

## Artículo: Financiamiento climático para la adaptación en México<sup>1</sup>



### ***La urgencia de las acciones ante el cambio climático***

Los efectos negativos del cambio climático ya se notan en todos los rincones del planeta, y afectan a la sociedad, a los ecosistemas y a la economía de todos los países. Dada esta crisis climática que vivimos, resulta necesario planificar, diseñar e implementar acciones climáticas efectivas y eficientes para hacerle frente, las cuales requieren canalizar de manera óptima recursos financieros siempre escasos, tanto públicos como privados y de la sociedad civil.

El financiamiento climático, a pesar de la falta de consenso internacional en torno al concepto, se propone en el plano nacional como aquel proveniente de fuentes nacionales y externas al país (de origen público o privado) orientado a facilitar e instrumentar la implementación de la política nacional de cambio climático, así como las acciones que contribuyan a reducir emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero, transitar hacia un desarrollo de bajo carbono, conservar e incrementar los sumideros de carbono, reducir la vulnerabilidad y mantener y, aumentar la resiliencia de sistemas humanos y ecológicos a los impactos y externalidades negativas del cambio climático, a través de medidas de adaptación, así como el desarrollo de políticas, programas y proyectos en la materia (adaptado de INECC-SEMARNAT, 2018).

En este contexto, primero es importante responder, ¿Qué opciones tenemos para enfrentar las causas y efectos del cambio climático? Tenemos dos tipos de respuestas, una es la mitigación del cambio climático y otra es la adaptación al cambio climático.

---

<sup>1</sup> Artículo de divulgación científica preparado en el contexto del proyecto “Construcción de esquemas de Monitoreo y Evaluación de la adaptación en México para la formulación de políticas públicas basadas en evidencia” (CONACYT no. PDCPN 2015-01-1705), proyecto a cargo de la Coordinación General de Adaptación al Cambio Climático del INECC.



Esquema 1. Respuestas para enfrentar el cambio climático.



¿QUÉ ES LA ADAPTACIÓN?

Son medidas y **ajustes para reducir la vulnerabilidad** al cambio climático y mantener y aumentar la resiliencia de sistemas humanos y ecológicos ante los impactos negativos del cambio climático



¿QUÉ ES LA MITIGACIÓN?

Son acciones para **reducir las emisiones** y compuestos de gases de efecto invernadero, transitar hacia un desarrollo bajo en emisiones, y conservar e incrementar los depósitos – sumideros – de carbono

Fuente: El cambio climático de frente ¡Infórmate y actúa! (INECC, 2018a).

En diciembre de 2015 casi todos los países del mundo se comprometieron, mediante el Acuerdo de París de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), a emprender esfuerzos ambiciosos para combatir el cambio climático. Dicho acuerdo tiene como objetivos: a) el mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, tratando de limitar ese aumento de la temperatura a 1.5 °C; b) aumentar la capacidad adaptativa a los efectos adversos del cambio climático y promover la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero; y c) situar los flujos financieros en un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero (CMNUCC, 2015). De acuerdo con el IPCC (2018), sobrepasar este umbral supone riesgos importantes para la salud, los medios de vida, la seguridad alimentaria, el suministro de agua, la seguridad humana, el patrimonio natural y cultural, y el crecimiento económico.



Esquema 2. El Acuerdo de París de la CMNUCC.

## El Acuerdo de París

Acuerdo histórico que lleva a las naciones a una causa común para emprender esfuerzos ambiciosos para combatir el cambio climático y adaptarse a sus efectos, con un mayor apoyo a los países en desarrollo a hacerlo.

Aprobado en la 21ª Conferencia de las Partes de la CMNUCC en diciembre de 2015 en París, Francia.

PARIS2015  
COP21-CMP11

Establece un marco de acción climática posterior al 2020.

Entró en vigor el 4 de noviembre de 2016.

Ratificado por 185 de 197 Partes de la CMNUCC (a la fecha).

---

**Elementos clave:**

- 1** **Limita el aumento de la temperatura global** por debajo de 2 °C y esforzándose en limitarlo en 1.5 °C (**objetivo global de mitigación**).
- 2** Llama a alcanzar el **pico mundial de emisiones de GEI** cuanto antes, y lograr la **neutralidad climática**.
- 3** Busca una **ambición y progresión** en las Contribuciones Determinadas nivel Nacional (**NDC**).
- 4** Alienta a **conservar y aumentar los sumideros y depósitos de GEI**, incluidos los bosques.
- 5** Establece un **objetivo global de adaptación** que busca mejorar la capacidad adaptativa, fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático.
- 6** Reconoce la importancia de **evitar las pérdidas y daños** asociados a los efectos adversos del cambio climático.
- 7** Impulso a la **provisión de financiamiento, desarrollo de tecnología y creación de capacidades**.
- 8** Resalta la importancia de la **educación, capacitación, sensibilización, participación y acceso a la información**.
- 9** Pide una **mayor transparencia** sobre las acciones, el apoyo y el financiamiento.
- 10** Establece una **evaluación del progreso colectivo** a través del Balance Mundial (GST).

Fuente: Elaboración propia con base en CMNUCC (2015, 2019a, 2019b y 2019c).

### ¿Cómo se han financiado estas acciones?



Si se analiza el alcance de las Contribuciones Determinadas a nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) de los países en desarrollo, las cuales son el punto medular del Acuerdo de París, podremos notar que para que los países logren implementar dichos compromisos ambiciosos de mitigación y de adaptación a partir de 2020 (y limitar el aumento de la temperatura mundial), requieren de la movilización efectiva y canalización estratégica de recursos financieros que les permita cumplir con sus obligaciones, lo cual, en el caso de México, se indica en su NDC presentada en 2015.

#### ¿Qué son las Contribuciones Determinadas a nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés)?

Representan los esfuerzos de cada país para **reducir las emisiones de GEI** y a **adaptarse** a los impactos del cambio climático (CMNUCC, 2019d), y que los países proponen realizar para cumplir con los objetivos del Acuerdo de París de CMNUCC.

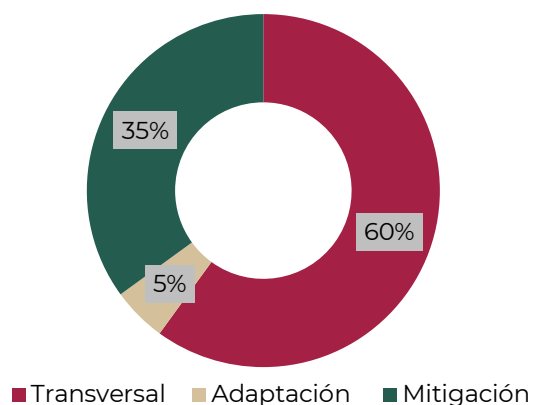
El Acuerdo de París señala que se deberá de buscar un equilibrio entre los recursos financieros para la adaptación respecto a los de mitigación, lo que aun en la práctica no ocurre, pues a nivel global, entre 2011 y 2016 los flujos de financiamiento climático internacional para la mitigación proveniente de los países desarrollados hacia las economías en desarrollo, se situaron entre \$8.8 y 24.1 mil millones de dólares americanos, mientras que para el mismo periodo, la adaptación recibió de entre \$2.6 y 5.1 mil millones de dólares (SCF-UNFCCC, 2018).

Se estima que los costos de adaptación sean del orden de dos a tres veces más altos que las estimaciones globales actuales para 2030, y de cuatro a cinco veces mayores para 2050. Los costos de adaptación en 2050 podrían ubicarse entre \$280 a \$500 mil millones de dólares americanos (Puig *et al.*, 2016), los cuales sobrepasan por mucho los flujos financieros actuales para adaptación y rondan el orden de los montos destinados por Estados Unidos de América en materia defensa nacional, y casi 10% del Producto Interno Bruto de América Latina y el Caribe en 2015 (World Bank, 2016; USDOD, 2018).

México ha sido el segundo receptor de financiamiento climático en América Latina, después de Brasil, también es beneficiario de financiamiento internacional para la adaptación en las modalidades bilateral, regional y multilateral, lo cual ha permitido el diseño y ejecución de acciones en diferentes ámbitos. De acuerdo con el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC, 2014), México recibió entre 2006 y 2014, 55% del financiamiento climático internacional para mitigación y 30% para adaptación. Para el periodo 2017-2018, la distribución de los recursos de cooperación internacional fue de 35% para mitigación respecto a 5% para adaptación (INECC, 2018b).



Gráfica 1. Distribución de recursos para financiamiento climático internacional en México para el periodo 2017-2018.



Fuente: INECC, 2018b.

Si bien aún no opera de manera armónica y coordinada, poco a poco se ha consolidado una arquitectura financiera en materia de cambio climático que, se encuentra en etapas tempranas hacia la operación efectiva (ídem). Muestra de ello es la dotación anual desde 2013 al Anexo Transversal en materia de cambio climático del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF), bajo el Anexo 16 en el proyecto de PEF 2020, así como la creación en 2012 del Fondo para el Cambio Climático, fideicomiso público que deriva de la Ley General de Cambio Climático, y que pretender captar y canalizar recursos financieros públicos, privados, nacionales e internacionales para apoyar la implementación de acciones para enfrentar el cambio climático (NAFIN, 2012). Asimismo, se destaca la previsión legal (y operación, en algunos casos) de fondos estatales y regionales en materia de cambio climático.

A pesar de los avances a la fecha, también se reconocen algunas brechas importantes para el acceso al financiamiento climático para adaptación, como el entendimiento de la arquitectura financiera climática, los requisitos de los fondos existentes, la falta de capacidad de las instituciones subnacionales para acceder a los fondos e implementar proyectos, así como la necesidad de establecer consensos conceptuales y metodologías de medición de flujos financieros climáticos (Gobierno de México, 2019; INECC-SEMARNAT, 2018).





### ***¿Por qué dar seguimiento al financiamiento climático?***

Actualmente los financiadores están exigiendo una mayor transparencia y rendición de cuentas a quienes buscan obtener recursos financieros para implementar acciones de adaptación y de mitigación. Igualmente, la sociedad demanda cada vez más conocer qué se está haciendo para hacer frente al problema, en dónde se están llevando a cabo las medidas, así como cuánto dinero público (tanto internacional como nacional) se está invirtiendo en ellas y de qué forma.

Aunado a esto, la urgencia de la atención de los impactos negativos que derivan del cambio climático y bajo contexto de recursos escasos, es necesario que la inversión climática sea efectiva, se base en la mejor información disponible y que atienda las prioridades detectadas en el territorio y en las políticas públicas, con el fin de incrementar el éxito de las intervenciones.

Desde 2017, el INECC lleva a cabo el proyecto de investigación “Construcción de esquemas de monitoreo y evaluación de la adaptación al cambio climático en México para la formulación de políticas públicas basadas en evidencia”, mediante el cual se elaboran herramientas cuantitativas y cualitativas de monitoreo y evaluación (M&E) de las acciones de adaptación ante el cambio climático en diferentes regiones o sectores, implementadas por los sectores público, privado y de la sociedad civil. Y se concluirá en enero de 2020 con importantes resultados y hallazgos.

Partiendo de la premisa de que existen diferentes enfoques para el M&E de la adaptación, pues la adaptación se alcanza a través de medidas, políticas, planes e inversiones para atender los impactos actuales y futuros del cambio climático. Dicha investigación abordará: la Medición, Reporte y Verificación (MRV) del apoyo sobre e financiamiento climático para adaptación; el M&E de acciones de adaptación implementadas en el territorio; la evaluación económica de medidas de adaptación; y el monitoreo de las recomendaciones derivadas del Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático a un nivel municipal.





## ***Propuesta de guía de la Medición, Reporte y Verificación (MRV) del apoyo sobre el financiamiento climático para la adaptación en México***

Para el caso del financiamiento, el INECC generará una propuesta metodológica para un MRV del apoyo sobre el financiamiento climático para la adaptación en México, con el fin de orientar el seguimiento de la información del financiamiento asociado con las acciones de adaptación al cambio climático proveniente de fuentes públicas y privadas, internacionales y nacionales en México, mediante la orientación sistemática a través de un MRV del apoyo sobre el financiamiento climático que permita conocer y comunicar el avance del país en sus compromisos de adaptación nacionales (establecidos en los instrumentos de planeación derivados de la Ley General de Cambio Climático) e internacionales (como los mecanismos de reporte ante la CMNUCC).

Esto tomando en cuenta que un MRV permite a los países a diseñar estrategias efectivas de mitigación y adaptación como parte de su NDC u otros programas, identificar brechas y oportunidades de financiamiento internacional y nacional que promuevan un uso más eficiente de los recursos y mejoren el proceso de toma de decisiones para el financiamiento climático con miras a efectuar las inversiones más necesarias y atender a las poblaciones y ecosistemas más vulnerables a los efectos negativos del cambio climático, así como a satisfacer las demandas de los interesados para la divulgación pública de información, entre otros aspectos.

### ***Siguientes pasos***



Ante la urgencia climática, México en conjunto con los demás países, deben de avanzar en creación de entornos propicios para atraer financiamiento climático con énfasis en la adaptación y a fortalecer esquemas de transparencia climática. Además las estrategias de financiamiento deben no solo contemplar los recursos públicos sino sumar al sector privado, cuya participación en la acción climática es aún incipiente en el país. Para dicho propósito es necesario que se generen incentivos para su participación y se genere confianza entre las partes.



De igual forma es prioritario avanzar en la generación o mejora de políticas que faciliten la movilización del recurso económico, el fortalecimiento de capacidades a distintos niveles, además de la creación de marcos de transparencia y rendición de cuentas accesibles y entendibles para la población.

Finalmente es importante la difusión de los resultados que genere el INECC, con el fin de que éstos sea retomados y apropiados por otras instituciones, reflejando que existen avances en el país y que no se empieza de cero en este tema.

### **¿Dónde encontrar más información?**



<https://www.gob.mx/inecc/documentos/investigaciones-2018-2013-en-materia-de-adaptacion-al-cambio-climatico>

<https://cambioclimatico.gob.mx/>

### **Autores:**

Lic. Aram Rodríguez de los Santos

Subdirector de Riesgos por Cambio Climático del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC).

[aram.rodriguez@inecc.gob.mx](mailto:aram.rodriguez@inecc.gob.mx)

Mtra. María del Pilar Salazar Vargas

Directora de Economía Ambiental y de Recursos Naturales del INECC.

[pilar.salazar@inecc.gob.mx](mailto:pilar.salazar@inecc.gob.mx)

Dra. Margarita Caso Chávez

Coordinadora General de Adaptación al Cambio Climático del INECC.

[margarita.caso@inecc.gob.mx](mailto:margarita.caso@inecc.gob.mx)

### **Referencias:**

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) (2015). *Acuerdo de París*. Naciones Unidas. Recuperado de

[https://unfccc.int/files/essential\\_background/convention/application/pdf/spanish\\_paris\\_agreement.pdf](https://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/spanish_paris_agreement.pdf)

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) (2019a). *The Paris Agreement*. CMNUCC. Recuperado de <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) (2019b). *What is the Paris Agreement?*. CMNUCC. Recuperado de <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/what-is-the-paris-agreement>





Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) (2019c). *Paris Agreement - Status of Ratification*. CMNUCC. Recuperado de <https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/status-of-ratification>

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) (2019d). *Nationally Determined Contributions (NDCs)*. CMNUCC. Recuperado de <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions-ndcs>

Gobierno de México (2019). *Adaptation Committee capacity gaps in accessing adaptation funding. Submission by Mexico*. Recuperado de <https://www4.unfccc.int/sites/SubmissionsStaging/Documents/Submission%20by%20Mexico%20Adaptation%20Committee%20capacity%20gaps%20in%20accessing%20adaptation%20funding.pdf>

INECC (2014). *Identificación y análisis de los flujos financieros internacionales para acciones de cambio climático en México*. México. (Informe Final de Actividades). Ciudad de México, México: Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. Recuperado de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/94699/CGACC\\_2014\\_Identf\\_ffinancieros\\_inter\\_acc\\_mx.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/94699/CGACC_2014_Identf_ffinancieros_inter_acc_mx.pdf)

INECC (2018a). *El cambio climático de frente ¡Infórmate y actúa!*. Proyecto "Comunicación y Divulgación Científica en materia de Cambio Climático. Recuperado de <http://elcambioclimaticodefrente.inecc.gob.mx>

INECC (2018b). *Oportunidades y barreras para aprovechar las fuentes de financiamiento internacional que favorezcan el alcance de los objetivos climáticos sectoriales de México*. México. (Informe Final). Ciudad de México, México: Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. Recuperado de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/422301/Barreras\\_Oportunidades\\_Financiamiento\\_CGCV.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/422301/Barreras_Oportunidades_Financiamiento_CGCV.pdf)

INECC-SEMARNAT (2018). *México, Sexta Comunicación Nacional y Segundo Informe Bienal de Actualización ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Recuperado de <http://cambioclimatico.gob.mx:8080/xmlui/handle/publicaciones/117>

IPCC (2018). *Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty* [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. Recuperado de [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/05/SRI5\\_SPM\\_version\\_report\\_LR.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/05/SRI5_SPM_version_report_LR.pdf)

NAFIN (2012). *Contrato de fideicomiso público de administración y pago*. Nacional Financiera, S.N.C. (NAFIN) Recuperado de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/298719/contratodefideicomisopublicofcc.pdf>

Puig, D., Olhoff, A., Bee, S., Dickson, B., & Alverson, K. (Eds.) (2016). *The Adaptation Finance Gap Report*. Nairobi, Kenya: United Nations Environment Programme. Recuperado de [https://orbit.dtu.dk/ws/files/177810752/50313\\_UNEP\\_GAP\\_report\\_2016\\_v5\\_SB.pdf](https://orbit.dtu.dk/ws/files/177810752/50313_UNEP_GAP_report_2016_v5_SB.pdf)

SCF-UNFCCC (2018). *UNFCCC Standing Committee on Finance 2018 Biennial Assessment and Overview of Climate Finance Flows Technical Report*. Bonn, Germany: UNFCCC. Recuperado de <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/2018%20BA%20Technical%20Report%20Final%20Feb%202019.pdf>

United States Department of Defense (USDOD), 2018. *DoD Releases Fiscal Year 2019 Budget Proposal*. Recuperado de [https://comptroller.defense.gov/Portals/45/Documents/defbudget/fy2019/fy2019\\_Press\\_Release.pdf](https://comptroller.defense.gov/Portals/45/Documents/defbudget/fy2019/fy2019_Press_Release.pdf)  
World Bank, 2016. <https://www.worldbank.org/>

