

Monitor de la actividad energética

marzo, 2022

Presentación

Desde la UNLaM estamos lanzando un monitor de la actividad energética en Argentina, habida cuenta de la relevancia que viene cobrando el sector en estos últimos tiempos. Si bien los datos sectoriales son de público acceso tanto desde las páginas de la Secretaría de Energía¹, como de la empresa mixta CAMMESA², que administra el despacho eléctrico; y las páginas de los entes reguladores: ENARGAS³ y ENRE⁴, nuestro objetivo es contribuir al debate que se viene dando tanto en aspectos que hacen al largo como al corto plazo. Debate que involucra no sólo al mercado doméstico sino también al internacional, y que se plasman en informes y reportes de diversos estudios y consultoras que los distintos medios de prensa suelen citar, y que también utilizaremos como fuente, con el caso de los informes de Montamat y Asociados; IAE; G&G; Ecolatina; etc; así como otras Universidades que realizan seguimiento de datos estadísticos como Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y la Universidad Nacional de San Martín (UNSaM), entre otras; y -por supuesto- fuentes internacionales como EIA⁵, BP plc⁶, IEA⁷, etc.

Desde el punto de vista internacional, y tras dos años signados por la pandemia del COVID y la recesión global del 2020, la Comunidad Internacional se ha planteado ir velozmente hacia una *descarbonización* de la matriz energética, habida cuenta de los impactos negativos del Cambio Climático producto de la emisión de gases de efecto invernadero. Los compromisos asumidos por los países en la Conferencia Mundial de Glasgow han generado propuestas ambiciosas de reducir el uso de combustibles fósiles, que se pusieron en práctica en el año 2021, lo que tras la recuperación económica post pandemia puso en evidencia cuán sensible resulta la cotización del precio del petróleo a decisiones de carácter global. Y un shock similar amplificado se hizo evidente tras la invasión rusa en Ucrania a fines de febrero, que siguió escalando los precios de la energía y afectando el mercado energético mundial, con fuerte repercusión en Argentina.

La idea de este monitor mensual de la UNLaM es mostrar y discutir con pocos gráficos la situación energética local y los impactos que pueda haber en el país desde un sector que viene siendo crítico desde un enfoque tanto micro como macroeconómico. Ello es así dada la dotación de recursos que disponemos y la importancia relativa del sector en la economía. Sobre todo, porque Argentina tiene la posibilidad de pasar a ser autosuficientes desde el punto de vista energético a partir del crecimiento que podría darse en las distintas fuentes de energía: desde los recursos fósiles, con una de las mayores reservas potenciales de Recursos No Convencionales -con foco en Vaca Muerta- hasta el uso mucho más intensivo de fuentes renovables de clase mundial cuando se evalúa la característica del recurso eólico y solar, además de la posibilidad de generar hidrógeno, tanto con fuentes fósiles como renovables.

La actividad del sector energético tiene importancia por sí misma. En el contexto actual, la seguridad de suministro se vuelve clave. Además, es un sector que por sí puede mover el amperímetro de la actividad económica, dada la inversión que requiere junto a la generación de empleo que promueve, pero también como motor de otras industrias, en su calidad de insumo productivo, o de consumo a través de redes de servicios públicos. Al mismo tiempo es generadora (o ahorradora) de divisas. De allí que los impactos en los costos de la energía, derivados de shocks internacionales terminan impactando en el mercado interno. En la actualidad ello conlleva un efecto en las cuentas públicas, particularmente cuando los precios finales no reflejan los costos de suministro.

En este sentido, y más allá de los shocks externos, la determinación de precios locales de combustibles y/o de la tarifa energética es y ha sido uno de los mayores problemas de definición de las políticas públicas que generan tensión entre productores y consumidores, pero también muy claramente en las cuentas públicas y en la restricción externa. De allí que el abordaje de este tema resulta controversial. Pero sin un debate responsable corremos riesgos de repetir errores del pasado.

Un objetivo adicional que buscamos al presentar nuestro Monitor Energético es el de contribuir al debate sectorial, teniendo en cuenta no sólo la aplicación de mejores prácticas que pudieran identificarse en materia regulatoria en el sector, sino tomando en cuenta las restricciones de carácter social, con una mirada holística, desde un espacio académico vinculado estrechamente con la sociedad en la que UNLaM se desenvuelve y promoviendo el debate de ideas y opiniones de los distintos actores.

¹<https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/informacion-estadistica>

²<https://cammesaweb.cammesa.com/variables-relevantes-mem/>

³<https://www.enargas.gob.ar/>

⁴<https://www.argentina.gob.ar/enre>

⁵<https://www.eia.gov/>

⁶<https://www.bp.com/>

⁷<https://www.iea.org/>

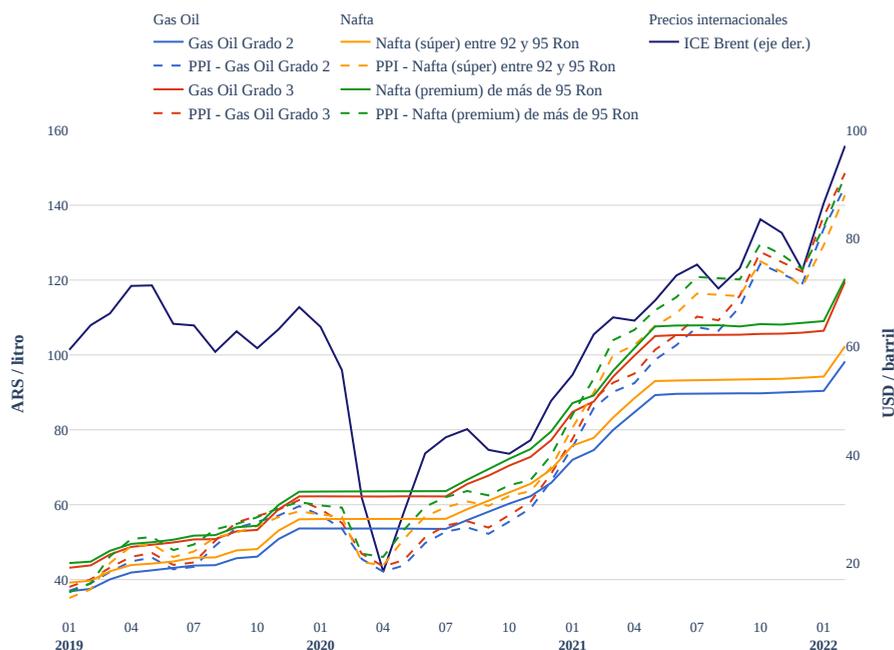
Combustibles líquidos

Análisis del precio de paridad de importación (PPI) y demanda

Sobre este primer informe, destacamos la elaboración de un estadístico propio, el cual actualizaremos mensualmente y que intenta a la vez dar una mirada federal en relación al costo económico de los combustibles líquidos. Este costo económico está asociado al hecho que Argentina debe importar parte de los combustibles que consume y se coloca en la situación de un comercializador que no está integrado a una refinería. No es un indicador arbitrario y es utilizado por varios países que importan, como es el caso del Uruguay, cuyo ente regulatorio (URSEA⁸) calcula y publica el indicador denominado Precios de Paridad de Importación (PPI).

Otros países de la región también hacen lo propio y comunican esta información comparándola con los precios vigentes. La Secretaría de Energía de la Argentina no realiza este análisis, o -más bien- no lo difunde, de modo tal que en UNLaM explicitamos a través de este indicador la brecha existente entre el costo económico (PPI) y los precios de mercado, siguiendo una metodología rigurosa, tal como lo revelan las fuentes de los gráficos subsiguientes.

PPI vs. precio doméstico – promedio nacional mensual



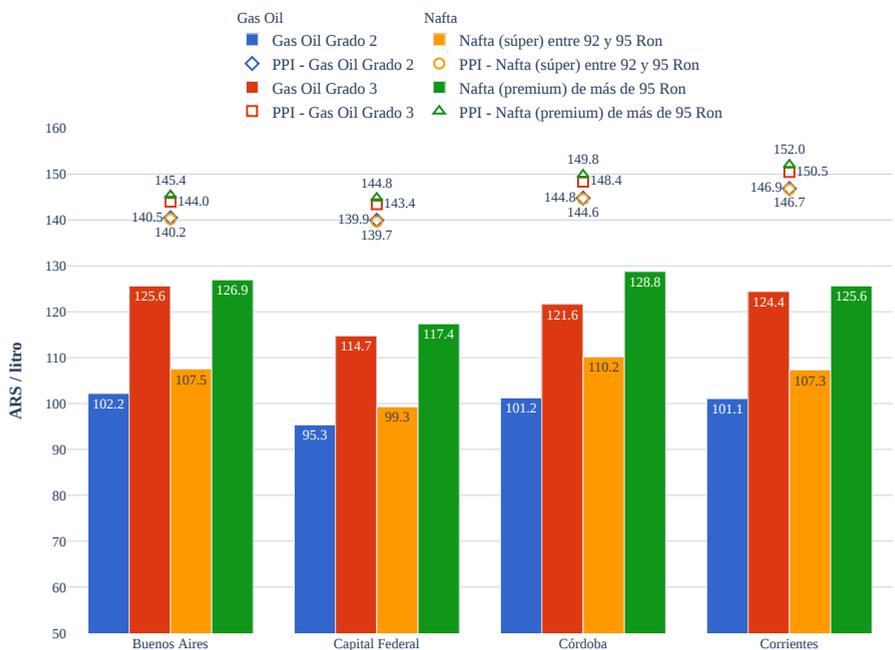
Fuente: Elaboración propia en base a Scheimberg, S. (2020): *El mercado argentino de combustibles líquidos y la competencia*. RADEHM, N°25, mayo-julio 2020.; EIA; Secretaría de Energía; BCRA & FADEEAC.

Es interesante destacar que el PPI ha fluctuado respecto al precio de surtidor, mostrando una suerte de acuerdo tácito que revela que cuando los precios internacionales bajan sensiblemente, los locales se mantienen, y -a la inversa-, cuando sube notablemente el precio internacional, como ocurre actualmente, los locales suben en menor medida.

En la siguiente página, se incluye un gráfico que pretende dar cuenta de la relación entre los precios domésticos de los productos analizados y los distintos Precios de Paridad de Importación (PPI) para cuatro jurisdicciones seleccionadas: Buenos Aires, Capital Federal, Córdoba y Corrientes.

⁸<https://www.gub.uy/unidad-reguladora-servicios-energia-agua/tematica/paridad-precios-importacion-ppi>

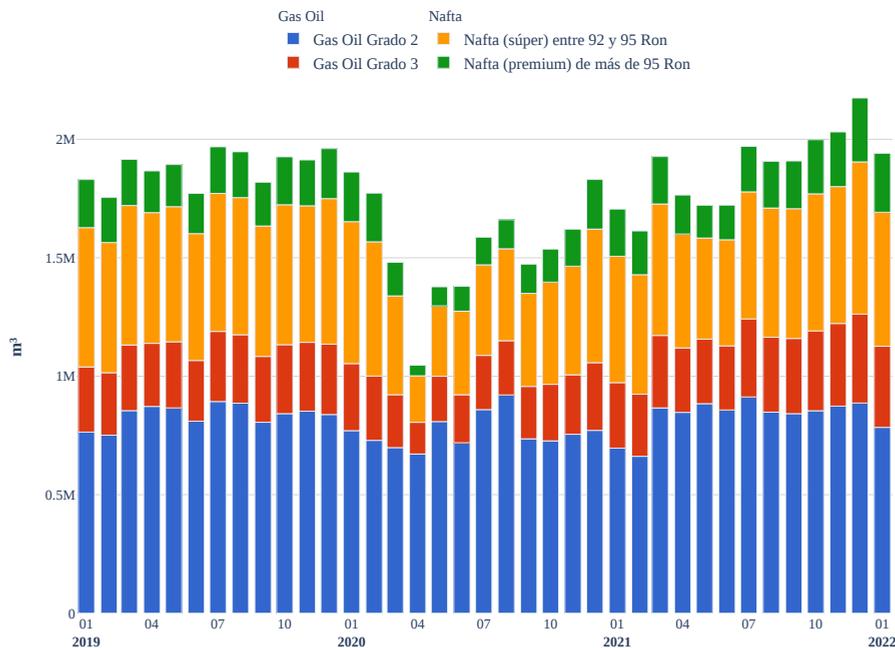
PPI vs. precio doméstico – febrero/2022, provincias seleccionadas



Fuente: Elaboración propia en base a Scheimberg, S. (2020): *El mercado argentino de combustibles líquidos y la competencia*. RADEHM, N°25, mayo-julio 2020.; EIA; Secretaría de Energía; BCRA & FADEEAC.

Seguidamente se presenta el gráfico de demanda de combustibles por tipo de producto, y que se corresponde con los productos cuyo precio se presenta en los gráficos iniciales.

Composición de la demanda por producto



Fuente: Elaboración propia en base a Información Estadística de Hidrocarburos – Secretaría de Energía.

Gas natural

Análisis de dinámica gasto-subsidios y demanda

En el caso del gas natural estamos presentando un gráfico de composición de la factura nacional de gasto por origen del gas natural, donde se anticipa el impacto que puede tener para el año 2022 el aumento sustancial del costo del GNL importado, y que actualmente cotiza en valores que cuadruplican lo pagado en promedio en 2021: 8,3 dólares por millón de BTU (US\$/MMBTU).

A su vez, también se estima que los valores del gas local (que se mantuvieron en promedio por debajo de los 3 US\$/MMBTU) sufrirán incrementos en las futuras subastas entre productores y distribuidores y/o CMMESA.

Asimismo, Bolivia no sólo tendrá precios superiores a los 5 dólares de 2021, sino que entregará una cantidad sensiblemente menor que habrá que reemplazar en el cortísimo mercado internacional de GNL, donde los países de la Comunidad Europea procurarán reemplazar el gas proveniente de Rusia.

Composición anual del gasto



Fuente: Elaboración propia en base a Montamat & Asociados con datos de ENARGAS.

Estrechamente vinculado al abastecimiento de gas aparece -en la página siguiente- el gráfico de los subsidios del Estado tanto a productores como a consumidores, por el hecho que la tarifa de gas no cubre el costo de producción. Así, Estado Nacional le paga -por un lado- a los productores (básicamente a través del Plan Gas) y -por otro- subsidia a la demanda, a través de diversos mecanismos.

Es de destacar que esta cuenta de subsidios afecta directamente el déficit fiscal y su re-determinación a partir del año 2022 estuvo en el centro del acuerdo de refinanciación de la deuda que negoció el gobierno con el FMI, tras la aprobación en el Congreso de la Nación. Ciertamente los objetivos establecidos (aunque no conocidos) en dicho acuerdo habrán de verse seriamente afectados por el encarecimiento de los precios internacionales del GNL.

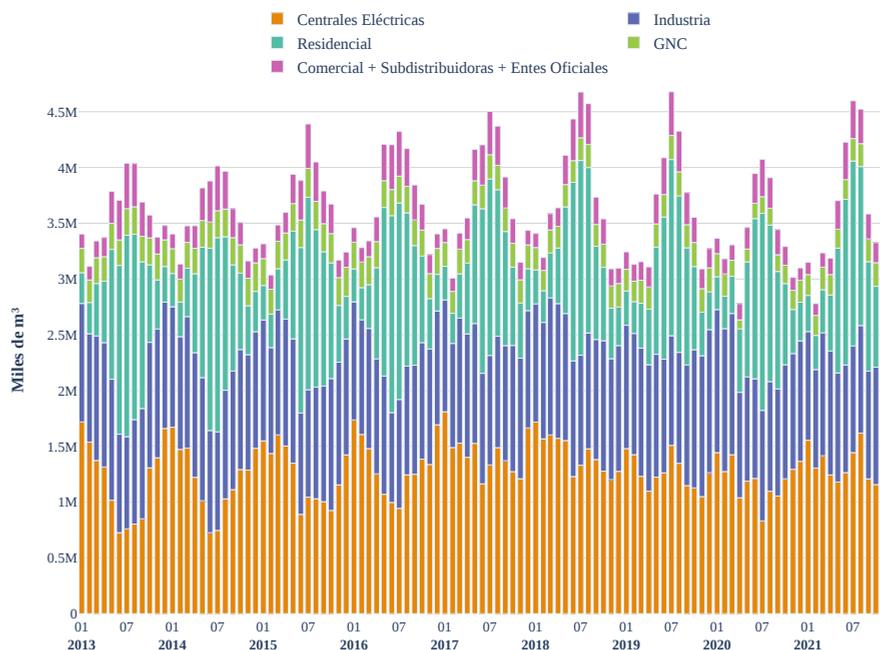
Composición anual de los subsidios



Fuente: Elaboración propia en base a ASAP con datos de ejecución presupuestaria (ONP).

Como se muestra en el gráfico que sigue, sobre la composición de la demanda de gas, esta demanda observa picos en el período invernal, y es de prever que es por entonces que se acentuarán los problemas de abastecimiento del mercado local. De hecho se ha anticipado que se producirán cortes en el aprovisionamiento del servicio de gas, pero también en el de luz⁹ dado que la generación eléctrica se produce mayormente en una proporción de $\frac{2}{3}$ en base a gas natural.

Composición mensual de la demanda por tipo de usuario



Fuente: Elaboración propia en base a ENARGAS.

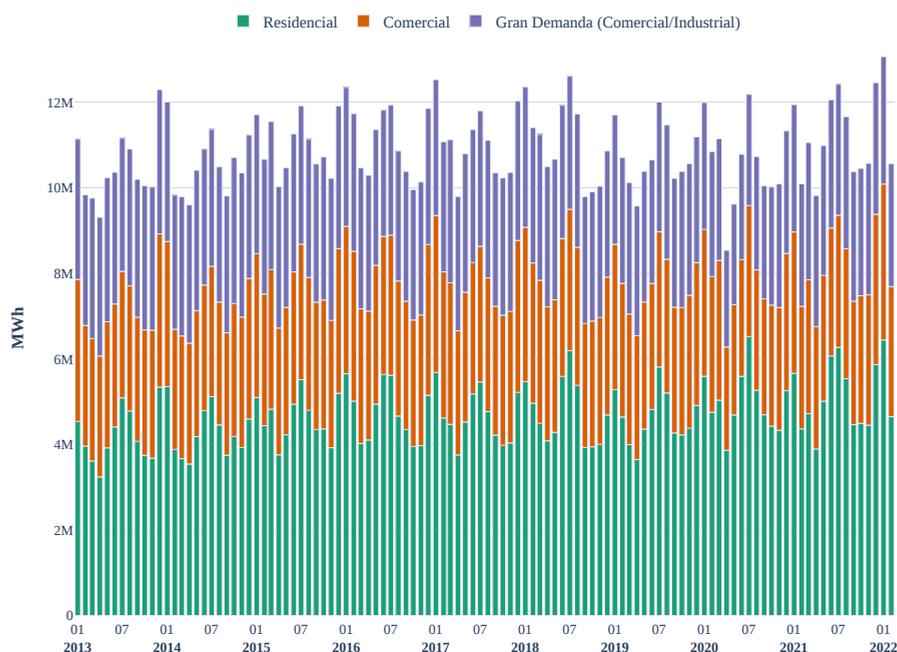
⁹<https://www.lapoliticaonline.com/energia/confirman-que-habra-cortes-programados-para-industrias/>

Electricidad

Análisis de la demanda, precio y emisiones de CO₂

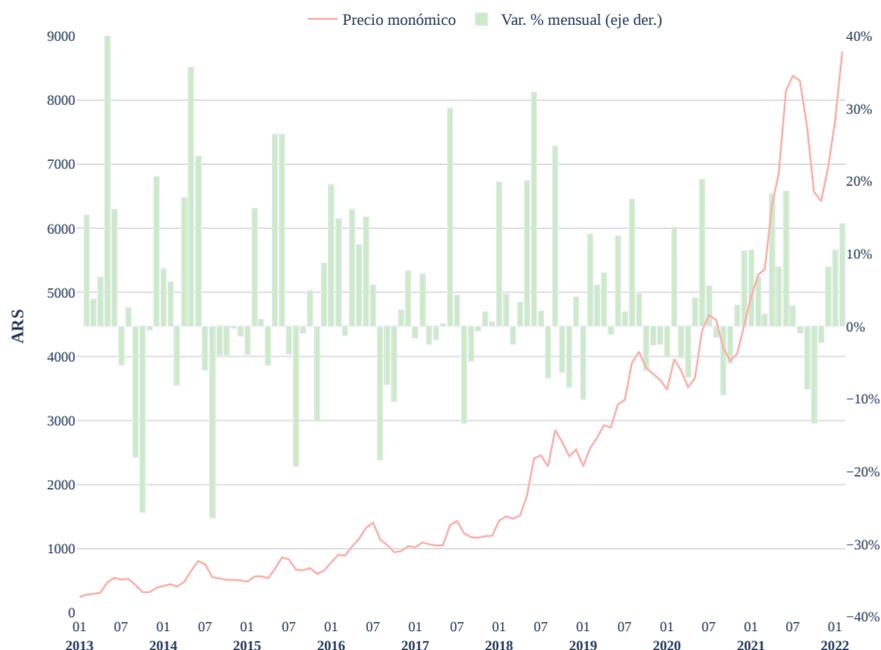
Se desprende de lo anterior que cabe analizar la situación de la energía eléctrica. A tal fin, los tres gráficos que siguen exhiben distintas informaciones correspondientes a dicha área. Los primeros dos, presentan la composición de la demanda eléctrica y los precios monómicos (costos de generación), respectivamente. En ambos se reproduce la información contenida en los reportes mensuales de CAMMESA. El tercer gráfico, en tanto, presenta el nivel de emisiones por unidad eléctrica generada (toneladas de CO₂ por GWh generado) y que es un indicador que será relevante a la hora de evaluar la transición hacia una matriz *descarbonizada* de generación, pero que -en los tiempos que corren- difícilmente muestren una mejora significativa.

Composición mensual de la demanda por tipo de usuario



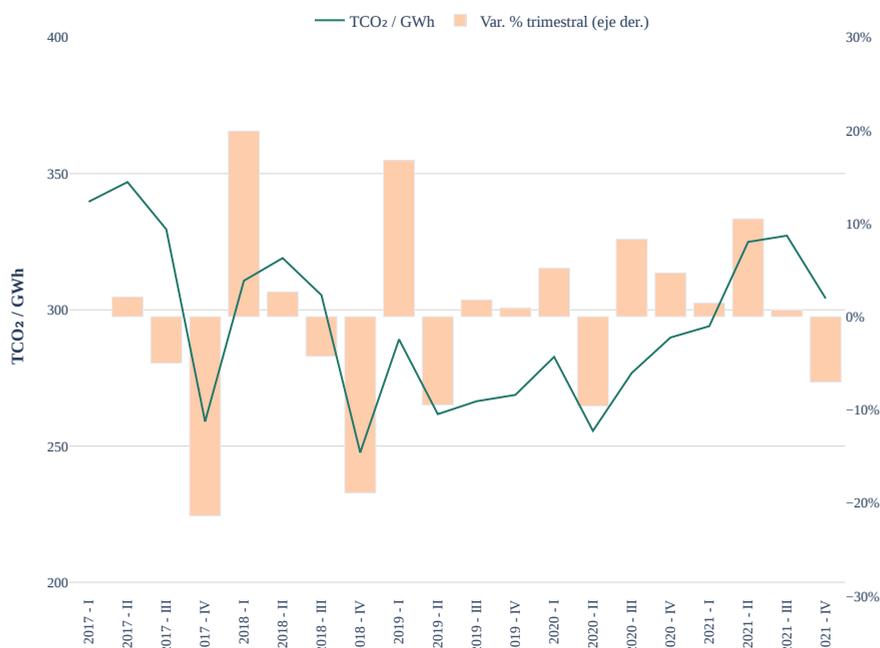
Fuente: Elaboración propia en base a informes mensuales de CAMMESA.

Precio monómico



Fuente: Elaboración propia en base a informes mensuales de CAMMESA.

Emisiones de CO₂ por GWh generado



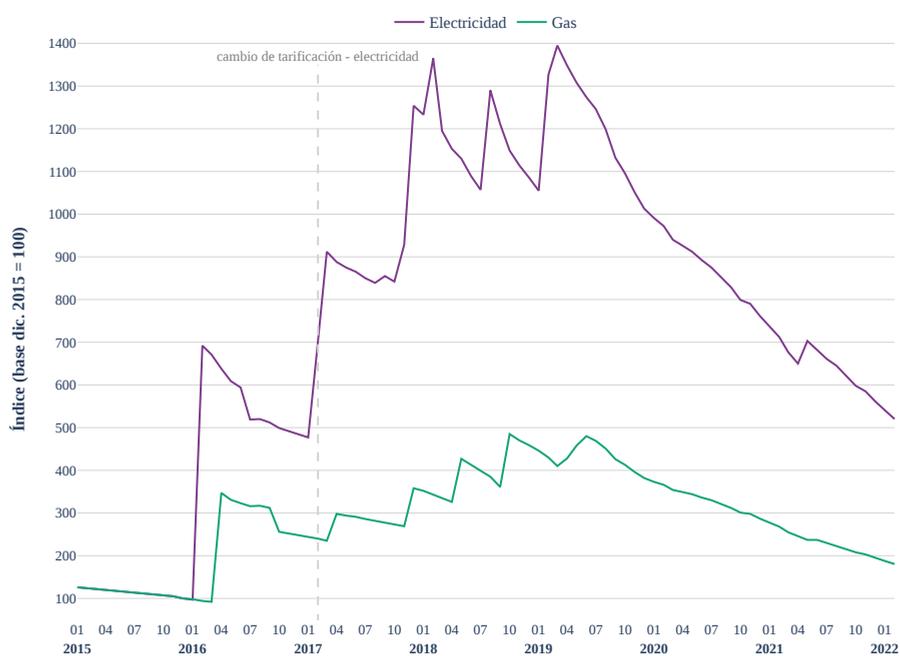
Fuente: Elaboración propia en base a informes mensuales de CAMMESA.

Tarifas de servicios públicos

Análisis del valor real de las tarifas

A continuación, se presenta una serie larga de evolución de las tarifas en términos reales (base dic. 2015 = 100) que viene a presentar evidencia de la falta de continuidad en términos de las políticas públicas en materia energética. En este caso se ha utilizado la base que elabora la UNLP y se actualizan los datos en función a la publicación que realizan los entes reguladores nacionales del gas y la electricidad. De cumplirse con lo acordado con el FMI, posiblemente se observe un cambio de tendencia de estas series a partir de mitad de 2022.

Evolución del índice tarifario



Fuente: Elaboración propia en base a actualización de Porto et al. (2022); *Boletín de Precios y Tarifas Públicas: N° 8 – Evolución a diciembre 2021*. CEFIP – UNLP, enero 2022

Electricidad: Cálculo de tarifa residencial para un consumo de 450kWh por mes.

Hasta feb-2017: TR2. Luego del cambio de tarificación: Tarifa 1 R4.

Gas: Cálculo de tarifa residencial para un consumo de 157 m³ por mes. Tarifa plena.

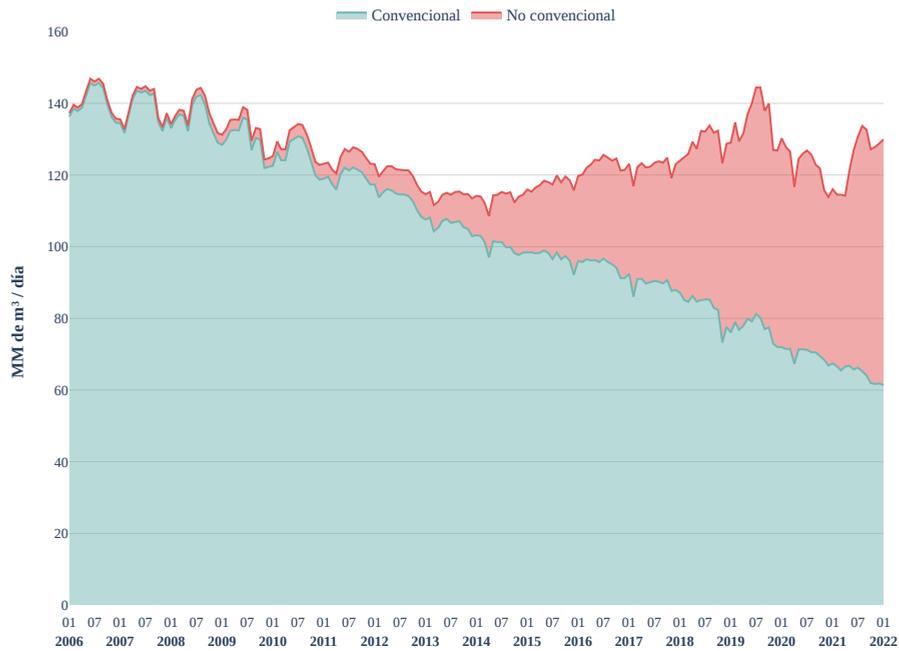
Cargo fijo y cargo variable: Promedio de tarifa R1 - R3 4°. Subzona: Provincia de Buenos Aires.

Producción de petróleo y gas

Análisis de la producción convencional y no convencional

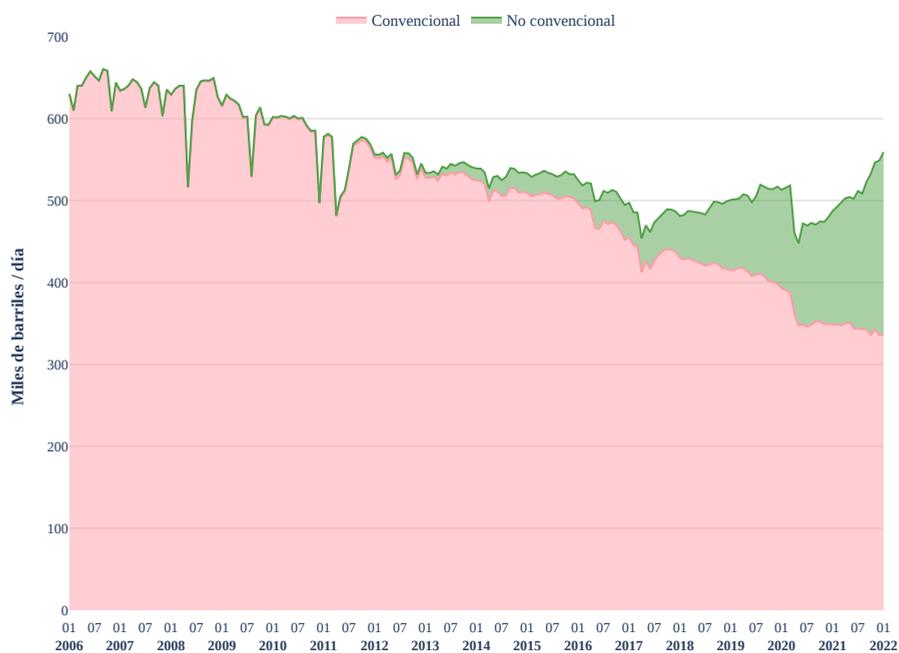
Finalmente se presenta la producción actualizada de petróleo y gas, diferenciando la producción Convencional de la No Convencional. Vemos que la recuperación de los últimos tiempos ha venido de la mano del último tipo de recurso, identificado fundamentalmente con la producción de la cuenca Neuquina, más precisamente la de la formación de Vaca Muerta, donde el incremento de productividad ha sido notable. Si bien la tendencia ha sido creciente desde el año 2015, se observa una contracción en 2020 y una rápida recuperación a partir de 2021, vinculada a la contracción de la demanda en el período de pandemia. Esta situación ha corroborado cierta flexibilidad que tiene el recurso No Convencional (shale y tight gas y petróleo) de detener y arrancar la actividad conforme evoluciona la inversión, a diferencia de la actividad Convencional, donde existe una fuerte inversión inicial y luego hay una inercia productiva mayor que en el caso No Convencional.

Producción convencional y no convencional de gas



Fuente: Elaboración propia en base a Secretaría de Energía – Producción de petróleo y gas por pozo (Capítulo IV).

Producción convencional y no convencional de petróleo



Fuente: Elaboración propia en base a Secretaría de Energía – Producción de petróleo y gas por pozo (Capítulo IV).