climático, 28% más que en 2016. El Grupo del Banco Mundial se coloca como el primer banco inversor.



Fuente: Reporte conjunto de financiamiento climático de los Bancos Multilaterales de Desarrollo, 2017, pg. 4

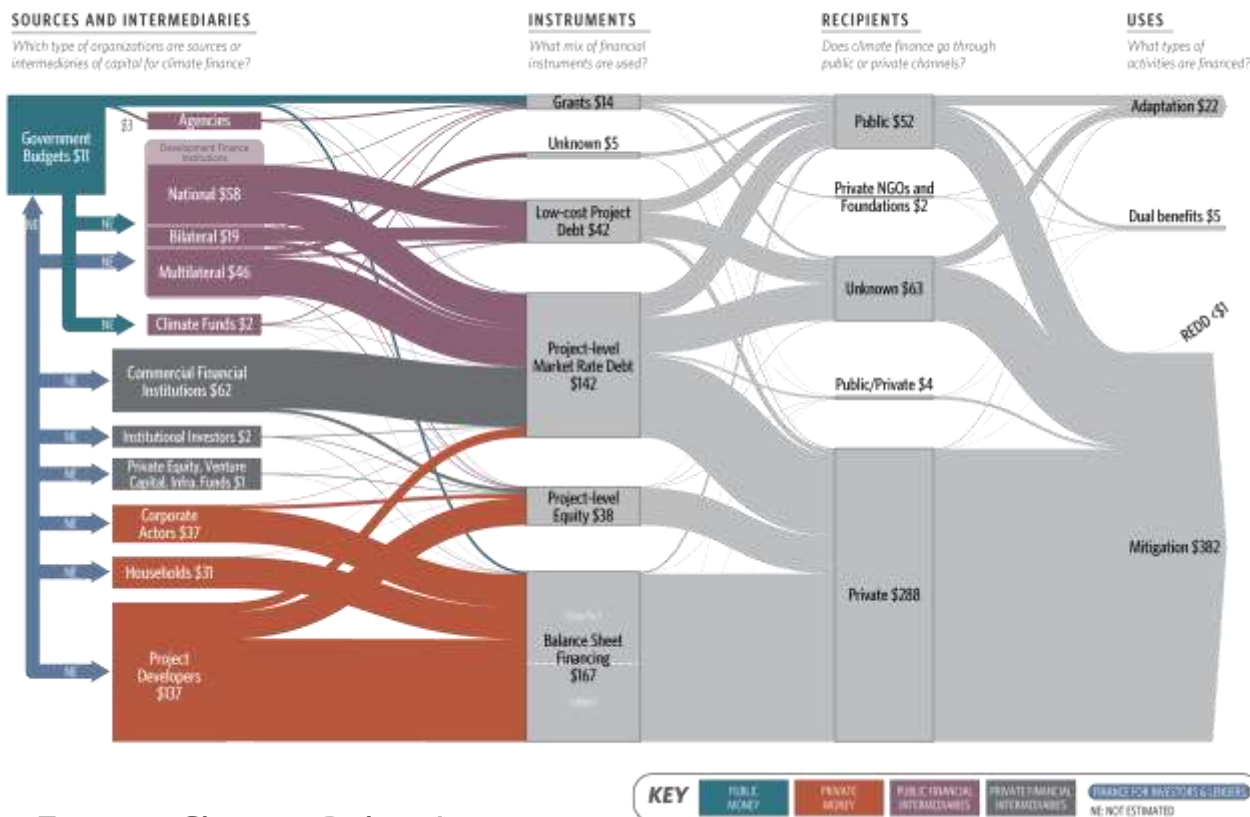
Con respecto al sector privado, es importante destacar el papel de dos actores. Desarrolladores de proyectos e instituciones financieras comerciales. Como se observa en la figura sobre inversión global, son los desarrolladores quienes aportan el mayor monto de inversión, seguido por las instituciones financieras. Además de la madurez de las tecnologías, esto se asocia al reconocimiento por parte del sector financiero de los riesgos climáticos asociados a sus inversiones.

Sin embargo, a pesar de las buenas noticias en materia de financiamiento climático, la inversión en combustibles fósiles continúa recibiendo el mayor flujo de recursos. Por ejemplo, en el año 2016 la inversión enfocada a combustibles fósiles fue de \$825 billones de dólares mientras que la inversión destinada a proyectos climáticos en 2015 y 2016 alcanzó un poco más de \$400 billones, en ambos años.

LANDSCAPE OF CLIMATE FINANCE IN 2015/2016

Global climate finance flows along their life cycle in 2015 and 2016. Values are average of two years' data, in USD billions.

410 BN USD ANNUAL AVERAGE

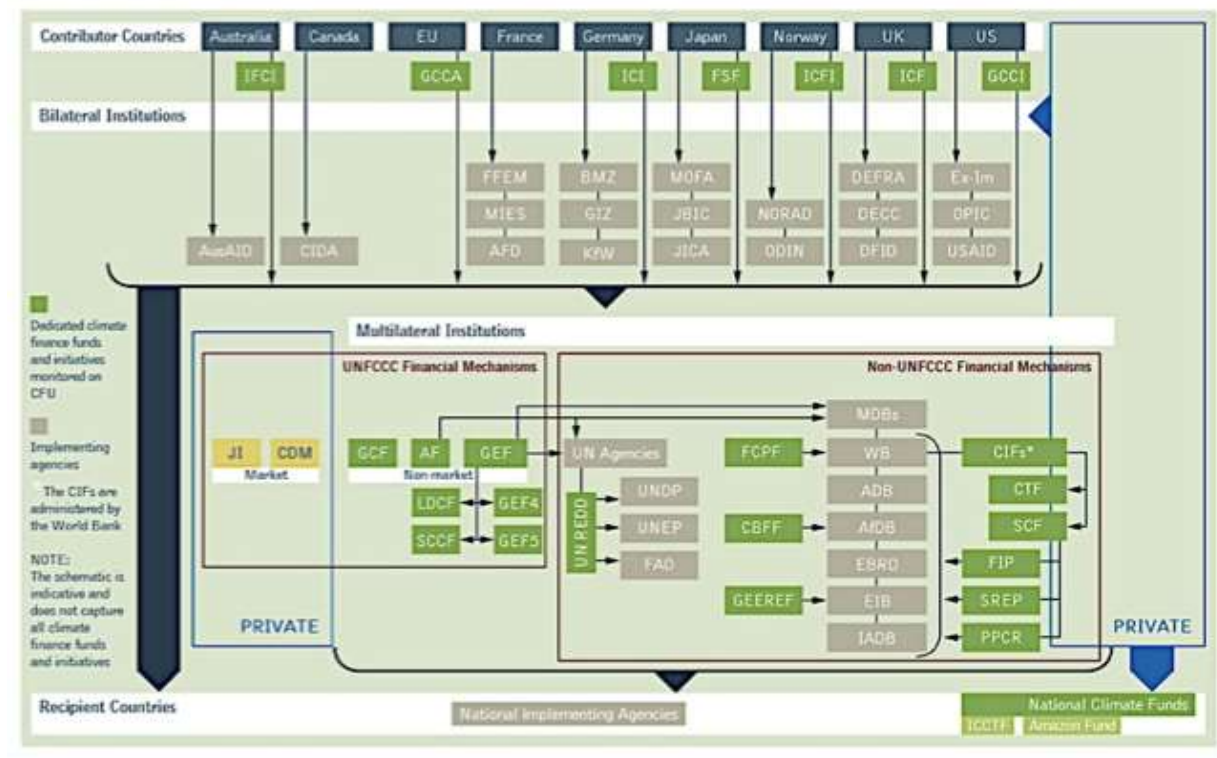


Fuente: Climate Policy Initiative, CPI.

En término de los principales financiadores, los países con mayor participación en inversión climática a nivel mundial son Estados Unidos, la Unión Europea, Japón, Australia y Canadá.

De acuerdo con la CMNUCC, son precisamente los países desarrolladores y las demás Partes desarrolladas que figuran en el Anexo II, los que proporcionarán recursos financieros nuevos y adicionales para cubrir la totalidad de los gastos convenidos que efectúen las Partes que son países en desarrollo para cumplir sus obligaciones.

MAPEO DE LOS FONDOS



Fuente: ODI, FB, Financiamiento para cambio climático en américa latina y el caribe 2013 (en base a climate funds update)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACT Alianza, 2018. *Guía de recursos para financiamiento climático*. [Online]
Available at: <https://actalliance.org/wp-content/uploads/2018/06/SPANISH-quick-guide-ES-web.pdf>
[Accessed Octubre 2018].
- Banco Mundial y PPIAF, *doc. 99662. ¿Qué son los bonos verdes?* [Online]
Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/165281468188373879/pdf/99662-REPLACEMENT-FILE-Spanish-Green-Bonds-Box393223B-PUBLIC.pdf>
[Accessed Octubre 2018].
- Bancos Multilaterales de Desarrollo, 2017. *Reporte conjunto de financiamiento climático de los Bancos Multilaterales de Desarrollo* [Online]
Available at: <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/06/13/mdb-climate-finance-hit-record-high-of-us352-billion-in-2017>
[Accessed Octubre 2018].
- BID, 2013. *Instrumentos y mecanismos financieros para programas de Cambio Climático en América Latina y el Caribe* [Online]
Available at: https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/1529/IDB-PO-101_es.pdf?sequence=2
[Accessed Octubre 2018].
- CMNUCC, 1992. *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático* [Online]
Available at: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>
[Accessed Octubre 2018].
- CMNUCC, 2007. *Unidos por el Clima* [Online]
Available at: https://unfccc.int/resource/docs/publications/unitingonclimate_spa.pdf
[Accessed Octubre 2018].
- CMNUCC, 2012. *Planes Nacionales de Adaptación, Directrices técnicas para el proceso del plan nacional de adaptación*, s.l.: UNFCCC.
- CMNUCC Standing Committee on Finance (SCF), 2014. *2014 Biennial Assessment and Overview of Climate Finance Flows Report* [Online]
Available at:
https://unfccc.int/files/cooperation_and_support/financial_mechanism/standing_committee/application/pdf/2014_biennial_assessment_and_overview_of_climate_finance_flows_report_web.pdf
- CMNUCC, 2018. *Technology needs assessment*. [Online]
Available at: <http://unfccc.int/ttclear/tna>
[Accessed Octubre 2018].
- CMNUCC, 2018. *What is climate finance*. [Online]
Available at: <https://unfccc.int/topics/climate-finance/the-big-picture/introduction-to-climate->

finance

[Accessed Octubre 2018].

CPI, 2017. *Climate Finance Landscape*. [Online]

Available at: <http://www.climatefinancelandscape.org/>

[Accessed Octubre 2018].

GCF, 2015. *Engaging with the Green Climate Fund*. [Online]

Available at:

https://www.greenclimate.fund/documents/20182/194568/GCF_ELEMENTS_01.pdf/542c1610-81b4-40df-be62-025cef3d26d8

[Accessed Octubre 2018].

INECC, 2018. *Acciones Nacionalmente Apropriadas de Mitigación (NAMAs)*. [Online]

Available at: <https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/acciones-nacionalmente-apropiadas-de-mitigacion-namas>

[Accessed Octubre 2018].

IPCC, 2001. *Glossary* [Online]

Available at: <https://ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-sp.pdf>

[Accessed Octubre 2018]

IPCC, 2007: *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 996 pp.

Available at:

https://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_fourth_assessment_report_wg1_report_the_physical_science_basis.htm

[Accessed Octubre 2018]

OECD, 2011. *Handbook on the OECD-DAC Climate Markers* [Online]

Available at: <https://www.oecd.org/dac/stats/48785310.pdf>

[Accessed Octubre 2018].

OECD, 2017. *Blended finance, mobilising resources for sustainable development and climate action in developing countries*, Paris: OECD.

OECD, 2017. *Investing in Climate, investing in growth*, Paris: OECD.

PNUD, 2014. *Preparación para Financiamiento Climático* [Online]

Available at:

http://www.undp.org/content/dam/undp/library/Environment%20and%20Energy/Climate%20Strategies/UNDP-Readiness_SP_26_6HR.pdf

[Accessed Octubre 2018].

NCE, 2016. *The Sustainable Infrastructure Imperative: Financing for Better Growth and Development*

[Online]

Available at: <https://newclimateeconomy.report/2016/>

[Accessed Octubre 2018].

Stern, 2006. *Informe Stern sobre la Economía del Cambio Climático, encargado por el gobierno británico a Sir. Nicholas Stern*

WB, 2018. *Climate Finance*. [Online]

Available at: <https://www.worldbank.org/en/topic/climatefinance>

[Accessed Octubre 2018].

WRI, 2018. *Climate Finance*. [Online]

Available at: <https://www.wri.org/our-work/project/climate-finance>

[Accessed Octubre 2018].

Sitios web de consulta:

- Andres Lazo de la Barra: <https://www.slideshare.net/andres043/bonos-verdes-alternativa-de-inversin-responsable-72388374>
- <https://elanalistaeconomicofinanciero.blogspot.mx/2017/10/green-bonds-bonos-verdes-una.html>
- UNFCCC: Acuerdos de Cancún, Acuerdo de Paris http://unfccc.int/portal_espanol/informacion_basica/la_convencion/conferencias/cancun/items/6212.php
- Climate Bond Initiative: <https://www.climatebonds.net/standards/certification>
- Climate Policy Initiative: <http://www.climatefinancelandscape.org>
- Le Monde, les négociations climatiques en 10 dates: http://abonnes.lemonde.fr/cop21/visuel/2015/11/30/les-negociations-climatiques-internationales-en-10-dates_4820353_4527432.html
- NB: <http://www.cclatam.org>
- I4CE: Panorama de los precios de carbono, 2017: https://www.i4ce.org/download/global-panorama-of-carbon-prices-in-2017/?utm_source=CP+Daily&utm_campaign=8d15c428d8-CPdaily17102017&utm_medium=email&utm_term=0_a9d8834f72-8d15c428d8-110248849
- Comercio de emisiones: http://www.mdelcc.gouv.qc.ca/changementsclimatiques/marche-carbone_en.asp
- Finanzas carbono: <http://finanzascarbono.org/mercados/> y <http://finanzascarbono.org/financiamiento-climatico/>