



Oportunidades para la Argentina en el marco del Acuerdo de París sobre cambio climático

Gabriel Blanco

Centro de Tecnologías Ambientales y Energía
Facultad de Ingeniería
Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires

Octubre de 2016

El Acuerdo de París y la contribución de la Argentina

Entre octubre y noviembre de 2015, en el marco de las negociaciones internacionales sobre cambio climático y previo a la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMUNCC) que aprobó el Acuerdo de París¹, la Argentina junto con el resto de los países miembros presentaron lo que serían sus futuras acciones para combatir el cambio climático, tanto en lo que respecta a las reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero como también en relación a las medidas de adaptación a los cambios climáticos existentes. Estas acciones, llamadas “contribuciones previstas y determinadas nacionalmente” (INDC, por sus siglas en inglés), se convirtieron de alguna manera en los compromisos asumidos por cada país luego de la aprobación del Acuerdo, aunque la palabra compromiso esté vedada en el Acuerdo.

Se esperaba que las contribuciones agregadas de todos los países fueran suficientes para torcer la tendencia en el crecimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero y, como resultado, torcer también la tendencia del incremento de la temperatura media global para llevarla a valores compatibles con los sugeridos por la comunidad científica internacional, cuyos estudios y análisis se resumen fundamentalmente en los informes del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés). Las contribuciones en materia de reducción de emisiones presentadas en París que ya forman parte del Acuerdo no son suficientes para alcanzar ese objetivo global, ni mucho menos. No obstante esto, el Acuerdo se aprobó incluyendo cláusulas para la revisión periódica de esas contribuciones con la esperanza de que los países fueran aumentando su ambición en materia de reducción de emisiones a medida que el Acuerdo se vaya implementando y otras medidas previstas se vayan cumpliendo, fundamentalmente aquellas vinculadas al apoyo económico a los países en desarrollo, y como consecuencia, la confianza mutua entre países se vaya consolidando.

Al igual que los demás países, la Argentina también presentó su propia contribución². Para su elaboración, la Argentina incorporó una serie de medidas de mitigación de gases de efecto invernadero que irían reduciendo esas emisiones futuras a medida que estas acciones se fueran implementando. A su vez, y tal como hizo el resto de los países en desarrollo, la Argentina propuso que algunas de esas medidas las implementaría con recursos propios (incondicionales) mientras que otras medidas estarían condicionadas a apoyo externo en materia financiera y tecnológica para su implementación (condicionales). Las estimaciones realizadas indicaban que las medidas incondicionales reducirían las emisiones en un 15% con respecto a las emisiones que se tendrían en 2030 si las cosas siguieran su curso actual, la llamada “línea de base”. Por otro lado, las medidas condicionales, se estimó, reducirían otro 15% las emisiones respecto a la línea de base en el año 2030.

¹ http://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/spanish_paris_agreement.pdf

² <http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published%20Documents/Argentina/1/INDC%20Argentina.pdf>

Así las medidas propuestas en ese entonces como parte de la contribución argentina, y que en su momento fueron puestas a consideración de sólo algunos sectores de la sociedad civil, incluyeron la incorporación de energías renovables a la matriz energética, eficiencia energética en la industria y a nivel residencial, medidas para mejorar el sistema de transporte de cargas, algunas mejoras en las prácticas agrícolas, y medidas vinculadas a la deforestación y al uso del suelo, pero también centrales nucleares y centrales hidroeléctricas de gran potencia.

La nueva administración del poder ejecutivo nacional asumida el 10 de diciembre de 2015 tomó la decisión de revisar las contribuciones presentadas el año pasado por la administración anterior y presentar los resultados de esa revisión en la Conferencia de las Partes de la CMUNCC de Marrakech, Marruecos, en noviembre de 2016. Este proceso de revisión, liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable y consensuada por los ministerios involucrados en la implementación de las diferentes medidas, llevarían los porcentajes de reducción de emisiones respecto de la misma línea de base a valores cercanos al 18% para las medidas incondicionales y otro tanto para las medidas condicionales. Pero más allá de estos porcentajes, este proceso debería resultar en una gran oportunidad para discutir y analizar las acciones de la Argentina en un contexto más amplio que mire al conjunto de dimensiones que hacen al desarrollo de una sociedad.

Una mirada alternativa sobre el sistema energético en Argentina

Para entender mejor la contribución de la Argentina y cómo ésta podría revisarse de cara a aumentar la ambición en materia de reducción de emisiones y al mismo tiempo contribuir a la sustentabilidad de nuestro desarrollo, se puede repasar muy brevemente la evolución y situación actual del sistema energético en nuestro país.

Cuando se observa la evolución de la matriz energética primaria en el último medio siglo, esto es los recursos energéticos utilizados para proveer de energía al país para todas sus actividades económicas y productivas, se puede ver que los recursos de origen fósil: petróleo y sus derivados, gas natural y carbón, combinados con los recursos hidráulico y nuclear, pasaron de representar un 83% del total de esa matriz primaria en 1960 a un 93% en 2014³.

³ Datos oficiales del Balance Energético Nacional del Ministerio de Energía y Minería de la Nación: <http://www.energia.gob.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3366>

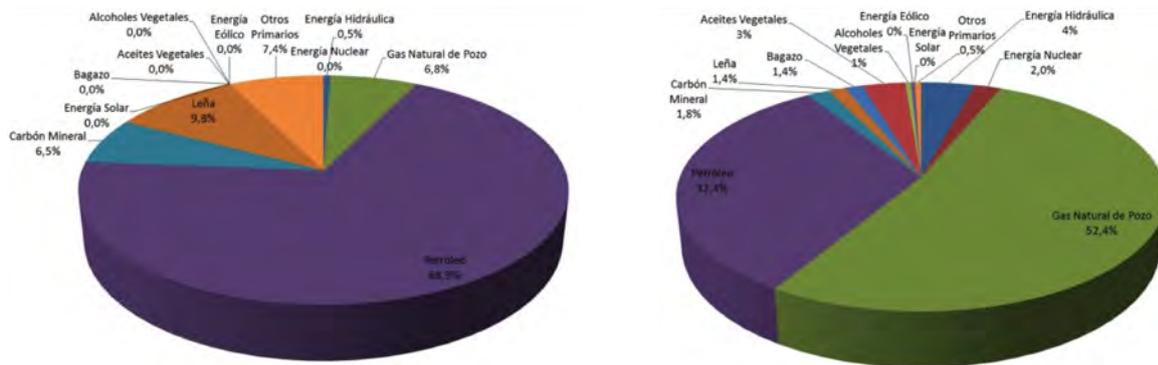


Figura 1. Matriz de energía primaria en Argentina, a la izquierda 1960, a la derecha 2014. Fuente: elaboración propia a partir del Balance Energético Nacional del Ministerio de Energía y Minería.

En cuanto a la matriz de energía eléctrica, o sea los recursos utilizados sólo para generar electricidad, la Figura 2 muestra el incremento en términos absolutos y porcentuales de la potencia instalada que utiliza combustibles fósiles, los cuales combinados con la potencia hidroeléctrica y nuclear representan un 99,6% de la matriz eléctrica de la Argentina al año 2015⁴.

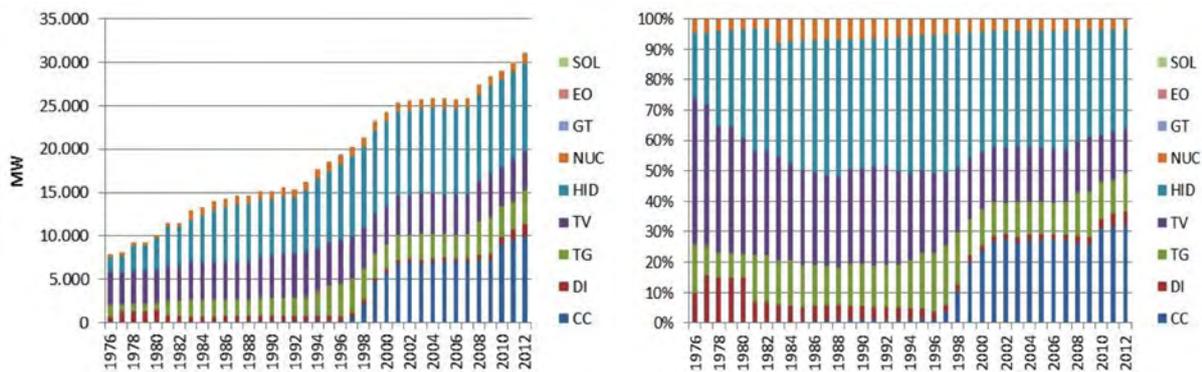


Figura 2. Evolución de la potencia instalada según tecnología de generación eléctrica⁵. Fuente: elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Energía y Minería.

La Figura 3 muestra la generación eléctrica a partir de los diferentes recursos energéticos en 1992 y en 2015, cuando se consideran en forma combinada, la generación térmica, hidroeléctrica y nuclear, ésta pasó de 96% al 98 % del total.

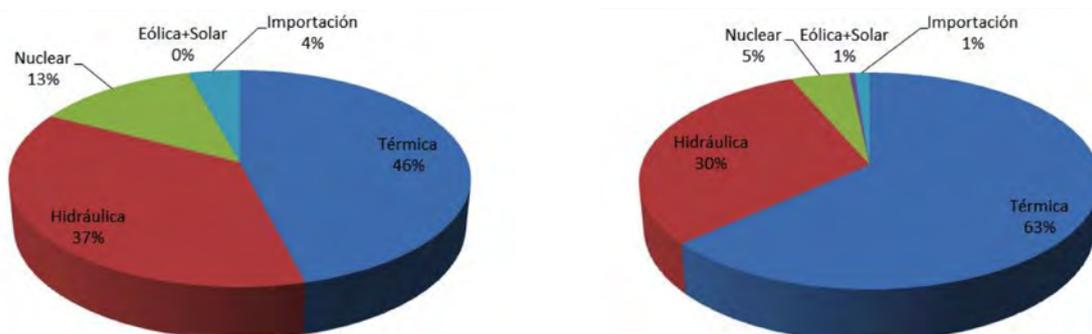


Figura 3. Energía eléctrica generada a partir de los diferentes recursos energéticos en 1992 (izquierda) y en 2015 (derecha). Fuente: elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Energía y Minería.

⁴ Datos oficiales de CAMMESA: <http://portalweb.cammesa.com/memnet1/Pages/descargas.aspx>

⁵ CC: ciclo combinado; DI: Diesel; TG: turbina de gas ciclo abierto; TV: turbina de vapor; HID: hidroeléctrica; NUC: nuclear; GT: geotérmica; EO: eólica; SOL: solar fotovoltaica.

En los últimos años, el incremento en la generación eléctrica a partir de combustibles fósiles se ha hecho incluso a expensas de importar varios de los combustibles utilizados y de la instalación de tecnologías de bajo rendimiento como es el caso de los motores alternativos de combustión interna que usan gas-oil como combustible.

¿Por qué combinamos en la estadística a los combustibles fósiles con la energía hidroeléctrica de gran escala y con la energía nuclear? ¿Qué características tienen en común estos tres recursos energéticos que han movido a la Argentina desde principios del siglo XX y a la humanidad desde comienzos de la Revolución Industrial?

Una respuesta se puede encontrar en una característica fundamental de estos recursos: están (casi) siempre disponibles y se pueden almacenar para cuando hacen falta, sin necesidad de esperar a los ciclos naturales de las estaciones o el día y la noche para que nos provean de recursos y energía. Esa característica, como se sabe, ha permitido el desarrollo económico tal como lo conocemos en nuestros días.

Ahora bien, las consecuencias sociales, económicas y ambientales del uso de los combustibles fósiles, la energía hidroeléctrica y la energía nuclear son motivo de otra discusión y otras respuestas a las preguntas planteadas que vienen de la mano de las ciencias sociales. La historia y la antropología social nos pueden ayudar a entender mejor las relaciones entre sociedad y naturaleza, aunque no se trata aquí de desarrollar un ensayo de estas características, pero sí mencionar que la relación que una sociedad establece con sus recursos naturales determinan, en gran medida, las características de su desarrollo económico, social y cultural en su sentido amplio. Desde este punto de vista, los combustibles fósiles, la energía hidroeléctrica, la energía nuclear y las tecnologías para su extracción, transformación y aprovechamiento presentan características que los asemejan fuertemente.

En primer lugar son recursos con un alto grado concentración física y geográfica; grandes cantidades de energía concentradas en relativamente poco espacio, y sólo en algunas regiones y países. En segundo lugar requieren de una gran concentración económica y financiera para poder extraer, convertir y dar a uso a esos recursos; sólo algunas grandes corporaciones y algunos estados nacionales cuentan con los recursos económicos y financieros para la explotación de estos recursos energéticos. Y finalmente, esa concentración física, geográfica y del capital para su explotación se traduce en concentración de poder político; el control de esos recursos en forma directa, o mediante acuerdos con esos actores poderosos, brinda a quien lo ejerce una capacidad de dominio en las relaciones sociales que se logra percibir cuando se analizan aquellas civilizaciones del pasado cuyos gobernantes todopoderosos controlaban el manejo del agua de los grandes ríos que las atravesaban, única fuente de vida para sus pueblos⁶.

⁶ Cannibals and kings. The origins of cultures. Marvin Harris, 1977.

Tanto en la antigüedad como ahora, esta concentración de recursos, dinero y poder ofrece un marco propicio para el abuso y la actuación por fuera de la ley, o lisa y llanamente para la corrupción en desmedro de las arcas públicas y de la sociedad en su conjunto. En la Argentina, sabemos de qué se trata esto cada vez que surgen sospechas, sino evidencias claras, de corrupción en torno a la construcción de centrales nucleares, centrales hidroeléctricas, y a la explotación de hidrocarburos.

Los recursos energéticos renovables son la contracara de los recursos fósiles, nuclear e hidroeléctrico de gran escala. Los recursos renovables como el solar directo, el eólico, la biomasa y los combustibles derivados de ella, el océano en sus varias formas, y el hidráulico de baja potencia, son todos recursos que se encuentran distribuidos tanto física como geográficamente; cada lugar y cada región cuenta en mayor o en menor medida con alguno ellos. Son recursos que no requieren necesariamente de grandes capitales para su explotación y, por lo tanto, más actores pueden ser parte del juego. De hecho, algunos de esos recursos se podrían utilizar a escala individual, familiar o comunitaria, generando una suerte de “democratización” en el acceso a la energía que esos recursos produzcan. En definitiva, son recursos que, de brindarse el marco adecuado para su explotación, contribuyen a relaciones más saludables entre la sociedad y su entorno y de mayor equidad en el acceso a la energía.

Las nuevas viejas decisiones

A pesar de eso, entre las medidas incluidas en la contribución argentina aparecen nuevas centrales nucleares y nuevas centrales hidroeléctricas de gran potencia, ambas cuestionadas por la diversos sectores de la sociedad civil, abriendo la discusión sobre si las medidas a implementar para combatir el cambio climático deben mirar sólo a su potencial de reducción de emisiones de gases efecto invernadero o deben responder a un análisis más profundo e integrador que contemple otras problemáticas.

Cuando se observan los resultados de la consulta realizada al sector privado, sector académico, ONG, y asociaciones de trabajadores durante un taller realizado este año en el marco de la Mesa Ampliada del Gabinete Nacional de Cambio Climático con el fin de revisar las contribuciones presentadas en 2015⁷, se registra una evaluación negativa de las centrales hidroeléctricas para 4 de los 6 aspectos⁸ considerados, y una evaluación negativa de las centrales nucleares sobre 5 de los mismos 6 aspectos. Cabe destacar que las medidas que se llevan adelante sobre la explotación de hidrocarburos en Vaca Muerta y el Atlántico Sur no fueron puestas a consideración en ese taller.

⁷ Mesa ampliada del Gabinete Nacional de Cambio Climático, Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA), 12 de agosto 2016.

⁸ Los 6 aspectos considerados para la evaluación fueron: Empleo, desarrollo tecnológico, cambio transformacional, ahorro/costo, biodiversidad y adaptación

⁹ Fundación Ambiente y Recursos Naturales, Represas sobre el Río Santa Cruz. Enero 2016. <http://www.farn.org.ar/wp-content/uploads/2016/02/Represas-sobre-el-r%C3%ADo-Santa-Cruz.-Enero-2016.pdf>

¹⁰ Silvana Buján, 2016. Energía Nuclear. BIOS Argentina. <https://drive.google.com/file/d/0B-AxRjNt1joGNnZGUHVvc1Q2R00/view>

¹¹ Quiroga, A. et al. 2015. Dams versus habitat: predicting the effects of dams on habitat supply and juvenile rainbow trout along the Santa Cruz River, Patagonia. *Hydrobiologia*. The International Journal of Aquatic Sciences. ISSN 0018-8158. [DOI 10.1007/s10750-015-2217-1](https://doi.org/10.1007/s10750-015-2217-1).

Además de las implicancias políticas y sociales, la explotación de los recursos fósiles, hidroeléctrico y nuclear presentan otros aspectos a considerar igualmente preocupantes: los ambientales. Algunos informes acerca de las represas sobre el río Santa Cruz⁹ y sobre las centrales nucleares¹⁰ plantean serios cuestionamientos por los potenciales impactos ambientales que la implementación de estas obras podría causar¹¹⁻¹², e incluso ponen en duda si son la mejor alternativa energética desde un punto de vista técnico y económico¹³⁻¹⁴. En efecto, “la falta de información sobre cómo la modificación del cauce del río Santa Cruz afectará a la biodiversidad y ecosistemas críticos y frágiles como glaciares y ambiente periglacial, imposibilita la evaluación integral de los impactos ambientales que generarán las represas hidroeléctricas”. A su vez, las centrales nucleares siguen despertando dudas respecto a los pasivos ambientales relacionados, por un lado, a la minería del uranio y, por otro, al tratamiento y disposición final del combustible utilizado en las centrales; lo que a su vez, abre dudas sobre el costo total real de la energía eléctrica generada en estas centrales¹⁵.

Estos informes sostienen la necesidad de realizar estudios comparativos multi-criteriales que integren aspectos técnicos, ambientales, sociales y económicos y que permitan identificar proyectos prioritarios que hacen a la generación, distribución y consumo de energía en el país.

Se señala muchas veces que es necesario continuar con la explotación de los recursos hidrocarburíferos, hidroeléctrico y nuclear para sostener una etapa de transición hacia una matriz energética más diversificada y con mayor participación de recursos energéticos renovables. Sin embargo se sabe, y así lo demuestra el último informe de evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), que las inversiones en proyectos que requieren grandes obras de infraestructura y grandes capitales, como son los proyectos de explotación de hidrocarburos, de construcción de centrales nucleares y de grandes represas hidroeléctricas, son necesariamente de largo aliento, y por lo tanto son decisiones que dejan al país receptor de estas inversiones atrapado por décadas en esa infraestructura, y en el uso de esos recursos y sus tecnologías de transformación¹⁶. De este modo difícilmente se pueda alcanzar una transición energética si al mismo tiempo se invierte en más hidrocarburos, más represas hidroeléctricas, y más centrales nucleares.

Por lo expuesto, resulta difícil de explicar, y de entender, muchas de las “nuevas” decisiones en materia energética de los últimos años que contribuyen a la continuidad del “viejo” modelo energético de alto impacto y concentrador de recursos, dinero y poder.

¹² Tagliaferro, M. et al. 2013. Dams in the last large free-flowing rivers of Patagonia, the Santa Cruz River, environmental features, and macroinvertebrate community. *Limnologia - Ecology and Management of Inland Waters*, Volume 43, Issue 6, November 2013, Pages 500-509.

¹³ <http://www.riosantacruzlibre.org/wp-content/uploads/2016/09/Represas-vs-Alternativas-Informe-Final.pdf>

¹⁴ Secretaría de Energía Emprendimientos Energéticos Binacionales S.A. Evaluación Expositiva De Aprovechamientos Hidroeléctricos. Informe Final. Autores: Lic. Albina L. Lara Ing. Luis A. Bergman. Noviembre 2006

¹⁵ German Wind Energy Association (BWE), 2012. The full cost of power generation. www.wind-energie.de

¹⁶ 5to Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, Grupo de Trabajo III. <http://ipcc.ch/report/ar5/wg3/>

Pasos en la dirección correcta

Se debe mencionar, no obstante, que en los meses transcurridos de 2016 se observan una serie de pasos para crear condiciones adecuadas para la explotación de los recursos energéticos renovables y otras medidas que podrían contribuir a modificar el estado de cosas en el sector energético. Como muestra de estas medidas se puede mencionar la aprobación de la Ley Nacional 27191¹⁷ y su decreto reglamentario No. 531/2016 que establecen el Régimen de Fomento Nacional para el uso de Fuentes Renovables de Energía destinada a la Producción de Energía Eléctrica; el lanzamiento del programa RenovAR¹⁸ que contribuye al cumplimiento de la mencionada ley; la aprobación de varias leyes a nivel provincial para suscribir y apoyar la implementación de la Ley 27191; la elaboración de proyectos de ley para la promoción específica de la biomasa como fuente de energía; iniciativas para promover la Interconexión a Red de Energía Solar Urbana Distribuida (IRESUD) y elaboración de proyectos de ley para la promoción de la generación distribuida de energía eléctrica y térmica; y finalmente la continuidad de programas como el Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentables de Biocombustibles establecido en la Ley 26093, el programa de electrificación del mercado rural disperso (PERMER), y varios programas para la eficiencia energética en el sector público.

En todos los casos se debería analizar de forma integrada la factibilidad técnica, económica, ambiental y social de una posible expansión del alcance planteado para cada una de estas medidas; en particular el grado de penetración de las energías renovables y de la generación distribuida, ya que algunas estimaciones muestran un potencial muy superior al indicado en el estudio de mitigación en el sector energético de la Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático de la República Argentina¹⁹ y reflejado en la contribución nacional.

Las medidas mencionadas arriba tampoco incluyen, por lo menos de manera expresa, el reemplazo por energías renovables de un grupo de centrales térmicas con más de 40 años de servicio y cuyas tecnologías han quedado obsoletas y sus rendimientos energéticos distan mucho de los estándares actuales para este tipo de centrales. Estas centrales térmicas requieren mayores gastos de mantenimiento, tienen altos costos de operación y emiten mayor cantidad de gases de efecto invernadero por unidad de energía producida. Existen hoy 55 centrales térmicas en esta situación con una potencia instalada total de 2.760 MW y con un rendimiento térmico promedio del 25%. El retiro de estas centrales y su reemplazo con energías renovables, no sólo ahorraría recursos para su mantenimiento y combustibles fósiles para su operación, sino que reduciría la emisión de aproximadamente 11 millones de tCO₂ por año, cerca del 3 % de las emisiones anuales de gases de efecto invernadero de la Argentina.

¹⁷ Esta ley fue aprobada el 15 de octubre de 2015 y es una modificación a la Ley 26190.

¹⁸ <http://portalweb.cammesa.com/pages/renovar.aspx>

¹⁹ Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático de la República Argentina, 2015. Estudio de Potencial de Mitigación: Energía.

Escenarios alternativos para el sistema energético

La viabilidad de expandir el alcance de varias de estas medidas, en particular el uso extendido de recursos energéticos renovables, se puede vislumbrar en una serie de escenarios energéticos al año 2035 realizados por diferentes instituciones y expertos vinculados al sector²⁰. En este trabajo, las instituciones participantes plantean una marcada expansión de las fuentes renovables, aunque en otros aspectos existen marcadas diferencias entre ellas. Con excepción de los dos escenarios más conservadores, los restantes escenarios alcanzan porcentajes de entre el 40% y el 80% para la proporción de la energía eléctrica generada a partir de recursos renovables para el año 2035. Incluso, los diferentes escenarios elaborados en este trabajo muestran distintos grados de reemplazo de las centrales térmicas ya obsoletas discutidas en la sección anterior.

Embarcarse en la senda que proponen estos escenarios energéticos requiere atender al menos tres cuestiones que facilitarían esa transición. La primera es la necesidad de redireccionar los actuales subsidios a los combustibles fósiles y a la generación de energía eléctrica de origen térmico hacia el desarrollo masivo de los recursos energéticos endógenos y renovables; transición que deberá hacerse sin impactos en el acceso a la energía, recordando siempre que la energía es una necesidad básica en cualquier sociedad. En este mismo sentido, nuevas inversiones, públicas y privadas, deberán ser planificadas y enfocadas a proyectos productivos de mediano y largo plazo que sustenten la transición a un nuevo escenario, asegurando en todos los casos el abastecimiento energético. Por último, se deberá atender de manera particular la necesaria transición de la mano de obra; operarios, técnicos y expertos que se han desempeñado por años en el sector hidrocarburífero, para que puedan cumplir roles equivalentes en el nuevo escenario. Esto deberá hacerse a partir de planes y programas de capacitación, dándoles prioridad para su inserción en la nueva industria que surgirá de la transición hacia un sector energético basado en recursos renovables²¹.

Los escenarios elaborados muestran, a su vez, una performance radicalmente superior con respecto a la del escenario de línea de base cuando se evalúan aspectos económicos, ambientales y sociales. Para esto el trabajo se basa en una serie de indicadores que incluyen: diversidad energética, uso del suelo, aspectos ambientales vinculados a la producción de hidrocarburos, margen de reserva, independencia externa, impacto en la balanza comercial, costos de generación, generación de empleo, y por supuesto, emisiones de gases de efecto invernadero.

²⁰ Escenarios Energéticos Argentina 2015 - 2035: Resumen y conclusiones para un futuro energético sustentable / Fernández, Ramiro. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Fundación AVINA Argentina, 2015. ISBN 978-987-25230-4-6. Este trabajo fue promovido por el Centro de Estudios de la Actividad Regulatoria Energética (CEARE) de la UBA, Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA), Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN) y AVINA, y las instituciones escenaristas fueron: Foro de Ecología Política (FEP), Fundación Vida Silvestre Argentina, Asociación de Generadores Energía Eléctrica de la República Argentina (AGEERA), Cámara Argentina de Energías Renovables (CADER), Grupo Energía y Ambiente (GEA) de la Facultad de Ingeniería de la UBA, Consejo Mundial de la Energía Comité Argentino, Asociación de Grandes Usuarios de Energía Eléctrica de la República Argentina (AGUEERA), Unión Industrial Argentina (UIA).

²¹ Organización Internacional del Trabajo, 2015, Primera edición 2015. Directrices de política para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos. http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_432865.pdf

En este punto, se debe mencionar que el análisis de los costos de las diversas tecnologías para el aprovechamiento de los recursos energéticos renovables y su comparación con los costos de las extensamente probadas tecnologías para el aprovechamiento de los hidrocarburos, de la energía nuclear y de la energía hidroeléctrica no tienen en cuenta el amplio y extendido apoyo en materia de recursos económicos y humanos que se ha puesto a disposición del desarrollo de estos últimos recursos y sus respectivas tecnologías de explotación y aprovechamiento a lo largo del siglo XX en la Argentina y en el mundo.

Por lo cual, y sin pretender hacer una revisión crítica de las decisiones tomadas en otros momentos históricos y en otro contexto mundial, esa comparación resulta errónea o por lo menos injusta; si se considerara el desarrollo de los recursos energéticos endógenos y renovables como estrategia nacional y como política de estado, tal como se consideró al desarrollo del petróleo hace un siglo con la creación de Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF) y al desarrollo de la energía nuclear hace más de medio siglo con la creación de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), la comparación de costos y otros aspectos sería sustancialmente diferente.

Si bien las iniciativas en materia energética impulsadas desde los poderes ejecutivo y legislativo apuntan en la dirección correcta y son necesarias, hay que subrayar que la explotación de los recursos energéticos renovables no es por sí sola una medida que cambie la forma de producir y consumir energía; el marco regulatorio, los mecanismos de participación, las tecnologías a emplear y las formas en que esa energía se produce, son tanto o más importantes que la explotación en sí misma de recursos renovables. Si los recursos energéticos renovables van a ser explotados utilizando el viejo criterio extractivo, donde prevalece el análisis costo-beneficio en la toma de decisiones y las ganancias de la operación son el fin último, entonces no habremos salido del esquema actual de concentración de recursos, dinero y poder, y sólo habremos cambiado de tecnologías para seguir haciendo lo mismo.

Por esto, es necesario que la explotación de los recursos energéticos renovables no sólo contribuyan a la diversificación de la matriz energética en términos estadísticos, sino fundamentalmente a una mayor participación en la producción de energía, a la descentralización de la gestión de la energía, al acceso a los recursos energéticos y a la energía producida, al desarrollo local de tecnología y el fortalecimiento de capacidades, y a la generación de empleos locales y genuinos asociados a este desarrollo. Recién entonces podremos hablar de una transformación, no sólo de la matriz energética, sino también, y fundamentalmente, de la manera en que la energía circula en la sociedad.

²² Marcelo Sili y Luciana Soumoulou para la Unidad para el Cambio Rural (UCAR) del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. La Problemática de la Tierra en Argentina: Conflictos, y dinámicas de uso, tenencia y concentración. 2011. <http://www.ucar.gob.ar/index.php/biblioteca-multimedia/buscar-publicaciones/23-libros/287-la-problematica-de-la-tierra-en-argentina>

Algo sobre la agricultura y el uso del suelo

Cuando se replica el análisis realizado para el sector energético en otros sectores de la economía con implicancias fundamentales para el desarrollo del país, se observan resultados similares: una tendencia a la concentración en la explotación de los recursos, acompañada por una tendencia a la concentración de capitales y por lo tanto de poder en el esquema de relaciones en la sociedad. El complejo agroindustrial, clave en lo que respecta a emisiones de gases de efecto invernadero, es un ejemplo en este sentido, con una tendencia hacia producciones menos diversas, de mayor escala y en menor cantidad de manos, tal como lo señala el documento “La Problemática de la Tierra en Argentina: Conflictos y Dinámicas de Uso, Tenencia y Concentración”, preparado para la Unidad para el Cambio Rural (UCAR) del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación²². Este documento sostiene que “...los hechos han demostrado que en Argentina existe una problemática ligada a la tenencia de la tierra. Esta problemática se concretiza en la concentración de tierras en pocas manos, la compra de grandes extensiones por inversionistas urbanos e internacionales, el desalojo de agricultores familiares en áreas de cultivo y un nuevo modelo de gestión agrícola donde predomina el arrendamiento como mecanismo de aumento de escalas productivas.” Un proceso similar se observa en la actividad ganadera y agroindustrial, donde el crecimiento de la producción en el período analizado se produjo en el marco de una importante concentración y aumento en el tamaño de las unidades productivas, y a un incremento en la productividad por mayor aplicación de tecnología²³.

Estas tendencias en las actividades de este sector impactan, a su vez, en el tercer sector más relevante en materia de emisiones de gases de efecto invernadero en la Argentina: el sector forestal y los cambios en el uso del suelo. En efecto, “...el proceso de cambio en el uso de la tierra, la tenencia y la estructura agraria produce un impacto muy importante en el medio ambiente, que se ha traducido en deforestación, introducción de especies exóticas, contaminación del suelo y las aguas, desertificación, y pérdida de biodiversidad. Estas situaciones, si bien afectan a todos los actores sociales, impactan con mayor crudeza en los sectores de pequeños productores y de los habitantes más pobres de las zonas rurales.”²²

Existen en la Argentina una cantidad de programas e iniciativas a nivel gubernamental que procuran, por un lado, mejorar el conocimiento de algunas variables que relacionan la actividad agropecuaria y el cambio climático, y por otro, promover actividades que fortalezcan la adaptación y otras que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero en el sector, algunas de ellas reflejadas en la Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático y en la contribución presentada en el marco del Acuerdo de París. Sin embargo, no aparecen en el horizonte políticas públicas que promuevan la reestructuración más profunda que el sector agropecuario necesita para una transición hacia una agricultura sustentable, y que incluya mejor planificación del uso del suelo, mayor protección del suelo y el agua, y mayor acceso a los recursos y a los bienes generados. En definitiva, un modelo de producción con una visión sistémica que incorpore las dimensiones sociales, económicas y ambientales a la agricultura.²⁴

²³ Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, Secretaría de Política Económica, Subsecretaría de Programación Económica, Dirección Nacional de Programación Económica Regional, Serie Complejos Productivos, 2011.

²⁴ María Cristina Plencovich et al. Suelos, producción agropecuaria y cambio climático: avances en la Argentina, Capítulo 44, Incorporación de la problemática ambiental en la universidad: el caso de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, 2014.

Una contribución nacional al servicio del desarrollo sustentable

El cambio climático no es otra cosa que un síntoma, entre muchos, de un modelo de desarrollo basado en la extracción de recursos naturales, producción de bienes y servicios, consumo, y acumulación y distribución de riqueza, cuando ésta ocurre, que se fue profundizando en el mundo occidental desde los inicios de la Revolución Industrial, y en la Argentina desde principios del siglo pasado, y que ahora el propio cambio climático y otras externalidades ambientales y sociales se han encargado de demostrar su inviabilidad.

Bajo esta mirada, la del desarrollo sustentable en el sentido cabal del término, es que se debieran discutir las medidas adoptadas y por adoptar, pero ya no sólo para la contribución nacional en el marco del Acuerdo de París sobre cambio climático. La reestructuración de las dinámicas internas de desarrollo de sectores clave como el energético y el agroindustrial con el fin de promover y potenciar la gran cantidad de beneficios económicos, sociales y ambientales que una reestructuración con la mira puesta en la sustentabilidad puede traer. Beneficios que, por otro lado, no siempre son mensurables en términos monetarios y que por lo tanto requieren de nuevos indicadores e instrumentos para su ponderación e inclusión en el proceso de toma de decisiones.

De este modo, una reducción ambiciosa de las emisiones de gases de efecto invernadero y el fortalecimiento de la resiliencia frente a los cambios ya existentes en el clima y sus impactos, será la consecuencia de políticas y medidas que hagan converger hacia senderos de desarrollo sustentables a cada uno de los sectores económicos y productivos de la Argentina.