

Políticas de desarrollo productivo verde para la Argentina del siglo XXI: movilidad eléctrica, energía eólica e hidrógeno verde

En un escenario global de recuperación pospandemia, las políticas de desarrollo productivo verde (PDPV) emergen como uno de los motores de crecimiento de largo plazo y al mismo tiempo aceleran la transición hacia economías más bajas en carbono. Es un sendero que la Argentina necesita transitar con mayor decisión.

Las PDPV pueden definirse como políticas de desarrollo productivo que buscan modificar la estructura económica de un país al reducir la intensidad de carbono de las actividades productivas e incrementar la eficiencia en el uso de los recursos, de manera de aumentar la productividad y promover ventajas competitivas para la economía en su conjunto. Es un cambio de paradigma con epicentro en el Norte Global: el enfoque de *green industrial policy* supone una vuelta de página respecto de las discusiones previas acerca del rol de la política industrial en el desarrollo, que rara vez atendían la problemática medioambiental, y sobre los debates en torno del cambio climático, que no han prestado la atención suficiente a las necesidades de crecimiento económico.

MENSAJES CLAVE

- El relevamiento de experiencias internacionales muestra que **es improbable que la transición hacia economías más verdes ocurra de manera automática.** No parece posible cambiar de trayectoria desde economías basadas en tecnologías con altos niveles de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) solo a través del comportamiento autónomo de empresas en función de puros incentivos de mercado. **Detrás de las transiciones en marcha observadas a nivel global, ha habido Estados que actuaron como impulsores activos del cambio.**
- La pandemia de COVID-19 no ralentizó el despliegue de las PDPV. Por el contrario, hay señales claras de que lo incentivó.
- Las PDPV pueden contribuir a que los actores públicos y privados **identifiquen el potencial de su país en términos productivos verdes.**
- En la Argentina existen leyes y mecanismos que apuntan a fomentar ciertos sectores verdes y que son similares a los impulsados a nivel global. Sin embargo, persisten múltiples desafíos: **revertir la tendencia a la descoordinación y a la discontinuidad de las políticas, fortalecer las capacidades estatales y mejorar el *enforcement* de las regulaciones existentes.**
- Como ocurre en otros países que intentan desarrollarse, **el desafío de la Argentina es actuar hoy sin haber consolidado aún las capacidades estatales** que se necesitan para que las PDPV produzcan los resultados esperados.

Una agenda posible y ambiciosa para las PDPV en la Argentina

1. Impulsar mesas sectoriales de trabajo orientadas a coordinar políticas públicas en las diferentes cadenas de valor de los sectores productivos potencialmente verdes.
2. **Recuperar los estudios específicos a nivel de cadenas de valor nacionales, regionales y globales ya realizados** y encarar nuevos estudios para complementar el trabajo de las mesas sectoriales en la identificación de nichos concretos en los cuales la Argentina tendría potencial competitivo.
3. Una vez identificados los nichos, incrementar el financiamiento local a las empresas dinámicas a partir de líneas especiales de crédito, enfocadas en los segmentos con potencialidad para competir internacionalmente, y con desembolsos condicionales a la performance de las firmas.
4. **Revisar la política comercial de manera quirúrgica**, de forma tal de permitir la importación sin aranceles de insumos que no se fabrican localmente y que podrían favorecer el despegue de sectores dinámicos.
5. Apoyar un marco de compras públicas centrado en el impulso a la innovación, evaluar los costos y beneficios de aumentar las exigencias de contenido nacional en los programas e introducir criterios más amplios que vayan más allá de la simple evaluación de precios de aprovisionamiento.
6. Potenciar la I+D al nivel de firmas mediante instrumentos que estimulen el aumento del gasto privado en actividades de innovación.
7. Diseñar e implementar un esquema de premios a los **"pioneros exportadores"**, que premie *ex-post* a aquellas empresas que "descubren" nichos interesantes en los cuales el país puede ser competitivo y, al hacerlo, generan seguidores dentro del entramado productivo.
8. Fortalecer la formación de profesionales en ingeniería con currículas que contribuyan a acelerar la transición hacia tecnologías limpias en conexión con una agenda productiva y con estrategias para facilitar su posterior inserción empresarial.
9. Delinear una **Estrategia para la Transición Hacia Tecnologías Limpias desde una óptica productiva**, es decir, una Hoja de Ruta que incluya metas realistas e indicadores de evaluación de avances y retrocesos.

ALGUNOS HALLAZGOS DE LOS ESTUDIOS DE CASO DE EMPRESAS ARGENTINAS

- **La mayoría de las empresas verdes son “hijas” de firmas preexistentes y se apalancan en estructuras y capacidades previas, al tiempo que las empresas “madre” que dieron lugar a estas experiencias se caracterizan por tener una larga trayectoria en exportación.**
- Un factor que podría aumentar la probabilidad de éxito de una transición verde en la Argentina es la existencia de **departamentos de ingeniería y experiencia en I+D en las empresas privadas.**
- Las firmas argentinas con potencial se encuentran en desventaja respecto de las empresas de otros países que pueden financiar parte de su I+D en los mercados domésticos de crédito o de capitales, aplicar a fondos públicos o bien utilizar una combinación de distintos vehículos financieros. **El sector público tiene que pensar en cómo contribuir con el surgimiento de estas capacidades.**
- **La existencia de experiencias interesantes no implica que no haya dificultades** para que la industria nacional pueda competir internacionalmente, sobre todo con China o con países desarrollados con mayor disponibilidad de recursos y capacidades previas superiores a las de la Argentina.

ENERGÍA EÓLICA

En lo que respecta a las capacidades productivas locales dentro de las ERNC, el sector de la energía eólica es el más desarrollado en el país y el que se estima con mayor potencial. La Argentina es uno de los países con mayor potencial eólico *onshore* a nivel mundial, con condiciones favorables observadas en particular en las provincias de Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego, Río Negro, Neuquén y ciertas zonas serranas y costeras de la provincia de Buenos Aires.

¿Sabías que IMPSA Wind llegó a ser el mayor productor de molinos para la generación de energía eólica de América Latina? Fue hacia el inicio de la década de 2010, año en que se convirtió en la séptima multinacional más importante de América Latina. No obstante, en 2015 la empresa ingresó en una crisis financiera que la condujo a cerrar la producción de equipos eólicos y a enfocarse en el desarrollo y en la gestión de parques. Entender los motivos de esta crisis debería ser prioridad en la reflexión sobre las PDPV en la Argentina para evitar que las capacidades productivas ganadas en el pasado se desvanezcan en el tiempo.

MOVILIDAD ELÉCTRICA

La Argentina se encuentra rezagada en términos de un plan estratégico nacional para impulsar la movilidad eléctrica. El tratamiento en 2021 de un proyecto de ley para incentivar el sector podría ser una oportunidad para empezar a remediar esta carencia.

¿Sabías que la Argentina ya fabrica autos eléctricos? Como parte del Grupo Parodi, **Volt Motors** nace en 2015 y busca posicionarse en un segmento particular de la movilidad sustentable: los *citycars* eléctricos —autos urbanos pequeños—. Junto con **Sero Electric**, constituyen los únicos casos en la Argentina de producción nacional —aunque incipiente y de baja escala— dentro del nuevo paradigma tecnológico de la electromovilidad.

HIDRÓGENO VERDE

El hidrógeno verde puede ser un elemento clave en la transición energética. Su obtención a partir de fuentes renovables y sus aplicaciones variadas, desde el transporte a la industria, lo posicionan como una alternativa limpia para la descarbonización del sector.

¿Sabías que, entre 2009 y 2020, la planta de Hychico, ubicada en Chubut, logró producir 2,7 millones de Nm³ de hidrógeno limpio, lo que equivale a la cantidad de combustible que utilizarían diez buses para dar 6,8 vueltas a la Tierra? La empresa alcanzó estos resultados pese a que el marco de promoción estatal destinado al hidrógeno verde es casi inexistente en el país: la ley sancionada en 2006 para desarrollar el sector nunca fue reglamentada.

El Ministerio de Desarrollo Productivo de la Argentina ha establecido como uno de los ejes centrales de sus políticas el de impulsar un Nuevo Acuerdo Verde.

ALGUNOS HITOS EN EL MUNDO

- En 2020, **Alemania** anunció el lanzamiento de la Estrategia Nacional de Hidrógeno, que prevé que el sector recibirá fondos públicos por 9 mil millones de euros como parte del paquete de estímulo fiscal destinado a lidiar con las consecuencias económicas del COVID-19.
- En los **Estados Unidos**, Tesla, hoy líder global en el mercado de vehículos eléctricos, recibió en 2009 un préstamo garantizado con financiamiento público por 465 millones de dólares. En 2021, General Motors anunció que para 2035 habrá dejado de producir autos y camiones propulsados por combustibles fósiles y que se convertirá en una compañía neutral en carbono hacia 2040.
- **China**, en su Plan Quinquenal 2011-2015, destinó cerca del 5% de su PBI a múltiples sectores verdes y se fijó como objetivo para 2050 ampliar la potencia instalada de aerogeneradores eólicos en 1.000 GW, lo que equivaldría a reemplazar toda la infraestructura eléctrica de los Estados Unidos.
- En América Latina, **Chile** presentó en 2020 su Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde, con la cual aspira a convertirse en un líder exportador de hidrógeno verde y sus derivados, ambición novedosa en un país donde sus gobiernos han tendido a evitar políticas industriales que "elijan" sectores estratégicos.
- Entre 2009 y 2018, el Banco Nacional de Desarrollo (BNDES) de **Brasil** proveyó fondos por 23.500 millones de dólares a iniciativas de energías limpias, cifra que lo ubicó como el principal prestamista a nivel mundial para este tipo de proyectos.

CONTEXTO GLOBAL

- La transición hacia tecnologías más bajas en carbono ya ha comenzado.
- El **Acuerdo de París de 2015** ha sido un hito clave: 196 países se comprometieron allí a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en pos de mantener el aumento de la temperatura global por debajo de los 2 °C respecto de los niveles preindustriales y a proseguir los esfuerzos tendientes a limitar este aumento a 1,5 °C.
- Las Energías Renovables No Convencionales (ERNC) —sobre todo la eólica y la solar— han logrado ser competitivas en costos con los combustibles fósiles para la generación de electricidad en muchos países y la electrificación del transporte va en ascenso.



Para seguir leyendo

Este informe de políticas públicas se desprende del documento [Políticas de Desarrollo Productivo Verde para la Argentina](#), elaborado por el Área de Desarrollo Productivo de Fundar.

Altenburg, T. y D. Rodrik (2017). [Green industrial policy: accelerating structural change towards wealthy green economies](#). En T. Altenburg y C. Assmann (Eds.), *Green industrial policy. Concept, policies, country experiences*. Geneva, Bonn: UN Environment; German Development Institute / Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE).

Mealy, P. y A. Teytelboym (2020). [Economic complexity and the green economy](#). *Research policy*, abril, 103948.

Meckling, J. y B. B. Allan (2020). [The evolution of ideas in global climate policy](#). *Nature Climate Change*, 10, 434-438.