

## ¿Por qué Argentina debiera impulsar una estrategia de descarbonización profunda?

**Proyecto “Hacia la Descarbonización Profunda en Argentina”,  
en el marco del proyecto global “Trayectorias de Descarbonización Profunda” (DDPP) del  
Instituto para el Desarrollo Sostenible y las Relaciones Internacionales (IDDRI) y la Red  
de Soluciones de Desarrollo Sostenible (SDSN)**

Hernán Carlino  
Enero 2017

El cambio climático es un problema que requiere soluciones estructurales de largo plazo. En tal sentido, presenta desafíos singulares a sociedades que, en general, tienen horizontes de planeamiento bastante más cortos y tienden, cuando lo hacen, primariamente a introducir algunas reformas para enfrentar las causas del cambio climático -y los severos problemas que éste ocasiona- principalmente consistentes en la implementación de mejoras incrementales para la mitigación y la adaptación.

De modo que la respuesta institucional que se articule en el plano nacional necesita de abordajes de política apropiados para hacer frente a las complejidades específicas del problema, entre ellas las siguientes:

§ La adaptación y la mitigación del cambio climático requieren realizar cambios en sistemas socio-técnicos que, bajo ciertas circunstancias, pueden ser considerados en algunos casos inertes o refractarios a cambios de naturaleza transformacional (sistemas energéticos, sistemas agrícolas, capacidades técnicas de la mano de obra, capital científico, etc.)<sup>1</sup>. Esto significa, en el límite, que las decisiones presentes afectan significativamente la naturaleza de las transformaciones que se quieran introducir y muy especialmente las condiciones para futuras reducciones de emisiones más profundas.

§ Los sistemas socio-económicos en los que deben instrumentarse esas transformaciones son extremadamente complejos, al tiempo que, tanto la

---

<sup>1</sup> En numerosos casos los cambios necesarios para adoptar una decisiva acción climática han sido percibidos por muchos actores relevantes como incompatibles con el desarrollo económico, excesivamente onerosos, o incluso, prohibitivos y también se ha sostenido que la mitigación es posible prosiguiendo con un crecimiento *business as usual* mejorado o más eficiente.

mitigación como la adaptación, se imbrican estrechamente con la evolución de esos sistemas y las principales prioridades políticas y sociales que deberían guiar esa evolución. Por ende, es preciso elaborar enfoques para la acción climática nacional en el marco más amplio a la vez que complejo del desarrollo sostenible<sup>2</sup>, a fin de asegurar la congruencia de las políticas climáticas que se proponen con los principales objetivos socio-económicos nacionales.

- § Simultáneamente, debe tenerse en cuenta que el cambio climático es un problema global, no sólo en lo que concierne a sus causas y al alcance de sus impactos sino, muy especialmente, en términos de las soluciones que es necesario encontrar, las cuales están esencialmente basadas en la cooperación internacional orientada a fortalecer la acción de cada país. De modo que la comprensión que un país, y en no menor medida sus sectores económicos más relevantes, pueda tener del contexto estratégico global en el que se desenvuelven las acciones para hacer frente al cambio climático, contribuye también a informar sus perspectivas sobre la viabilidad, beneficios y costos de la acción climática, e incluso la relación riesgo-retorno de las inversiones que sea necesario realizar y, por ende, a influir sobre la voluntad de encarar esas acciones.
  
- § Los cambios estructurales que se propongan implementar deben tener en cuenta, asimismo, las múltiples y, según el caso, significativas incertidumbres que caracterizan al cambio climático, lo que hace necesaria la introducción de procesos de toma de decisión secuenciales, mientras se desenvuelve la transición, para aprovechar de la experiencia que se vaya adquiriendo, la ampliación del conocimiento disponible, la expansión de la innovación y, también, la reducción de costos de las propias tecnologías innovadoras que se vayan introduciendo. Esta modalidad secuencial permitiría la adaptación y revisión periódica de las políticas climáticas como resultado de la experiencia adquirida y la mayor información a disponerse, de manera de asegurar que la transformación que se impulse sea más robusta, flexible y gane legitimidad política y social, lo que haría posible que se sostenga en el tiempo.

Para elaborar una estrategia de características tan singulares (muy largo plazo, identificación del potencial despliegue de tecnologías, prioridades nacionales, secuencia de decisiones) es preciso que los países estén en condiciones de elaborar su visión de largo plazo acerca de cómo debiera ser la transición hacia una trayectoria de desarrollo de bajas emisiones que contribuya con las metas globales pero que, además, esté sólidamente articulada con las prioridades nacionales de desarrollo sostenible.

---

<sup>2</sup> Debe recordarse que también en 2015 la comunidad internacional adoptó los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, un compromiso que se inscribe en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

Para conseguir esos objetivos se requiere disponer la puesta en práctica de un proceso de participación robusto que asegure que los actores sociales y económicos clave compartan las metas y las modalidades que se propongan para lograrlas, pues ellos serán en última instancia los responsables principales de la puesta en valor de la acción climática y de las transformaciones que ésta conlleva, así como los beneficiarios de los cambios que se introduzcan, en ciertos casos, y quienes resulten eventualmente desfavorecidos por las transformaciones, en otros.

¿Cuáles son las razones por las cuales es necesario pensar estrategias de mitigación a largo plazo y por qué el país debería decidirse por una estrategia de descarbonización plena en el largo término?

Según el consenso científico, expresado principalmente en los reportes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés), la estabilización de la concentración atmosférica de GEI requiere la completa descarbonización de los sistemas energéticos y unas emisiones corrientes netas que tiendan a cero hacia el 2070. El objetivo es que para cumplir la meta a largo plazo referente a la temperatura, esta combinación, postulada en el Acuerdo de París, permita “alcanzar un equilibrio entre las emisiones antropógenas por las fuentes y la absorción antropógena por los sumideros en la segunda mitad del siglo<sup>3</sup>”.

El G-7 ha reconocido que la descarbonización debe ser el objetivo último de la cooperación durante este siglo y la presidencia del G-20 por Alemania durante el corriente año pone énfasis sobre las cuestiones referidas al desarrollo de estrategias a largo plazo, así como sobre una plataforma de asignación de precios al carbono, la financiación climática y la movilización de inversión privada, según se manifestara en el Diálogo de Petersberg del 2016, dirigido a impulsar la acelerada implementación del Acuerdo de París.

Debe recordarse, por otra parte, que hasta hace relativamente pocos años, las discusiones sobre la mitigación del cambio climático se centraban en torno de acciones relativamente de corto plazo y de carácter incremental, es decir acciones de reducción de emisiones que tendieran a disminuir gradualmente las emisiones de GEI.

Desde entonces, la evidencia científica acerca de los impactos negativos sobre el desarrollo sostenible que provoca el cambio climático, así como la necesidad de mayor ambición en la mitigación para evitar que la temperatura media del planeta se eleve por encima de 2º C, hizo imprescindible abandonar el concepto de “descarbonización parcial” y reorientar los esfuerzos de investigación que habían estado orientados con frecuencia a determinar curvas de costos marginales de abatimiento.

---

<sup>3</sup>CMNUCC, 2015. Acuerdo de París. Art. 4.1.

No obstante, en la negociación del Acuerdo de París los países no negociaron estrictamente sobre descarbonización, sino acerca de pasos bastante más modestos, hacia 2025 o 2030, expresados en las Contribuciones Previstas y Determinadas (INDC, por su sigla en inglés) a nivel Nacional. Ello explica en parte por qué a pesar de los compromisos asumidos en esas INDCs aún hay una brecha sustantiva esperada de emisiones<sup>4</sup>.

Por lo demás, de los análisis de las Contribuciones Nacionales -realizados por diferentes instituciones y centros de investigación- se observa que, colectivamente, los compromisos que los países asumirían entre 2020 y 2030 contribuyen a disminuir el nivel de la trayectoria global de emisiones de GEI. No obstante, las Contribuciones actuales están lejos de conducir a una trayectoria que permita alcanzar la meta de 2º C.

De hecho, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) ha indicado a fines de 2016 que el mundo sigue creciendo a unos niveles y siguiendo unos estilos de desarrollo que implicarían un aumento de las temperaturas de entre 2,9 y 3,4 °C durante este siglo, pese a los compromisos incluidos en el Acuerdo de París. Por eso, el PNUMA estima que en 2030 las emisiones superarán entre 12 y 14 gigatoneladas los niveles necesarios para limitar el calentamiento del planeta a 2 °C, ubicándose en torno de 54 a 56 gigatoneladas de dióxido de carbono equivalente, muy por encima del nivel de 42 gigatoneladas necesario para poder limitar el calentamiento global. De modo que el propio PNUMA advierte que el mundo debe acelerar acciones para recortar en un 25% adicional las emisiones previstas para 2030<sup>5</sup>.

Aún así, la mera presentación de las INDC por los países representó una decisiva expresión de la voluntad predominante a escala global de realizar esfuerzos nacionales en una construcción colectiva que permita mitigar el cambio climático con la participación de todos los países.

Pero subsiste, pese a ese consenso para la acción, una cuestión crítica. Efectivamente, aunque es importante la magnitud de la reducción de emisiones de GEI a las que las INDC se comprometen, un aspecto central es si los países habrán de alcanzar sus objetivos de reducción en el 2030 de una manera tal que les permita ir en dirección de la descarbonización plena hacia el 2070. Si las Contribuciones Nacionales persiguen meramente reducir emisiones en el corto a mediano plazo, se corre el riesgo de que las economías queden encapsuladas en niveles elevados de emisiones luego del 2030. La cuestión crítica es, pues, no sólo determinar cuánto es posible reducir hasta el 2030, sino qué sucede, más allá, luego de alcanzar este objetivo intermedio.

---

<sup>4</sup> PNUMA (2015). Informe sobre la disparidad en las emisiones 2015. United Nations Environment Programme (UNEP), Nairobi.

<sup>5</sup> PNUMA (2016). Informe sobre la disparidad en las emisiones. United Nations Environment Programme (UNEP), Nairobi.

Es que, a priori, hay dos vías para concebir las Contribuciones Nacionales: la primera es la de descarbonización profunda, que implica desarrollar etapas hasta el 2030 que permitan simultáneamente preparar el camino para reducciones sustantivas más importantes luego de esa fecha.

La segunda vía, relativamente menos exigente, es la de proponer una reducción de emisiones limitada, a bajo costo relativo y de manera rápida, esperando al mismo tiempo ver qué hace el resto de los países.

Como ejemplo de esta segunda vía pueden mencionarse los esfuerzos para aumentar la eficiencia de los vehículos de combustión interna o la conversión de plantas térmicas de generación de electricidad de carbón a gas natural.

No obstante, el problema es que ambas soluciones técnicas, aceptables en un contexto diferente, no son suficientes para ir hacia una trayectoria de desarrollo que implique emisiones netas iguales a cero alrededor del 2070. Según algunas estimaciones, es preciso alcanzar emisiones equivalentes a 50 gramos por kilowatt-hora en la generación eléctrica para el 2050, en vez de 500 gramos por kilowatt-hora. Del mismo modo, es preciso que la flota de vehículos sea íntegramente de emisiones cero en vez de introducir vehículos más eficientes pero que aún consuman combustibles fósiles. La razón para este último objetivo es evidente, si se tiene en cuenta que la flota mundial de vehículos podría casi duplicarse para el 2050.

De modo que, en un contexto de descarbonización total o plena, las curvas de costos marginales no son eficaces como indicadores de progreso, pues pueden conducir a decisiones de inversión en infraestructura y activos que, por su larga vida útil y reducciones meramente marginales, sean incompatibles con emisiones de largo plazo que tiendan a cero y que, además, esas decisiones puedan ser inconsistentes con las prioridades nacionales de desarrollo sostenible.

Para la Argentina, estas decisiones no son ciertamente triviales y se deben asumir en un contexto en el cual todo el sistema energético está sujeto a las tensiones del cambio y la expansión de la oferta, a las diferencias de visión respecto de cómo aumentar la oferta energética y a la necesidad de estimular una vasta corriente de inversiones para renovar y ampliar la infraestructura, que si no fueran las óptimas -desde la perspectiva de la transformación de largo plazo- podrían conducir al país hacia una trayectoria diferente de la que se debiera lograr y llevarían eventualmente a asignar el capital a infraestructuras cuya larga vida útil haría luego más difícil y costosa la transformación.