

# FINANCIAMIENTO INTERNACIONAL

## PARA MITIGAR Y COMBATIR LOS EFECTOS ADVERSOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN MÉXICO



La Alianza Mexicana-Alemana de Cambio Climático elaboró este documento con insumos de un estudio realizado por el Grupo de Financiamiento de Cambio Climático para América Latina y el Caribe (GFLAC) que lleva por nombre "Análisis de Presupuesto Internacional y Nacional Público para Cambio Climático". La metodología utilizada para el mapeo de los recursos que México recibe del exterior para ayudar a mitigar y combatir los efectos adversos del cambio climático en el país, se basó en la recopilación de información a través de entrevistas, solicitud de información y sitios de internet. A continuación se presentan las conclusiones más relevantes:"

### CONCLUSIONES

- Se recomienda diversificar aún más el financiamiento internacional, especialmente explorando otras opciones que otorguen recursos no reembolsables y que no incrementen el nivel de deuda externa del país.
- Sólo el 7% del monto total recibido de fuentes internacionales fue destinado a proyectos de adaptación, lo cual demuestra que hasta la fecha están lejos de movilizar suficientes recursos para la creciente demanda de acciones de adaptación.
- Se requiere una estrategia de financiamiento climático como parte de la planeación y ruta de implementación de las metas de mitigación y adaptación al cambio climático, que México ha suscrito en instrumentos nacionales e internacionales. Dicha estrategia deberá incluir metas claras y líneas de acción para movilizar recursos públicos y privados, nacionales e internacionales con el objeto de cumplir con los compromisos a nivel internacional y nacional.
- Se recomienda identificar la brecha entre la oferta y demanda de financiamiento, tanto nacional como internacional; que permita priorizar acciones en un corto, mediano y largo plazo.
- Se deben desarrollar portafolios de proyectos que sean ofertados a las diferentes fuentes de financiamiento, por medio de mecanismos innovadores y diversificación de fuentes, donde los recursos internacionales jueguen un rol importante para apalancar y reducir los riesgos asociados.
- Se recomienda priorizar la financiación de acciones/ proyectos en los sectores de mayor rentabilidad social y ambiental, de menor costo y mayores beneficios sociales ambientales y que además tengan co-beneficios. Ejemplos de esos sectores pueden ser el sector transporte, energía, agropecuario, vivienda e industrial.

\* Instituciones como la GIZ y KfW implementan proyectos por encargo de diferentes donantes, los cuales incluyen el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ), Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) y la Unión Europea.

1. En la categoría "Otros" se encuentran agrupadas las siguientes fuentes: USAID, ADE, UK (ICF), AFD, BMZ, CIF, UK, OIMT.
2. La Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI) es un mecanismo de financiamiento, cuyos recursos provienen del BMU.
3. Los proyectos con un enfoque sectorial transversal están enfocados en actividades como: Investigación y fortalecimiento de capacidades para el desarrollo bajo en carbono y resiliente al calentamiento global; planeación, ordenamiento y desarrollo territorial con consideraciones de cambio climático; y arreglos institucionales y transparencia.
4. Operación financiera, formalizada en un contrato, por la cual una entidad financiera pone a disposición del cliente una cantidad determinada de dinero, para que lo devuelva en un plazo de tiempo estipulado y a cambio de un precio pactado en forma de tipo de interés (AJE-CONFEDERACION, 2008).
5. Dinero con cargo a los fondos públicos concedida con el fin de mantener bajo el precio de un producto, servicio o compra (Oxford, 2018).

Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Agencia de la GIZ en México  
Torre Hemicor, PH  
Av. Insurgentes Sur No. 826  
Col. Del Valle  
03100 CDMX, México  
T +52 55 5536 2344  
Egiz - mexiko@giz.de  
www.giz.de/mexico-mx  
www.youtube.com/user/gizmexico

**Alianza Mexicana Alemana de Cambio Climático**  
Directora: Jasmin Fraatz  
Asesora: Gabriela Niño  
Practicante: Vanessa Ortega

www.iki-alliance.mx  
Twitter @IKI\_Mexico  
https://www.youtube.com/user/gizmxclimatechange  
contacto: iki.alliance.mexico@giz.de

Este proyecto forma parte de la Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI) del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania (BMU).

**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Por encargo de:

 Ministerio Federal  
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza,  
y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania

SECTOR NETWORK  
**GADeR-ALC**  
Environment and Rural Development  
in Latin America and the Caribbean

# FINANCIAMIENTO INTERNACIONAL

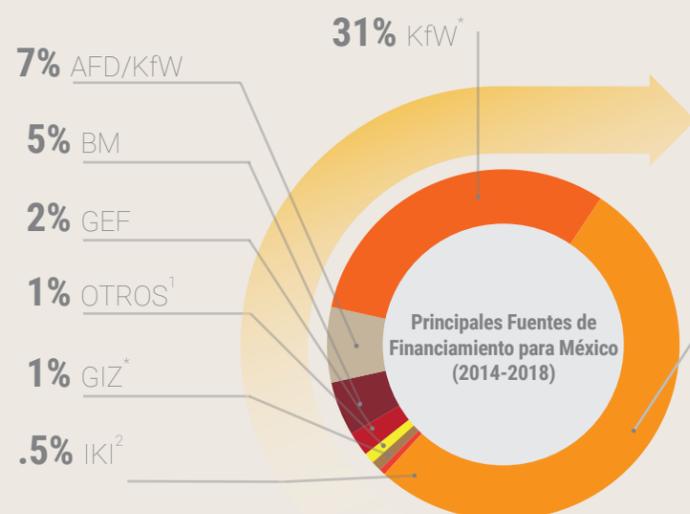
PARA MITIGAR Y COMBATIR LOS EFECTOS ADVERSOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN MÉXICO

## ¿DE DÓNDE PROVIENEN LOS RECURSOS?

En el periodo 2014-2018, México recibió alrededor de \$61,165,646,524 de pesos provenientes de fuentes multilaterales y bilaterales públicas, que se distribuyen en 75 proyectos.



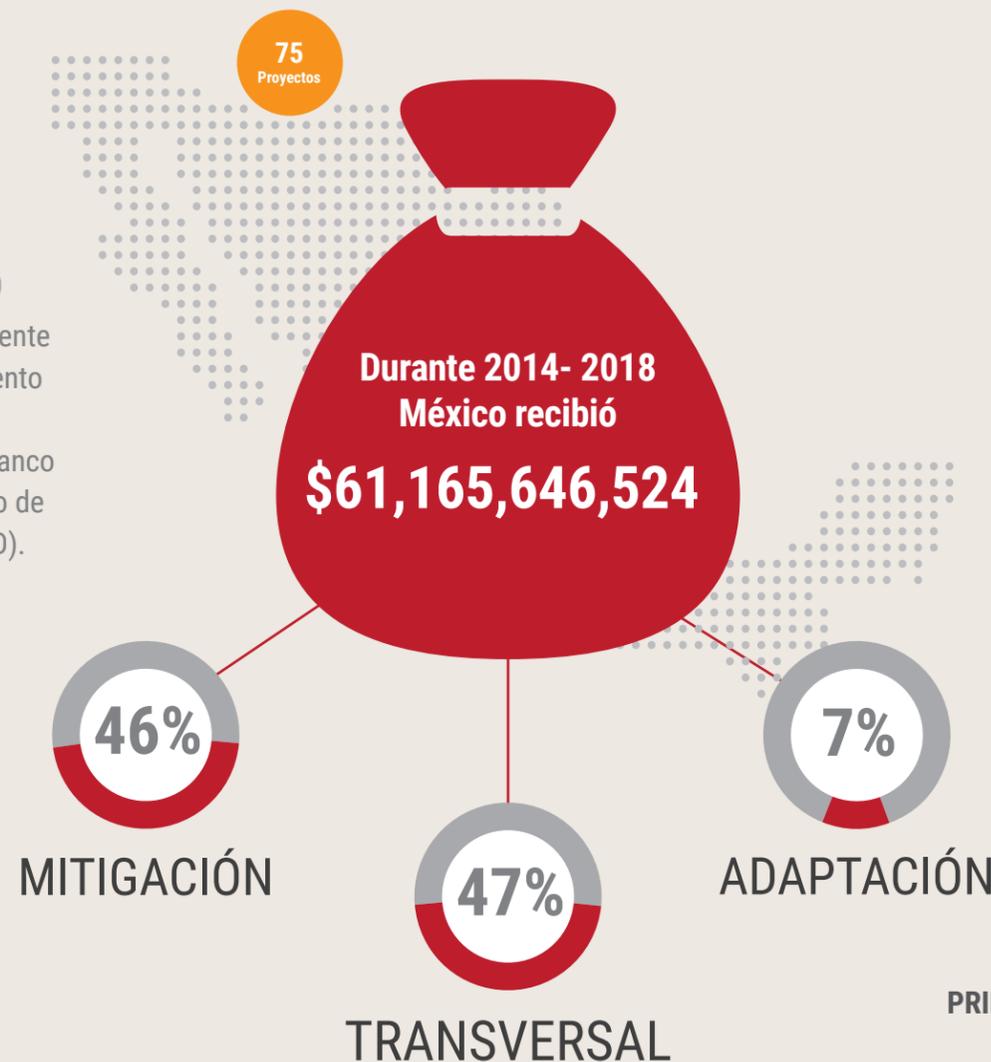
Principales Fuentes y Canales de Financiamiento para México (2014-2018)



**53% BID**  
La principal fuente de financiamiento multilateral proviene del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Es necesario priorizar el financiamiento internacional para atender la adaptación al cambio climático, ya que las acciones que se realicen para incrementar la resiliencia de los ecosistemas naturales y la sociedad tendrían un impacto exponencial y co-beneficios que coadyuvarían a la mitigación de GEI y reducirían el costo de las medidas.

## FINANCIAMIENTO INTERNACIONAL PÚBLICO POR SECTOR (2014-2018)



## ADICIONALMENTE

### Proyectos Globales

Existen otros 12 proyectos globales en los que México participa en consorcio con diversos países (como Argentina, Brasil, Colombia, Honduras, Guatemala, Costa Rica, Perú, China, India, Indonesia, entre otros).



### Proyectos para el 2021

Se identificaron 23 proyectos cuya implementación está prevista de realizarse hasta el año 2021.



## PRINCIPALES INSTRUMENTOS FINANCIEROS

El principal flujo de recursos del exterior hacia México se hace a través de préstamos, los cuales representan el 86% del total.



# PRESUPUESTO PÚBLICO DEL SECTOR ENERGÉTICO

## PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS METAS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA



La Alianza Mexicana-Alemana de Cambio Climático, con el apoyo del Grupo de Financiamiento de Cambio Climático para América Latina y el Caribe (GFLAC), llevó a cabo un análisis del Presupuesto de Egresos (PEF) asignado al Ramo Administrativo (RA) número 18 referente a Energía para el periodo 2015-2019. Aquí se presentan algunas de las conclusiones más relevantes.

### CONCLUSIONES

- El sector energético está estrechamente vinculado con el comportamiento de las emisiones de GEI en el país, siendo el segundo con mayor contribución en emisiones.
  - El PEF es sensible ante factores diversos como decisiones políticas, variables macroeconómicas y coyunturas económicas específicas, las cuales derivan en reducciones del gasto público.
  - Dentro de la SENER existen subsecretarías que promueven actividades que mitigan las emisiones y otras que las aumentan. La Sub. H. tuvo un aumento de \$24,993.02 millones tan sólo de 2018 a 2019.
  - Los cambios de prioridades en los gobiernos se ven reflejados en los presupuestos públicos y la aprobación para 2019 es prueba de ello.
  - En la medida que la economía de México no se desacople de la intensidad de carbono, el país seguirá teniendo una matriz y un desarrollo económico basado en los combustibles fósiles. Lo anterior dificulta en no menor grado que México cumpla con sus compromisos de reducción de emisiones, ni de transición hacia una matriz energética más diversa y baja en carbono.
- Aún existen barreras para el acceso a la información de forma fácil, desagregada y clara, lo cual incrementa la incertidumbre para que este tipo de análisis puedan ser efectivos para transparentar y proponer recomendaciones que efficienten el gasto público.
- Apostar por energías alternas cada vez genera mayor rentabilidad, por lo que es necesario desacoplar el crecimiento económico del país del uso de combustibles fósiles. Estos últimos generan cada vez más costos asociados a infraestructura y refinación.

1. La Subsecretaría de Planeación y Transición Energética (SPTe) promueve actividades que mitigan emisiones, por el contrario, la Sub. H, fomenta actividades que las incrementan.

Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Agencia de la GIZ en México  
Torre Hemicor, PH  
Av. Insurgentes Sur No. 826  
Col. Del Valle  
03100 CDMX, México  
T +52 55 5536 2344  
Egiz - mexico@giz.de  
www.giz.de/mexico-mx  
www.youtube.com/user/gizmexico

#### Alianza Mexicana Alemana de Cambio Climático

Directora: Jasmin Fraatz  
Asesora: Gabriela Niño  
Practicante: Vanessa Ortega

www.iki-alliance.mx  
Twitter @IKI\_Mexico  
https://www.youtube.com/user/gizmxclimatechange  
contacto: iki.alliance.mexico@giz.de

Este proyecto forma parte de la Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI) del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania (BMU).

**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Por encargo de:

 Ministerio Federal  
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza,  
y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania

SECTOR NETWORK  
**GADeR-ALC**  
Environment and Rural Development  
in Latin America and the Caribbean

# PRESUPUESTO PÚBLICO DEL SECTOR ENERGÉTICO

## PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS METAS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA

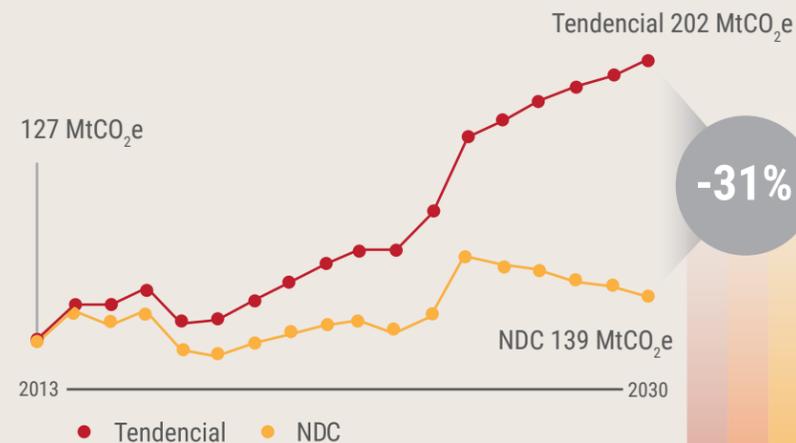
### ESTADO ACTUAL DE LAS EMISIONES EN EL SECTOR DE ENERGÍA

La generación de electricidad es el segundo sector con mayores contribuciones a las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) sólo por detrás del sector transporte.

Emisiones	Categorías	Fuentes
<b>165</b> Mt de CO <sub>2</sub> e	<b>24.1%</b> INDUSTRIAS DE LA ENERGÍA	Carboeléctrica 4.7% Ciclo combinado 3.6% Térmica convencional 3.8% PIE (gas natural) 5.6% Refinación del petróleo 1.7% Manufactura de combustibles sólidos y otras industrias de la energía 4.1%

Fuente: Actualización del Inventario Nacional de Emisiones para el año 2015, INECC, 2018, 2019.

### Tendencia al 2030 y las metas de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) para generación de electricidad.



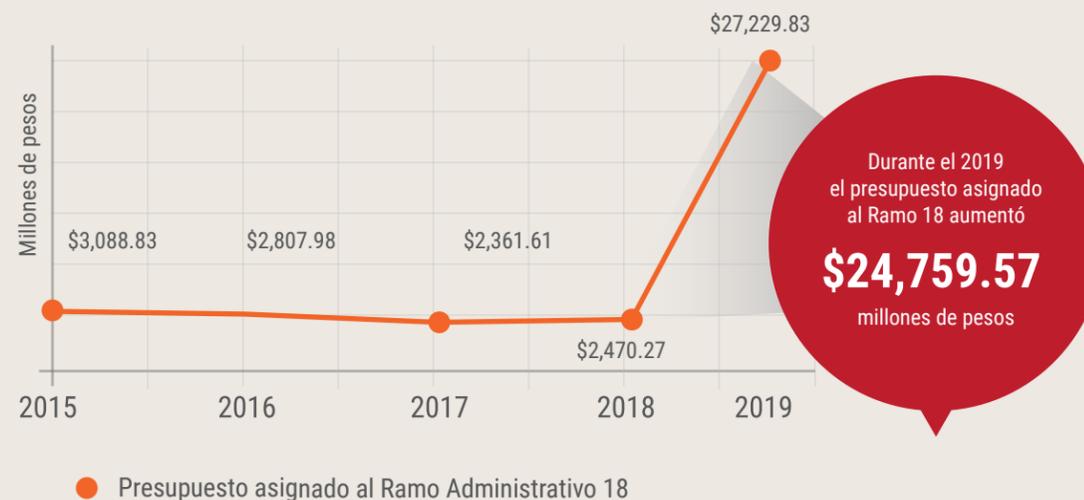
Fuente: INECC. Costos de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) de México. Medidas Sectoriales No Condicionadas. Informe Final. Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), México, 2019.

### ¿Cuánto costaría implementar las metas de generación de electricidad?

El costo medio de mitigación es de -61,3 Dólares por tonelada de CO<sub>2</sub>e mitigada.

### PRESUPUESTO ASIGNADO AL RAMO 18

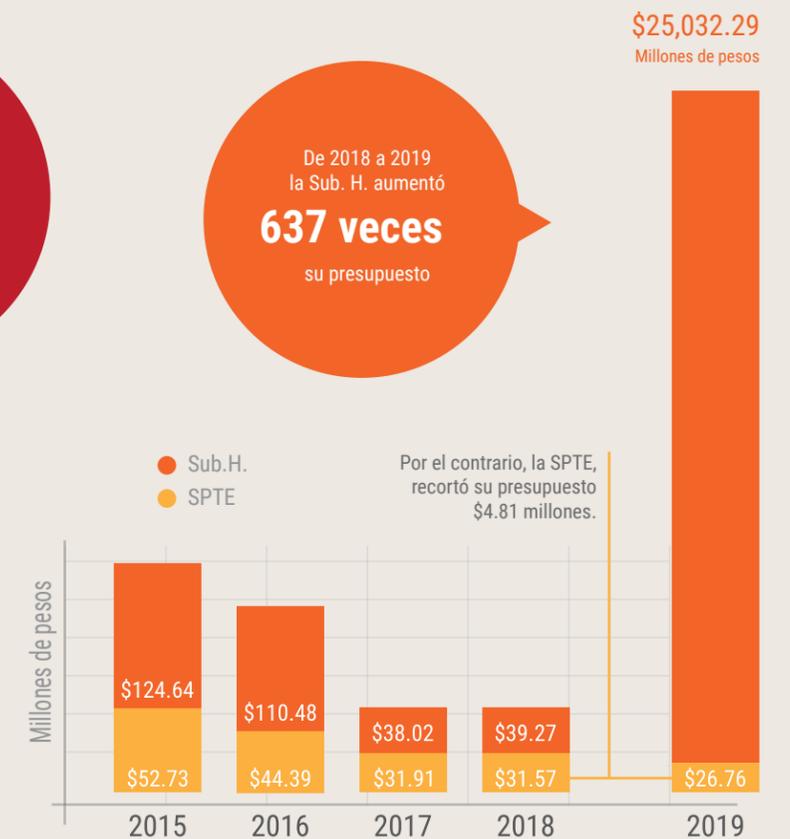
De 2015 a 2018, el presupuesto para este Ramo Administrativo fue disminuyendo, al igual que para el resto de los Ramos. Dicho comportamiento se debe a la reducción del gasto público generalizado hacia el final del sexenio, así como a contracciones en la economía que impactaron directamente en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF).



El crecimiento abrupto de los recursos asignados al Ramo 18, se concentra en las actividades de la Subsecretaría de Hidrocarburos (Sub. H.), la cual está relacionada con actividades de exploración, explotación y promoción de hidrocarburos para la generación de electricidad.

### PRESUPUESTO ASIGNADO A LA SPTE<sup>1</sup> Y A LA SUBSECRETARÍA DE HIDROCARBUROS (SUB. H.) PARA EL PERIODO 2015-2019

Ambas Subsecretarías vieron registrada una disminución en su presupuesto de 2015 a 2018, la Sub. H. aumentó 637 veces su valor con respecto al 2018 con \$24,993.02 millones adicionales.



**ENERGÍA LIMPIA**  
Alcanzar 35% de Energía limpia en 2024 y 43% al 2030

**MODERNIZAR**  
Modernizar la planta de generación

**REDUCIR COMBUSTÓLEO**  
Sustituir el combustóleo por gas natural

### Empresas productivas del Estado

De 2016 a 2017, PEMEX tuvo una disminución significativa del 9.74% en sus recursos, sin embargo, a partir del cambio de administración federal, para 2019 PEMEX y la CFE aumentaron su presupuesto en un 17% y 12.4% respectivamente con respecto a lo que les fue asignado en 2018.



# ANEXO TRANSVERSAL DE CAMBIO CLIMÁTICO (AT16)

## PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN



La Alianza Mexicana-Alemana de Cambio Climático llevó a cabo el análisis para el periodo 2015-2019 del Anexo Transversal número 16 (AT16) del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF), en el cual concurren Programas Presupuestales (PP), componentes y unidades responsables, cuyos recursos son destinados a la mitigación y adaptación al cambio climático proveniente de diversos Ramos Presupuestarios (RP). Dicho análisis muestra la variación anual del flujo de recursos aprobado para las Unidades Administrativas (UA) que se encargan de ejercerlos, es decir, desde un enfoque funcional. Aquí se presentan algunas de las conclusiones más relevantes.

### CONCLUSIONES

- Se recomienda contar con una metodología para la asignación del presupuesto público del AT16 que defina y clasifique las actividades de la Administración Pública Federal en materia de cambio climático.
- Hay un gran riesgo de omitir o incluir actividades relacionadas con cambio climático dentro del AT, que ponen en riesgo la viabilidad del cumplimiento de los compromisos de mitigación y adaptación al cambio climático.
- Es de suma importancia que se desarrolle a nivel de presupuestos federales, una taxonomía que establezcan criterios específicos para determinar qué acciones están relacionadas directamente con el cambio climático. En la medida que se tengan claras las métricas, se podrá tener mayores impactos y se lograrán las metas de mitigación y adaptación de forma más rápida y efectiva.
- El PEF es altamente sensible a los cambios económicos y políticos. El análisis del AT demostró que las prioridades cambian de un gobierno a otro.
- A pesar de las reducciones en el gasto público del periodo 2015-2018, en términos generales, el presupuesto del AT aumentó un 60% para el 2018. Esto se debió a que el presupuesto asignado al Anexo integró en su conjunto los recursos que recibió el FONDEN y otros, para los trabajos de reconstrucción.
- También se observa que los recursos asignados a cambio climático a través del AT16 para el PEF 2019, no sufrieron una reducción considerable, porque haciendo la balanza de los recursos etiquetados como cambio climático, podemos ver que el mayor incremento lo recibieron empresas productivas del Estado (PEMEX y CFE), para el desarrollo de actividades de extracción, exploración y uso de combustibles fósiles para la generación de electricidad.
- Aún existen barreras importantes para que la información derivada de estos análisis sea de fácil acceso, entendible para que se promuevan más y mejores análisis en materia de trazabilidad, transparencia y rendición de cuentas de los recursos públicos asignados al cumplimiento de las metas nacionales.

1. Marco de referencia que permite clasificar, organizar y evaluar actividades económicas de acuerdo a su contribución con los objetivos en materia de cambio climático y/o sustentabilidad del país.
2. INEGI, 2019.
3. Dirección General de Políticas para el Cambio Climático.

Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Agencia de la GIZ en México  
Torre Hemicor, PH  
Av. Insurgentes Sur No. 826  
Col. Del Valle  
03100 CDMX, México  
T +52 55 5536 2344  
Egiz - mexiko@giz.de  
www.giz.de/mexico-mx  
www.youtube.com/user/gizmexico

#### Alianza Mexicana Alemana de Cambio Climático

Directora: Jasmin Fraatz  
Asesora: Gabriela Niño  
Practicante: Vanessa Ortega

www.iki-alliance.mx  
Twitter @IKI\_Mexico  
https://www.youtube.com/user/gizmxclimatechange  
contacto: iki.alliance.mexico@giz.de

Este proyecto forma parte de la Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI) del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania (BMU).

# ANEXO TRANSVERSAL DE CAMBIO CLIMÁTICO (16)

## PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN

En los últimos años ha habido una discusión sobre el AT16 y la necesidad de desarrollar una metodología para la asignación de presupuesto en materia de cambio climático. Dicha metodología, debería responder a una serie de criterios específicos para reducir la incertidumbre sobre los recursos públicos asignados a las diferentes instituciones gubernamentales para la atención al cambio climático.

El ejercicio que aquí se presenta es un ejemplo de las áreas de oportunidad identificadas para el desarrollo de una taxonomía<sup>1</sup> de financiamiento climático.

Las variaciones en la asignación de recursos en cada Ramo son atribuidas a la creación o desaparición de diversos programas incluidos en este Anexo, o bien al aumento o disminución presupuestal de los ya existentes. En la Tabla 1, se presentan los recursos aprobados por Ramo Presupuestal (RP) que reporta al AT16. Cabe mencionar que no existe un patrón definido para determinar la asignación de presupuesto caracterizado como cambio climático, por lo que cada Ramo puede incluir o en su caso omitir actividades que de forma directa/o indirecta aportan o no a la mitigación y adaptación al cambio climático.

El estancamiento en los recursos que se puede ver en 2016 a 2017 se debió a una desaceleración de la economía mundial que afectó al PIB nacional, principalmente por una disminución de las exportaciones manufactureras a Estados Unidos de América, que trajeron una contracción en la variación porcentual del 3.5% al 1.5%.<sup>2</sup> Sumado a una política monetaria más ajustada y a un cambio en la forma de presupuestar (presupuesto Base 0).

Durante el periodo 2015-2018, los Ramos 15, 23 y 53 registraron incrementos considerables. Por ejemplo, el Ramo 15 Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, aumentó su valor 46 veces de 2015 a 2016 debido a la asignación de recursos al Fondo Nacional de Desastres (FONDEN) en respuesta a los sismos sufridos en el país en el 2017.

El presupuesto asignado para el AT16 registró una disminución del 36.33%. Esto es un ejemplo de que los presupuestos son sensibles a cambios de las prioridades políticas o económicas año con año, afectando la gestión pública para hacer frente a los compromisos nacionales e internacionales en materia de cambio climático.

**Variación del presupuesto total anual para el Ramo 23 Provisiones Salariales y Económicas**



**El presupuesto aprobado en 2019, muestra un incremento de las actividades extractivas y de exploración de combustibles fósiles para la generación de electricidad, y una disminución considerable de los programas y actividades relacionadas con la promoción y desarrollo e investigación de las energías renovables.**

Asimismo, es importante contar con una metodología de asignación para el AT16 dentro del PEF. Ya que actualmente no se responde a criterios y métricas específicas que determinan de forma clara, qué actividades son consideradas o no, bajo un paraguas de cambio climático.

**TABLA 1. PRESUPUESTO TOTAL\* DEL AT16 POR RAMOS ADMINISTRATIVOS PARA EL PERIODO 2015-2019**

Ramo presupuestal	2015	2016	2017	2018	2019	VPA 2015-2018 (%)	VP 2018-2019 (%)
04 Gobernación	\$240.0	\$206.7	\$222.1	\$226.6	\$193.2	-5.58	-14.74
06 Hacienda y Crédito público	\$54.2	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	-100%
08 Agricultura y Desarrollo Rural	\$13,492.5	\$12,455.9	\$12,347.8	\$14,351.9	\$9,911.2	6.37	-30.94%
09 Comunicaciones y Transportes	\$1,329.3	\$1,329.3	\$643.5	\$512.7	\$404.8	-61.43	-21.05%
10 Economía	\$10.5	\$10.0	\$10.0	\$10.0	\$3.0	-4.76	-70%
11 Educación Pública	#N/A	#N/A	\$60.5	\$63.1	\$69.5	4.30 (2017-2018)	10.14%
12 Salud	\$643.8	\$443.5	\$436.2	\$410.5	\$358.4	-36.24	-12.69%
13 Marina	\$178.7	\$180.7	\$16.7	\$17.6	\$19.5	-90.15	10.80%
15 Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano	\$52.8	\$2,439.3	\$1,044.5	\$1,094.7	\$2,084.7	1973.30	90.44%
16 Medio Ambiente y Recursos Naturales	\$16,551.4	\$16,631.9	\$9,247.1	\$9,700.9	\$7,972.5	-41.39	-17.82%
18 Energía	\$1,509.5	\$987.6	\$878.3	\$897.9	\$826.6	-40.52	-7.94%
21 Turismo	\$0.7	\$0.7	\$0.7	\$0.6	\$0.6	-14.29	0%
23 Provisiones Salariales y Económicas	\$6,355.1	\$8,394.7	\$6,215.3	\$24,994.9	\$3,824.9	293.30	-84.70%
38 Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	\$245.1	\$250.5	\$366.0	\$369.0	\$223.0	50.55	-39.57%
47 Entidades no Sectorizadas	#N/A	\$115.0	\$50.0	\$55.0	\$64.8	-52.17 (2016-2019)	17.82
52 Petróleos Mexicanos (PEMEX)	#N/A	\$478.0	\$1,586.6	\$169.2	\$1,475.8	-64.60 (2016-2019)	772.22%
53 Comisión Federal de Electricidad (CFE)	#N/A	\$608.7	\$3,753.2	\$8,583.2	\$11,693.0	1310.09 (2016-2019)	36.23%
<b>Total por año</b>	<b>\$40,663.4</b>	<b>\$44,532.6</b>	<b>\$36,878.4</b>	<b>\$61,457.8</b>	<b>\$39,125.5</b>	<b>51.14</b>	<b>-36.33%</b>



### Ramo 16. Medio Ambiente y Recursos Naturales

Se observa una reducción porcentual del Ramo 16 del 40% de 2015 a 2018, el cual, está estrechamente vinculado con las actividades que lleva a cabo la DGPC<sup>3</sup>, así como otros programas que atienden directamente a cambio climático desde la SEMARNAT.

Desde la administración pasada, la reducción del presupuesto asignado para el Ramo 16 fue notable, sobre todo del 2016 al 2017. Siguiendo este patrón, el presupuesto aprobado para el 2019 del Ramo 16, disminuyó un 18% con respecto al año anterior.

**Variación del presupuesto total anual para el Ramo 16 Medio Ambiente y Recursos Naturales**

