



## ACCELERAR EL FINANCIAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE EN MÉXICO HACIA UN CRECIMIENTO ECONÓMICO SUSTENTABLE

**INGRID HOLMES, DILEIMY OROZCO, ANDREA PANIAGUA BORREGO**

México afronta un difícil conjunto de retos económicos. Los bajos precios del petróleo aumentaron la presión fiscal sobre el gobierno, al tiempo que la elección del Presidente Trump y la incertidumbre geopolítica regional plantea mayores amenazas a su economía. Dentro de este contexto, el gobierno mexicano se enfoca sobre su equilibrio fiscal, lo cual requiere aumentar el impacto de los limitados recursos públicos. Esto requiere un enfoque estratégico para aprovechar la inversión del sector privado en proyectos económicamente sustentables.

Al mismo tiempo, debido a que es un país altamente vulnerable a los impactos climáticos, México también debe hacer realidad su ambiciosa reducción de emisiones, objetivos de energía limpia y planes de adaptación. A pesar de que se han instrumentado reformas importantes en el sector energético, aún no es muy clara la forma en que el país financiará sus Contribuciones Determinadas Nacionalmente (CND). Las políticas actuales, junto con la débil implementación de algunas de ellas, generaron preguntas acerca de la escala y el ritmo de inversión necesarios para realizar una transición que sea suficiente para alcanzar las CND. Debido a la naturaleza dinámica y a largo plazo de estos retos, hay una importante necesidad de reafirmar las actuales medidas ad hoc con un enfoque más resistente.

Se necesitan reformas institucionales para reforzar el crecimiento económico sustentable y asegurar flujos de capital hacia inversiones que sean resilientes para una gama de futuros escenarios climáticos y energéticos. La innovación institucional puede proporcionar a México la experiencia financiera, los instrumentos de mitigación de riesgos, el capital paciente y los habilitadores de operaciones que se requieren para hacer realidad con éxito su transición hacia bajas emisiones de carbono y resiliencia climática. Este enfoque podría liberar la inversión privada en infraestructuras con resistencia climática, al tiempo que reducen la carga sobre los recursos públicos.



---

## I. Contexto

El giro de la economía de México hacia una trayectoria resistente al clima es una tarea ambiciosa que requerirá un trabajo importante de mantener el pulso inicialmente de la inversión. El nivel de inversión actual en infraestructura en México, a 1.6% del PIB, es el más bajo en Latinoamérica y muy inferior al 5% que se recomendó para reducir la brecha de la inversión en infraestructura<sup>1</sup>. La infraestructura resistente al clima es particularmente crítica en México debido a que 71% de su economía es vulnerable a los desastres relacionados con el clima<sup>2</sup>. De acuerdo con el Plan Nacional de Infraestructura de México, únicamente 36% de la inversión en infraestructura vendrá del sector privado. Por lo tanto, es esencial que se canalice el financiamiento público hacia inversiones en proyectos económicamente sustentables.

México ya demostró su liderazgo global en el trabajo para construir y financiar una economía resistente al clima. Integró sus objetivos de cambio climático en la creación de la política nacional y se han dado pasos importantes para mitigar y gestionar los efectos del cambio climático. Por ejemplo, en 2012 México fue el segundo país en el mundo que introdujo una Ley sobre el Cambio Climático. Este liderazgo se fortaleció adicionalmente por sus compromisos de CND<sup>3</sup> firmados bajo el Acuerdo de París sobre Cambio Climático, así como a través de la innovación en financiamientos bajos en carbono<sup>4</sup>. Por ejemplo, México emitió el primer bono de catástrofes, a nivel mundial, que es múlticatástrofe y multiregión y Nacional Financiera (NAFIN) fue el primer banco público regional que emitió un bono verde (US\$500 millones en 2015 para financiar nueve proyectos eólicos)<sup>5</sup>. Banobras emitió su primer bono sustentable en septiembre de 2017<sup>6</sup>.

Con miras al futuro, México se comprometió a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en 22% para 2030, con un objetivo condicionado adicional de 36%<sup>7</sup>. Avanzar hacia la descarbonización del sector energético, que representa 70% del total de emisiones de gas de efecto invernadero (GEI), será fundamental para alcanzar este objetivo<sup>8</sup>. En particular, la participación del sector energético de la generación basada en

---

<sup>1</sup> Serebrisky et al. 2015. Financing Infrastructure in América Latina and the Caribbean: How, How much, and by Whom?

<sup>2</sup> Ver <http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2017/08/04/bonos-del-banco-mundial-proporcionaran-a-mexicous360-millones-en-proteccion-ante-catastrofes>

<sup>3</sup> <http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Mexico/1/MEXICO%20INDC%2003.30.2015.pdf>

<sup>4</sup> Sin embargo, su CND no coincide con 1.5C. Ver <http://www.eluniversal.com.mx/entrada-de-opinion/articulo/gustavoalanis-ortega/mundo/2017/06/3/una-oportunidad-para-mexico-y-al>

<sup>5</sup> México se encuentra entre los 10 primeros países que han emitido bonos verdes. Ver <https://uk.reuters.com/article/us-climatechangeaccord-greenbonds/green-bond-deals-hit-record-100-billion-in-year-to-date-data-idUKKBN1DF1Q0>

<sup>6</sup> Ver <http://www.economiahoy.mx/mercados-eAm-mexico/noticias/8586559/09/17/Banobras-coloca-primer-bonosustentable-para-proyectos-de-fomento-social.html>

<sup>7</sup> Esto es condicionado a un contrato de precio de carbono global, acceso a financiamiento y transferencia de tecnología. Estos compromisos son relativos al escenario BAU de las proyecciones de emisiones con base en el crecimiento económico ante la ausencia de políticas sobre el cambio climático. Este compromiso indica desvincular los GEI y el uso de la energía del crecimiento económico, reduciendo la intensidad de las emisiones por unidad del PIB en 40% con emisiones pico alrededor de 2026.

<sup>8</sup> Ver [https://www.climatelinks.org/sites/default/files/asset/document/2017\\_USAID\\_GHG%20Emissions%20Factsheet\\_Mexico\\_0.p df](https://www.climatelinks.org/sites/default/files/asset/document/2017_USAID_GHG%20Emissions%20Factsheet_Mexico_0.p df)



---

combustibles fósiles fue 79% en 2014<sup>9</sup>. Adicionalmente, un gran porcentaje del consumo nacional de Gas en México, (81% en abril de 2017<sup>10</sup>) se importa de Estados Unidos. Las estimaciones sugieren que las reducciones de emisiones en el sector energético representarán casi un tercio de la reducción requerida total<sup>11</sup>. La descarbonización del sector energético también es esencial para hacer realidad las estrategias de bajas emisiones de carbono en otros sectores, particularmente el de transporte.

La estrategia política para alcanzar esta transformación del sistema de energía se estableció en la Ley de Transición Energética de México, la cual especifica que la participación mínima de energía limpia<sup>12</sup> en la generación de electricidad debería ser de 25% en 2018, 30% en 2021 y 35% en 2024. Actualmente, no existe consenso acerca de si México alcanzará sus objetivos para su reducción de emisiones o de energía limpia. Un estudio reciente del WWF muestra que México tiene un retraso de tres años para alcanzar sus objetivos por dos razones: el sector de la electricidad aún debe realizar una notable reducción en las emisiones a partir de 2015 en adelante; y el cierre de prácticamente todas las plantas de energía térmica convencionales para los años 2019 y 2020 ahora parece improbable<sup>13</sup>.

Una señal más fuerte por parte del gobierno sobre su intención de avanzar hacia una trayectoria resistente al clima sería muy útil para liberar la inversión privada en infraestructura resistente al clima lo cual, a su vez, reduciría la carga sobre los recursos públicos. Pero también es evidente que financiar la transición de México estará fuera del alcance de los presupuestos públicos si se confía solo en ellos; el sector privado será fundamental para asegurar que se cumplan las necesidades de inversión<sup>14</sup>. Esto es especialmente cierto debido al actual entorno fiscal en México y al enfoque para reducir la deuda pública como un porcentaje del PIB<sup>15</sup>. El gobierno debe dar señales a través de la regulación, de incentivos sólidos y de actuar como “primer jugador” para demostrar que el financiamiento del cambio climático sigue siendo una prioridad.

### **i. Escala del reto en la inversión**

Las CNL de México no especifican cómo se financiarán las acciones de mitigación y adaptación, siendo este es el caso para la mayoría de los países. Donde existen estimados,

---

<sup>9</sup> IEA, *Perspectiva Económica de la Energía, México, 2016*

<https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/MexicoEnergyOutlook.pdf>

<sup>10</sup> Comisión Nacional de Hidrocarburos CNH Ver: <https://portal.cnih.cnh.gob.mx/estadisticas.php>

<sup>11</sup> Ver <https://www.e3g.org/library/mexicos-indc-harnessing-opportunities-in-the-power-sector>

<sup>12</sup> De acuerdo con la Ley de Electricidad, la definición de energía limpia incluye hidrógeno, nuclear, co-generación eficiente y plantas térmicas con captura y almacenamiento.

<sup>13</sup> Ver: [http://awsassets.panda.org/downloads/wwf\\_reporte\\_componente\\_mitigacion\\_prodesen\\_1.pdf](http://awsassets.panda.org/downloads/wwf_reporte_componente_mitigacion_prodesen_1.pdf)

<sup>14</sup> UNFCCC 2007: enfoque recomendado sobre el papel de la inversión del sector privado debido a que constituye la participación más grande de flujos financieros (estimada en 86%).

<sup>15</sup> Debido a que la caída en los ingresos del petróleo a partir de 2014 obligó a la consolidación fiscal y recortes presupuestarios en el país. En 2018, se espera una reducción adicional en el gasto público, ver <http://www.elfinanciero.com.mx/economia/recorte-presupuestaldara-mexico-ventaja-en-competitividad-meade.html>



---

estos difieren significativamente. El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) calcula que el costo de cumplir las CND de México será de US\$ 136,000 millones entre 2016-2030 mientras que la Corporación Financiera Internacional (IFC) calcula un total de US\$ 791,000 millones para el mismo periodo<sup>16</sup>. Los diferentes modelos y escenarios derivan en una enorme brecha, sin embargo, ambos estiman que el sector de la energía representa la mitad de los costos totales<sup>17</sup>.

México disfruta algunos de los recursos de energía solar más abundantes en el mundo. La radiación solar en el país es superior a otras inversiones solares importantes, como Alemania (60% más alta), y está al mismo nivel que varias de las mejores ubicaciones en el mundo, incluyendo a Chile y la región del Medio Oriente y Norte de África (MENA). También tiene algunos de los activos geotérmicos más grandes en el mundo, pero no ha tenido mucho desarrollo en la última década. Finalmente, el centro de México tiene uno de los potenciales de recursos eólicos más altos en el mundo<sup>18</sup>.

Las inversiones de México en energía renovable han sido financiadas principalmente por capital (a menudo de grandes compañías energéticas internacionales) y Bancos de Desarrollo Multilateral (BDM)<sup>19</sup>. Esto se refleja en las cifras de inversión de 2015, que totalizaron US\$ 2,300 millones con 32% tan solo de México<sup>20</sup>. Los Bancos Nacionales de Desarrollo (BND) han desempeñado un papel cada vez más significativo en el financiamiento de la energía renovable, la eficiencia energética y proyectos climáticos, pero lo han realizado al tiempo que también invierten en gas y petróleo.

Las recientes reformas también introdujeron ciertos mecanismos de mercado para atraer inversiones al sector de la energía y demostrar que es posible el crecimiento de la energía limpia, entre ellos: certificados de energía limpia como parte integral del diseño del mercado eléctrico; contratos y licitaciones a largo plazo que bloquean los precios para generadores de energía limpia (durante un periodo de 15 años), capacidad (15 años) y Certificados de Energía Limpia (20 años)<sup>21</sup>.

Estos mecanismos son un signo de progreso y ayudarán a crear el ambiente adecuado para atraer la inversión. Sin embargo, serán insuficientes por sí mismos, para garantizar la redirección de los flujos de capital desde los combustibles fósiles hacia las fuentes renovables. Las inversiones en infraestructura renovable son más riesgosas ya que con frecuencia su cadena de suministro no está probada y los mecanismos de financiamiento son inmaduros. Al igual que en otras economías emergentes, los riesgos políticos y del

---

<sup>16</sup> Esta cifra podría ser superior debido a que no incluye los objetivos de mitigación como reforestación y agricultura, ni las necesidades para financiar la adaptación.

<sup>17</sup> Ver: <http://dialogos.cnds.inecc.gob.mx/index.php/dialogos/uscuss>

<sup>18</sup> Ver <https://www.greentechmedia.com/articles/read/sunny-mexico-an-energy-opportunity>;  
<http://www.nortonrosefulbright.com/knowledge/publications/134776/renewable-energy-in-latin-america-mexico>

<sup>19</sup> Climatescope 2016

<sup>20</sup> Ver [http://www.kas.de/wf/doc/kas\\_49669-544-2-30.pdf?170725132529](http://www.kas.de/wf/doc/kas_49669-544-2-30.pdf?170725132529)

<sup>21</sup> IEA, 2016. Perspectiva de Energía en México



---

mercado cambiario son un freno adicional para la inversión. Por lo tanto, para que México alcance un crecimiento económico sustentable a largo plazo se requiere un enfoque más estratégico que facilite la inversión.

## II. El fundamento para un nuevo enfoque

En años recientes ha habido un enfoque político significativo para crear políticas y reformas con objeto de que México pueda alcanzar sus objetivos de energía limpia. Éstas se pueden dividir en dos categorías: reformas del mercado y creación de fondos adicionales enfocados en las inversiones bajas en emisiones de carbono.

- La principal reforma del mercado fue la Ley de Electricidad, que desagrupó la generación y distribución de la electricidad, lo cual permite inversiones más pequeñas en energía renovable, y permitió que inversionistas privados pudieran invertir en la nueva capacidad debido a la relajación de las restricciones para que los productores privados pudieran generar electricidad. La Ley de Electricidad también introdujo licitaciones a largo plazo reservadas para tecnologías limpias y, a partir de 2018, un mercado secundario para impulsar la energía limpia; se requiere que los participantes en el mercado obtengan cierto porcentaje de su electricidad desde fuentes limpias o adquieran certificados de energía limpia.
- México también tiene varios fondos para fomentar y financiar el sector de energía limpia y tiene medidas diseñadas para reducir emisiones, tales como el Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (FOTEASE), el Fondo de Sustentabilidad Energética (FSE), y el Fondo de Cambio Climático Mexicano<sup>22</sup>.

Los fondos se canalizan a través de los BND, quienes también han proporcionado financiamiento para proyectos renovables y tienen cierta experiencia en el mercado, además tienen un historial de apoyo a objetivos de desarrollo social e implementación de políticas gubernamentales. Esto usualmente se realiza utilizando el presupuesto federal y no sus propios fondos, lo cual aumenta la presión sobre el erario público. Los BND tienen un papel único para respaldar el desarrollo y crecimiento económico respecto a los BDM. Esto proviene de su profundo conocimiento local, relaciones y comprensión de los mercados locales. Los BND también tienen un umbral más grande para asumir riesgos que otros intermediarios financieros locales y un buen historial en respaldar objetivos de desarrollo social e implementar políticas gubernamentales. En México, existen siete BND y cada uno se enfoca en segmentos específicos, desde SME (NAFIN), Infraestructura Federal (BANOBRAS), industria (Bancomext), agricultura (FND) y vivienda (SHF)<sup>23</sup>.

Sin embargo, de acuerdo con un estudio reciente realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo, los BND afrontan una gama de limitaciones que les impiden ser más eficaces

---

<sup>22</sup> El Fondo de Cambio Climático se encuentra actualmente en reformas.

<sup>23</sup> Existen otros NDB, pero sus objetivos son ahorros de inclusión financiera (BANSEFI) y el ejército mexicano (Banjército)



---

para ayudar a facilitar la inversión necesaria para alcanzar las CND de México, incluyendo capacidad técnica, gobierno, reglamentos y obstrucciones políticas. Es importante mencionar que los BND en México afrontan algunas de las mismas limitaciones que los bancos comerciales, por ejemplo los reglamentos Basilea III<sup>24</sup>. Un análisis con varios representantes de los BND confirmaron los hallazgos del BID<sup>25</sup>. También revelaron que no hay suficiente claridad respecto a sus roles para financiar la CND de México.

A pesar de que la mayoría de los BND mexicanos han expresado su deseo de ayudar a acelerar la transición de México y están aumentando su nivel de inversión en infraestructura de emisiones bajas en carbono, es improbable que sean suficientes para cumplir los objetivos de 2020 y 2030 de México, debido a que éste no es el único enfoque de su mandato y ellos han reconocido que no pueden dedicar todos sus recursos a este propósito<sup>26</sup>. Esto también se reflejó en un análisis realizado por el BID que descubrió que, en 2015, los BND chilenos invirtieron US\$ 983 millones en su economía de bajas emisiones de carbono, al tiempo que los BND mexicanos invirtieron únicamente US\$ 641 millones, menos de 6% de la cartera total otorgada por los BND ese año<sup>27</sup>.

Parte del reto es que no hay una sola entidad pública que ostente la responsabilidad de asegurar que las acciones de México coincidan con sus objetivos de bajas emisiones de carbono. México tiene un largo historial en el desarrollo en una variedad de respuestas ad hoc para los retos de inversión que no han resuelto eficazmente los problemas subyacentes para hacer realidad la transformación de México en una economía de bajas emisiones de carbono y resistente.

Las principales barreras para financiar la transición energética en México incluyen:

- Los riesgos para los desarrolladores y compradores (*offtakers*) de electricidad baja en emisiones de carbono y de otros servicios verdes, debido a la falta de contratos a largo plazo suficientes, lo cual exacerba los retos sobre la seguridad de inversión inicial suficiente<sup>28</sup>;
- Los riesgos de tipo de cambio para los inversionistas extranjeros directos;
- Falta de datos operativos y precedentes históricos sobre los índices de incumplimiento sobre proyectos verdes que evitan una evaluación exacta de riesgo y retorno;
- Riesgos de políticas, tales como ajuste retroactivo de los esquemas de apoyo fiscal;
- Falta de conocimiento suficiente sobre tecnologías innovadoras;

---

<sup>24</sup> Ver [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2341519](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2341519)

<sup>25</sup> Realizamos entrevistas con expertos en los NDB más grandes, Banobras, Bancomext y NAFIN.

<sup>26</sup> Ibid; BID 2015, Los BND están volviendo verde su proceso, pero esto no significa que se vaya a redirigir más financiamiento hacia la infraestructura de bajas emisiones de carbono.

<sup>27</sup> Éste es un cálculo grueso y se debe tomar como indicativo debido a que la mayoría de los BND apenas están aprendiendo cómo rastrear sus proyectos verdes.

<sup>28</sup> Únicamente se han emitido dos licitaciones a largo plazo, lo cual permitió que la CFE (único licitador) sea el proveedor mayorista durante 15 años ampliables a 10 años más.



- 
- Limitada pericia y experiencia formando y valuando proyectos de infraestructura verde apropiadamente. La mayoría de los bancos mexicanos no tienen instrumentos financieros adaptados para sectores específicos tales como eficiencia energética, además, la oferta de tasa de interés suele ser más alta que la tasa ofrecida a créditos al consumidor<sup>29</sup>;
  - Falta de proyectos rentables debido a la insuficiente experiencia de los desarrolladores de proyectos. Los BND y la Asociación Bancaria Mexicana han expresado que éste es un problema al buscar brindar financiamiento a ciertos proyectos;
  - Proyectos pequeños hacen que los bancos abandonen la idea de invertir recursos para desarrollar su capacidad para financiar bajas emisiones de carbono.

Debido a la escala de los retos y a las fechas límite estrechas que se deben cumplir, se debe considerar un enfoque más coordinado para impulsar la transición de México. Se deben reconocer los esfuerzos realizados por los BND y el Gobierno para proporcionar distintos fondos, pero el éxito para alcanzar la CND, incluyendo los objetivos de energía limpia de México, requerirán nuevos enfoques para financiar más eficazmente los proyectos de bajas emisiones de carbono, incluyendo la movilización de la inversión privada. A pesar de que se han alcanzado logros significativos a la fecha, se necesita cambiar el ritmo para lograr una transición a bajas emisiones de carbono.

### III. El caso de una estrategia de inversión verde

México ha realizado grandes avances para mejorar el ambiente normativo para atraer inversión hacia su sector de energías renovables. Sin embargo, se necesita un mayor avance para mejorar el retorno sobre la inversión/perfil de las energías renovables, los proyectos de eficiencia energética y otras estructuras bajas en emisiones de carbono. Tanto la Reforma Energética como la Estrategia Nacional de Energía enfatizan la importancia de crear mecanismos e incentivos para financiar la infraestructura de bajas emisiones de carbono.

Un enfoque de bajas emisiones de carbono y resistente al clima también podría beneficiar la economía de modo más amplio:

- Ahorros para el Gobierno: De acuerdo con IRENA, acelerar la captación de energías renovables se podría traducir en un ahorro neto anual de US\$ 1,600 millones en los costos totales del sistema de energía en México para 2030. Si se consideran los beneficios resultantes de las mejoras en salud y la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, los ahorros podrían alcanzar US\$ 4,600 millones y US\$ 11,600 millones por año<sup>30</sup>.

---

<sup>29</sup> Conversación con la Asociación de Bancaria Mexicana.

<sup>30</sup> IRENA, 2015. Prospectos de Energía Renovable: México



- 
- **Mayor Productividad:** Los costos más bajos y la energía más confiable permitirían que México fabrique más partes intermedias de uso intensivo de energía en el país y, por lo tanto, capte más cadena de valor global, que actualmente es la más baja entre los países de la OCDE<sup>31</sup>.

La liberación del sector energético, incluyendo mercados de electricidad, ya comenzó a atraer a inversionistas privados. Sin embargo, es fundamental que México asegure que las nuevas inversiones se canalicen hacia soluciones a mediano y largo plazo que puedan impulsar el crecimiento sostenible, en vez de soluciones con beneficios de corto plazo. La inversión necesita fluir hacia opciones de ‘menos arrepentimiento’ que serán resistentes para una gama de futuros escenarios de energía y clima.

Esto es particularmente pertinente debido a que la definición de energía limpia en México se enfoca en la tecnología más que en la fuente de la energía, por ejemplo la cogeneración eficiente califica como energía limpia aunque probablemente utilizaría gas natural. Adicionalmente el gas natural está exento del impuesto del carbono<sup>32</sup>. La sobreinversión en gas podría afectar a largo plazo el nivel de inversión en energía renovable. A pesar de que la generación de energía a base de quema de gas podría parecer atractiva a corto plazo, también representa una opción más riesgosa a mediano plazo debido a que las plantas de energía, que duran en promedio 30 años<sup>33</sup>, podrían estar sujetas a un retiro temprano. El estudio de IRENA muestra que México tiene cierto riesgo ascendente de activos varados en el sector de producción energética o *upstream*<sup>34</sup>.

La sobreinversión en gas también podría amenazar la transición de México hacia una economía de bajas emisiones de carbono. Incluso si se ignoran los activos varados la inversión en energía de gas podría ser más riesgosa de lo que parece. A pesar de que el gas en Estados Unidos actualmente es barato, esto podría cambiar en el futuro debido a una variedad de factores que incluyen el clima frío y/o los resultados de la renegociación del TLCAN. Además, si Estados Unidos cambia la Ley de Gas Estadounidense y comienza a exportar más GNL, los precios podrían aumentar y afectar a toda la economía mexicana, ya que representa la mayoría de las exportaciones de Estados Unidos.

Chile aporta una lección útil respecto a que depender de un solo país para las importaciones de gas genera una dependencia inestable. En el pasado, Chile dependía del gas importado de Argentina, pero en la última década el suministro de gas argentino se redujo varias veces, más recientemente en 2007. A partir de entonces Chile invirtió más intensamente para diversificar sus fuentes de energía. México debe evitar los mismos errores y enfocarse en maximizar sus propios recursos naturales sustentables.

---

<sup>31</sup> Ibid.

<sup>32</sup> El impuesto de carbono en México es muy bajo, alrededor de 5USD/t CO<sub>2</sub> comparado con el promedio global que está entre 20 a 30 USD/t CO<sub>2</sub>

<sup>33</sup> Ver <https://www.edfenergy.com/energy/nuclear-new-build-projects/hinkley-point-c/news-views/gas-blog>

<sup>34</sup> IRENA, 2017. Activos Varados y Renovables. Cómo afecta la transición energética al valor de las reservas de energía, construcciones y capital





---

A pesar de que hay una evidente tentación de que México aliente el consumo de gas debido al aumento en la producción nacional, esto también plantea un riesgo. México también tiene recursos de gas nacionales, tanto gas esquisto (*shale*) como mar adentro, pero existen retos significativos para su desarrollo; no está garantizado un suministro confiable de gas; además de que los problemas de distribución regional no están resueltos, tales como derechos de tierra y afectaciones de las comunidades locales.

#### IV. Cerrar la brecha—Agencia de Inversión Verde

México ha realizado un buen avance en la reforma del mercado energético y el desarrollo de nuevos enfoques para compartir el riesgo público-privado y asegurar la inversión necesaria para alcanzar una economía de bajas emisiones de carbono y resistente al clima. Sin embargo, la transición requerirá la implementación y uso de nuevas tecnologías y modelos de negocios a través de una gama completa de sectores, desde energía y transporte, hasta agricultura y gestión del agua. Requerirá la cooperación pública y privada en una escala sin precedentes que se debe apuntalar mediante los siguientes principios fundamentales:

- **Orientación del dinero público eficientemente para eliminar riesgos y apalancar el capital privado:** Resaltar la participación y compromiso del gobierno hacia el mercado para fomentar el crecimiento del mercado. Los programas ad hoc son arreglos rápidos, pero no solucionan los problemas subyacentes en el mercado. México tiene una amplia gama de fondos pero únicamente proporciona subvenciones y no hay un esquema para medir el impacto. Además, ésta es una herramienta que se puede usar para fomentar la participación del sector privado.
- **Creación e implementación de instrumentos financieros innovadores:** tales como mecanismos de agrupamiento, esto podría ser particularmente útil para los proyectos con un retorno que no es comercialmente viable, pero distribuye el costo del préstamo a través de créditos sindicados o aumenta la disponibilidad de capital adicional proveniente de prestatarios a través de esquemas de bursatilización y créditos de concesión, entre otros instrumentos. Esto podría atraer a una amplia variedad de inversionistas que aún deben participar en estas oportunidades, incluyendo a los inversionistas institucionales.
- **Facilitamiento de participación temprana en los proyectos:** con ello se podrá lograr una gama completa de opciones de financiamiento estructurado personalizadas. Complementar la actividad crediticia a través de servicios de asistencia técnica para facilitar préstamos en escala más pequeña y reducir los costos de las operaciones.



- 
- **Transparencia:** particularmente en el desempeño operativo y las pérdidas por préstamos para resolver la falta de datos del mercado.
  - **Coordinación:** particularmente las inversiones financieras mexicanas en el clima identificando los sectores que necesitan ser prioritarios. Éste es un programa de trabajo continuo para SEMARNAT/INECC y se debe acompañar de una estrategia financiera que resulte complementaria de los instrumentos de financiamiento existentes en el país.

**Debido a la naturaleza dinámica y a largo plazo de estos retos y necesidades, los actuales enfoques ad hoc se deben reforzar mediante un enfoque más resistente, enfocado en la innovación institucional para aportar a México la experiencia financiera, los instrumentos de mitigación de riesgo, el capital paciente y los facilitadores de operaciones necesarios para alcanzar exitosamente su transición a bajas emisiones de carbono y resistencia al clima.**

Sugerimos que es necesario crear en México una nueva agencia de inversión verde dedicada e independiente, con capacidad de enfocarse en la habilitación financiera de la transición a bajas emisiones de carbono. La agencia tendría las siguientes características:

- **Mandato específico** para actuar como catalizador y aumentar la inversión en el sector de infraestructura climática, con sus resultados en línea con las reducciones de emisiones. Esto debe complementar y mejorar el trabajo realizado por los BND.
- **Asociación para compartir el riesgo público-privado:** esto puede ayudar a resolver los riesgos reales y percibidos a través de la coconversión del sector privado construyendo estructuras que puedan mejorar el retorno. Podría usar distintas herramientas para apalancar la participación del sector privado desde la suscripción de las primeras pérdidas hasta la prestación de asistencia técnica. Debería ofrecer tanto capital como deuda para lograr que los proyectos se realicen.
- **Experiencia en evaluación de riesgos para financiamientos bajos en emisiones de carbono:** la agencia sería capaz de evaluar con precisión y mitigar los riesgos en el financiamiento verde, además de difundir este conocimiento a través de la comunidad financiera más amplia. Así mismo, la agencia podría dar asistencia técnica para desarrollar nuevos proyectos, lo cual derivaría en mayor suministro de inversiones potenciales y la demostración de una canalización rentable de los proyectos hacia otras instituciones financieras.
- **Fortalecer la confianza del mercado:** un agente público dedicado especializado únicamente en financiamiento de la infraestructura verde, enviaría una señal clara sobre el compromiso del gobierno hacia la agenda de bajas emisiones de carbono, lo cual a su vez daría mayor confianza a los participantes del sector privado para invertir.



- 
- **Capacidad innovadora continua:** Tanto la dinámica economía de México, como la rápida evolución de la transición a emisiones bajas en carbono, significan que las necesidades de financiamiento del sector no se pueden prever. Únicamente un organismo dedicado será capaz de innovar continuamente para resolver los cambios financieros contemporáneos. Esto es particularmente importante en periodos de alto riesgo e incertidumbre, tal como lo fue durante la crisis financiera de 2007/8. Esta agencia podría aportar continuidad y responder a las necesidades del mercado cambiante, además de diseñar instrumentos financieros nuevos y eficientes.
  - **Cerrar la brecha política:** asesorar al gobierno sobre las políticas adicionales que se requieren para liberar el mercado y crear el vínculo entre el sector financiero y los responsables de elaborar las políticas.

## V. Conclusión

A medida que México afronta la incertidumbre geopolítica y económica, será fundamental que el gobierno encuentre formas de impulsar la inversión nacional y consolide su reputación como un país atractivo para la inversión directa extranjera en infraestructura verde. Los fondos públicos se deben dirigir hacia proyectos que aporten el mejor valor a largo plazo, con el apalancamiento del capital privado que proporcione un ambiente para el crecimiento sustentable.

Se requiere mayor innovación institucional para acelerar la transición y enviar una sólida señal a los inversionistas de que México toma en serio el hacer realidad su transición a bajas emisiones de carbono a través de una narrativa de inversión fuerte y creíble. Esta agencia de inversión verde que proponemos se podría usar como medio para abrir las oportunidades hacia políticas más flexibles y eficaces que impulsen el crecimiento del mercado y la innovación en la cadena de suministro. Se propone que sea independiente del gobierno, combinada con una burocracia delgada los cuales son elementos fundamentales para asegurar la creación de una nueva entidad en México capaz de generar valor a través de coordinar y aprovechar la actividad gubernamental y de los BND existente, en vez de simplemente añadir nuevas instituciones a un panorama ya demasiado recargado.



---

### Acerca de E3G

E3G es un *think tank* sobre el cambio climático independiente que opera para acelerar la transición global hacia una economía de bajas emisiones de carbono. E3G construye coaliciones entre diversos sectores para alcanzar resultados claramente definidos, elegidos por su capacidad para apalancar el cambio. E3G trabaja de cerca con socios de mentalidad similar en los ámbitos de gobierno, políticas, negocios, sociedad civil, ciencia, medios, fundaciones de interés público y cualquier otro. En 2016, E3G fue clasificada como el *think tank* ambiental número uno en el Reino Unido.

Hay más información disponible en [www.e3g.org](http://www.e3g.org)

### Derechos de autor

Este trabajo tiene licencia conforme a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 License.

© E3G 2017