

El costo del atraso en las inversiones eléctricas

Oe

Por causa del atraso, el país, para 2019, habrá perdido el equivalente a casi un año de crecimiento.

Por Fernando Fuentes H. y Carlos J. García*

En la actualidad el problema energético en Chile es un tema político. No son razones técnicas las que han imposibilitado un desarrollo normal de las inversiones sectoriales. Por ello, el país y sus dirigentes deben asumir una opción clara respecto al tema eléctrico, ya que los atrasos en la ejecución de los proyectos han tenido un impacto negativo en el crecimiento, la inversión privada y el empleo, y tendrán efectos aún peores hacia el final de la presente década. Lo anterior se ve agravado por la posibilidad de que las mencionadas dilaciones, originadas en una creciente judicialización y politización de los procesos de aprobación de los proyectos, incluso pudieran implicar en el mediano plazo que la capacidad instalada sea insuficiente para satisfacer la demanda.

El precio de esta energía es una variable preponderante en la evolución de la eco-

*Académicos de la Facultad de Economía y Negocios, Universidad Alberto Hurtado.

nomía del país, que impacta de forma directa su desempeño macroeconómico. De hecho, las dificultades en la materialización de los proyectos de inversión en nueva capacidad de generación eléctrica han causado en Chile un aumento de los precios eléctricos con un gran efecto en nuestro crecimiento y otras variables centrales de la economía.

En este contexto, se debe tener presente que las decisiones de inversión en nueva capacidad de generación eléctrica toman tiempo, por lo cual es crucial que, una vez tomadas las decisiones, la materialización de los proyectos sea lo más fluida posible, lo que no ha ocurrido en Chile en la última década. En la práctica, los plazos de desarrollo de nuevas centrales han sufrido atrasos importantes, e incluso cancelaciones, producto de factores que son exógenos a la naturaleza misma de los proyectos, aumentando lo que podría considerarse como un riesgo político de las inversiones. Entre estos factores destacan por su importancia: la oposición ciudadana canalizada mediante judicialización de proyectos y atraso o negación de servidumbres de paso para su desarrollo, decisiones políticas sustentadas en la inexistencia de una estrategia energética nacional de consenso, y extensos e inciertos procedimientos de aprobación ambiental y de permisos por parte de organismos del Estado, que en promedio prácticamente se han duplicado en los últimos diez años.

Los proyectos más importantes de generación afectados por los atrasos y cancelaciones han sido aquellos diseñados para enfrentar el crecimiento de la demanda de electricidad con su operación en base (que satisface la mayor proporción de la demanda). En general son iniciativas de gran escala hidroeléctricas y termoeléctricas a carbón. Como se discutirá más adelante, es respecto de este tipo de inversiones que el país debe tomar una opción, enfrentando con claridad y sentido de realidad las críticas ideologizadas que tanto daño hacen al desarrollo de la nación.

ATRASO DE INVERSIONES Y DESEMPEÑO MACROECONÓMICO¹

Para efectos de estimar el impacto en el desempeño macroeconómico de país del atraso en las inversiones de generación eléctrica, se ha desarrollado una investigación en la que convergen la estimación de precios eléctricos con modelos de simulación estocásticos y el uso de técnicas econométricas avanzadas en el marco de un modelo macroeconómico dinámico de equilibrio general.

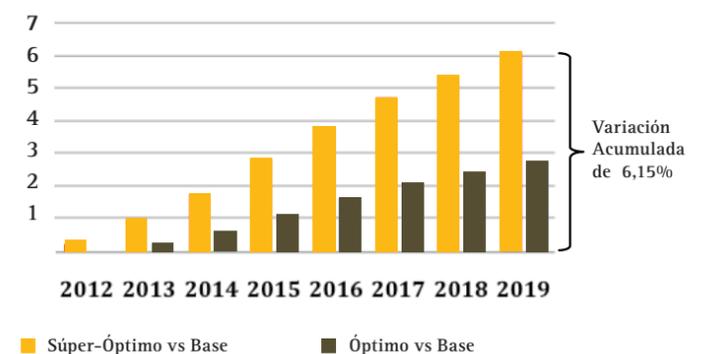
Los resultados muestran que por culpa de los atrasos en las inversiones eléctricas, entre los años 2012 y 2019 el país habrá perdido el equivalente a cerca de un año de crecimiento (6,15% del Producto Interno Bruto, PIB). Este monto se obtiene al comparar el contexto de atrasos (escenario Base) con una situación en que las inversiones hubieran seguido a partir del año 2007 el ritmo eficiente previo (escenario Súper - Óptimo).

En otras palabras, si las inversiones eléctricas en generación desde el año 2007 en adelante se hubieran desarrollado sin atrasos (escenario Súper-óptimo), su comparación con el escenario Base da una pérdida acumulada de crecimiento de 6.15% del PIB al año 2019. Si, en forma alternativa, desde el año 2012 en adelante se hubiera vuelto a un ritmo de inversiones sin atrasos atribuibles a la judicialización y politización de los proyectos (escenario Óptimo), al 2019 el país habría podido ver menos dañado su crecimiento (habría perdido 3% del PIB, aproximadamente, en vez del 6,15%), siempre al efectuar la comparación con el escenario Base que supone que los atrasos continúan en el futuro.

Se establecen tres escenarios para efectuar las comparaciones:

- Escenario Base: asume que entre los años 2012 y 2019 el sector eléctrico continúa con la tendencia actual en el atraso de inversiones (esto es lo que está sucediendo hasta el momento).
- Escenario Óptimo: asume que entre los años 2012 y 2019 el sector eléctrico retoma el ritmo de ejecución de inversiones anteriores, sin la tendencia al atraso sistemático de los últimos años.
- Escenario Súper-Óptimo: simula lo que hubiese ocurrido si las inversiones hubiesen retomado su ritmo histórico, sin atrasos, desde el año 2007 en adelante.

Variación % Acumulada del PIB

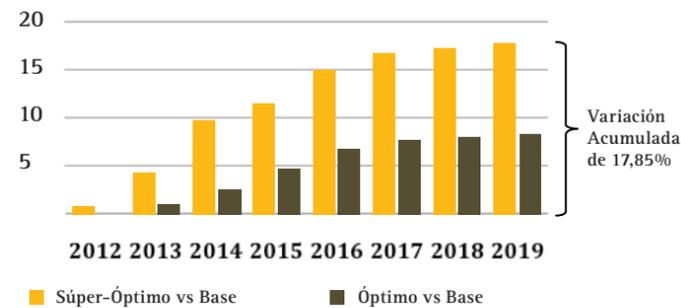


¹Los resultados macroeconómicos presentados en el texto se basan en: "Impacto Macroeconómico del Retraso de la Inversiones Eléctricas en Chile", Agurto, Renato, Fernando Fuentes, Carlos J. García y Esteban Skoknic. Serie Documentos de Investigación I - 288, Universidad Alberto Hurtado (2013).

Oe

Las tasas de crecimiento de la inversión privada y del empleo también muestran una disminución significativa hacia 2019 al comparar los distintos escenarios establecidos. Es así como, en consistencia con los resultados encontrados para el PIB, se constata que la Inversión Privada dejará de crecer cerca de 18% acumulada hasta el año 2019, al comparar el escenario Súper-Óptimo con el Base. Un poco más de la mitad de esta menor tasa de crecimiento de la inversión privada es una pérdida económica en la que el país ya ha incurrido al año 2012, ya que el escenario Óptimo comparado con el Base entrega una menor Inversión Privada cercana al 8% acumulada en el período estudiado.

Variación % Acumulada de la Inversión Privada



Atraso de inversiones e impacto en los precios eléctricos:

- **Efecto global:** Se genera electricidad con tecnologías más caras.
- **Mayor proporción de la capacidad instalada en turbinas diésel:** desde el año 2005 la proporción de la capacidad instalada en turbinas diésel ha aumentado.
- **Hidrologías secas (falta de lluvia):** la sequía tiene efectos más graves al reemplazar hidroelectricidad por tecnologías de punta (turbinas diésel).
- **Aumento en el precio del petróleo:** se produce más tiempo con un petróleo más caro (por la falta de inversiones en tecnologías de base).

DILEMAS DE LA POLÍTICA ENERGÉTICA

El problema que enfrenta el país no es el modelo de desarrollo eléctrico, o lo que se denomina en un sentido genérico la "Política Energética", entendida como el conjunto de regulaciones que determinan los incentivos que los diferentes agentes enfrentan en la toma de decisiones, los cuales delimitan conjuntamente las trayectorias de la oferta, el consumo y los precios. El mecanismo de precios empleado en el sistema eléctrico chileno es eficiente y permite que la oferta se adapte a la demanda en función de los incentivos que enfrentan los potenciales inversionistas. El tema de fondo es que el atraso de las inversiones originado en el ambiente de animadversión respecto al desarrollo eléctrico con tecnologías de base, ha desadaptado el sistema, provocando un efecto global que es pernicioso para el país.

El efecto del atraso de las inversiones sobre los precios eléctricos se produce debido a que el sistema comienza a operar una mayor proporción del tiempo con tecnologías que son muy caras en la operación, particularmente las turbinas diésel (generación a petróleo). Este hecho se ve agravado por el aumento del precio del petróleo y la falta de lluvias que obligan a producir con tecnologías más caras.

La pregunta relevante desde el punto de vista de la mantención de una eficiente política energética es por qué se han producido los atrasos, y qué se puede hacer para romper esta tendencia. En este contexto, lo primero que aparece como una necesidad esencial es sincerar la conversación sobre el tema energético, ya que hay preguntas que no pueden soslayarse: ¿qué se hará con nuestra capacidad hidroeléctrica? ¿se aceptará la presencia de nuevas centrales a carbón en zonas costeras? ¿cuánto realmente pueden sustituir las energías renovables no convencionales a las tradicionales (carbón, gran hidroelectricidad y térmicas que usen gas natural licuado)? ¿Hasta qué punto o nivel se incentivará la generación mediante energías renovables no convencionales?, ¿Qué mecanismos de mitigación se establecerán para las zonas que se vean afectadas? ¿y qué procedimiento de participación ciudadana se empleará para la toma de decisiones relacionadas con la instalación de centrales y líneas de transmisión?

En la medida en que la crisis de nuestro desarrollo energético se origina en un problema político, es fundamental que la sociedad enfrente abiertamente sus diferencias, estableciendo los distintos puntos con claridad, de manera tal que las posturas que buscan establecer soluciones que no se sustentan en los datos de la realidad queden rápidamente al descubierto, y las propuestas que, en definitiva asuma el país, se sustenten en opciones posibles, aunque no sean las más populares.

El país no tiene por qué seguir perjudicándose respecto de inversiones que se frustran, en la medida que se respeten las normas vigentes. Es crucial que se enuncie en forma explícita cómo se pretende enfrentar el futuro desarrollo energético del país y que las reglas sean perfeccionadas, de modo de evitar una innecesaria judicialización y politización de los procesos de inversión. Para el logro de estos dos aspectos, explicitación de la política y perfeccionamiento de reglas y proce-

tos, es también vital que la población en general sea informada del impacto que tiene en la economía del país el atraso de los proyectos de inversión en energía, de manera que tome conciencia que no es gratis oponerse a los proyectos, sobre todo cuando se trata de iniciativas ambientalmente sustentables, más baratas y con recursos nuestros, como la hidroelectricidad.

El país debe avanzar decididamente hacia: (a) un ordenamiento territorial de las inversiones en centrales térmicas a carbón, ya que todos los antecedentes disponibles hacen suponer que este tipo de tecnologías deberán seguir participando del desarrollo eléctrico nacional; (b) el establecimiento de una política institucional para el desarrollo hidroeléctrico, en la medida que se trata de una energía barata, limpia, y respecto de la cual Chile posee recursos propios; (c) la definición de una política institucional de mitigación de efectos externos, ya que la ausencia de procedimientos claros en este sentido incentiva las actividades de lobby y con ello genera tanto incertidumbre como ineficiencia en el uso de los recursos; (d) el fomento de energías renovables no convencionales respecto de las cuales el país tenga alguna ventaja, como el caso de la geotermia, en que se debe buscar un mecanismo para que el riesgo de exploración sea cofinanciado por el Estado a través de instrumentos eficientes que impulsen la competencia; y (e) el fomento de la competencia en el sector, facilitando la entrada de nuevos actores a través del perfeccionamiento de los mecanismos de licitación de suministro para clientes regulados.

Todas estas políticas no vienen más que a fortalecer nuestra Política Energética para que retome el camino de las inversiones eficientes y con tiempos razonables, y de esta forma Chile pueda verse favorecido por precios de la energía que posibiliten un desarrollo sostenible en el mediano plazo. ■

Argumentos extremos que no son veraces y que han creado un ambiente contrario a las inversiones eléctricas:

- Las energías renovables no convencionales (ERNCC) podrían entregar energía suficiente al sistema en un plazo razonable. No es efectivo.
- Los precios eléctricos al producir con ERNC son más bajos. No, son más altos.
- El ahorro y uso eficiente de la energía puede bajar radicalmente la demanda. No es correcto, el efecto es insuficiente.
- No es necesario instalar más centrales térmicas a carbón en el país. Si es necesario para mantener precios relativamente bajos.
- No es necesario para el país usar hidroelectricidad de embalse (grandes proyectos). Si es necesaria, al igual que las centrales a carbón. Además es una fuente limpia y barata.

El resultado del empleo también es relevante, teniendo presente que entre los años 2000 y 2011 su crecimiento anual promedio fue de un 2,5%. Al comparar el escenario Súper-Óptimo con el Base, el empleo hubiera logrado un crecimiento acumulado adicional de cerca de un 8% en los años analizados (desde el año 2012 al 2019). Es decir, se perderán más de tres años de crecimiento de empleo si el escenario de atrasos (Base) se concreta para los siguientes años, comparado en el escenario hipotético Súper - Óptimo, en el que las cosas se hubiesen comenzado a hacer bien desde el año 2007. Por su parte, en lo que queda de la década, la diferencia en el crecimiento del empleo será cercana a un 4% al comparar el caso Óptimo con el Base.

Variación % Acumulada del Empleo

