

# El Cluster de Energías Renovables: Una Alternativa para Romper las Barreras en Argentina\*

Tomás Garignani<sup>1,2</sup>[0009–0001–2962–5683], Andrés Santos<sup>1,3</sup>[0009–0004–0166–1975],  
Lucas Stagnoli<sup>1,4</sup>[0009–0000–8170–6037], Santiago Russo<sup>1,5</sup>[0009–0005–8202–1167],  
and Josefina Balverde<sup>1,6</sup>[0009–0008–3015–8091]

<sup>1</sup> Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Cuyo, Provincia de Mendoza, ARG

<sup>2</sup> Legajo 10647, tomas.mrc.09@gmail.com

<sup>3</sup> Legajo 09245, aure391@gmail.com

<sup>4</sup> Legajo 10393, lucasstagnoli20@gmail.com

<sup>5</sup> Legajo 11758, russo.santiago28@gmail.com

<sup>6</sup> Legajo 11623, josefinabalverde@gmail.com

## 1 Situación Problema

### 1.1 Realidad Argentina

La transición hacia fuentes de energía más limpias y sostenibles se ha convertido en una prioridad global. En Argentina, las energías renovables se presentan como una oportunidad para diversificar su matriz energética y reducir su dependencia de los combustibles fósiles. De todas formas, el desarrollo de este rubro se ha enfrentado a diversos desafíos que han dificultado su avance.

El país se está enfocando en impulsar la producción de hidrocarburos para estimular la economía, con ambición de convertirse en una potencia exportadora de gas a nivel internacional. Esto y la crisis económica que azota al país, junto con la incertidumbre política y la necesidad de priorizar otras áreas, le ha quitado impulso a las energías renovables, que a pesar poseer abundantes recursos solares y eólicos, el sector está subdesarrollado.

*“La capacidad eólica instalada en la red bordea actualmente los 3,17GW y la potencia solar fotovoltaica apenas llega a 761MW, para un total de 42,5GW.”*  
Ref 1 Fig. 1

Uno de los principales desafíos ha sido la falta de una política energética estable y a largo plazo, lo que ha generado incertidumbre para los inversores y limitado la implementación de proyectos de energías renovables a gran escala. Las políticas macroeconómicas del país no seducen inversores extranjeros. El gobierno autorizó aumentar las importaciones de diésel para el sector eléctrico y tiene una postura reaccionaria en cuanto a los problemas energéticos. Además, la falta de un marco regulatorio sólido y de incentivos adecuados ha obstaculizado el crecimiento del sector de energías renovables.

---

\* Supported by organization Universidad Nacional de Cuyo

*“A diferencia de lo que ocurre en el sector petrolero, las inversiones en energía renovable no gozan de los beneficios de IED (inversión extranjera directa). Y aunque su aplicación históricamente fue cuestionable y polémica, las compañías de energías alternativas no están en condiciones de girar hasta un 20 por ciento de utilidades libremente a sus casas matrices, como si pueden hacer los operadores de crudo y gas.” Ref 2*

Otro factor que ha impactado negativamente en su desarrollo, es la falta de infraestructura adecuada, como redes de transmisión y distribución, que dificulta la integración de la energía generada por fuentes renovables en el sistema eléctrico nacional. Esto ha llevado a que muchas veces se desperdicie energía renovable debido a la falta de capacidad de almacenamiento y transporte eficiente.

La falta de financiamiento y acceso a crédito también ha sido un problema para los proyectos de energías renovables en Argentina. La inversión inicial requerida para la construcción de plantas y parques eólicos y solares es alta, lo que ha dificultado el acceso de pequeños y medianos actores al mercado. La burocracia y los trámites administrativos complicados también han sido barreras para la implementación rápida y efectiva de proyectos renovables. Las dificultades para obtener un contrato de compra de energía renovable por parte del gobierno y los obstáculos administrativos que se deben superar en varios ministerios, demora y encarece las operaciones.

## 1.2 Cluster de Energías Renovables como alternativa

La transición hacia un sistema energético más sostenible requiere de una colaboración estrecha entre actores del sector público y privado. En este contexto, los clusters de empresas se han convertido en una estrategia eficaz para impulsar el desarrollo del sector.

*“Los clusters de empresas son agrupaciones geográficas y sectoriales de empresas, proveedores, instituciones educativas y entidades gubernamentales relacionadas con una industria específica. Estos clusters fomentan la cooperación y el intercambio de conocimientos y recursos entre los participantes, generando una serie de ventajas competitivas.” Ref 3*

En el caso del Cluster de Energías Renovables de Mendoza, el cual cuenta con alrededor de 25 entidades y apoyo estatal, incrementa la posibilidad de atraer inversiones y generar un entorno propicio para la financiación de proyectos, impulsando el crecimiento del sector.

*“En 4 meses, se invirtieron más de 200 millones de pesos en eficiencia energética.” Ref 4*

Es un ejemplo destacado de cómo los clusters pueden catalizar el desarrollo de un sector estratégico, con el objetivo de promover el desarrollo de energías renovables en la provincia.

El empresario Natan Araya, actual presidente del clúster, contó que empezaron a vincularse por problemas en común, como la falta de uniformidad de los municipios para habilitar las instalaciones (aun cuando a nivel nacional rige la ley 27.424). El objetivo era “realizar una planificación y organización entre los actores en materia sustentable y energética de Mendoza”. Fig. 2

Algunos problemas que apuntó el socio fundador de Solhé, Nicolás Giorlando, son la falta de financiamiento, trabas burocráticas y que recién se empieza con la venta de energía generada entre particulares. “Hace falta que los trámites sean más simples. En Buenos Aires en dos semanas tenés los trámites de conexión, acá pueden pasar meses”. Ref 5

## 2 Conclusión

Argentina tiene la oportunidad de aprovechar su potencial en energías renovables para avanzar hacia un futuro energético más sostenible.

En primer lugar, se debe establecer una política energética clara y estable a largo plazo, que brinde certidumbre a los inversores y promueva la inversión en proyectos renovables. Esto incluye la implementación de un marco regulatorio sólido y de incentivos adecuados, como tarifas de alimentación, que consiste en prometer a los productores de energía a pequeña escala, un precio superior al precio de mercado por lo que entregan a la red, para fomentar la generación distribuida y la participación de actores privados en el mercado.

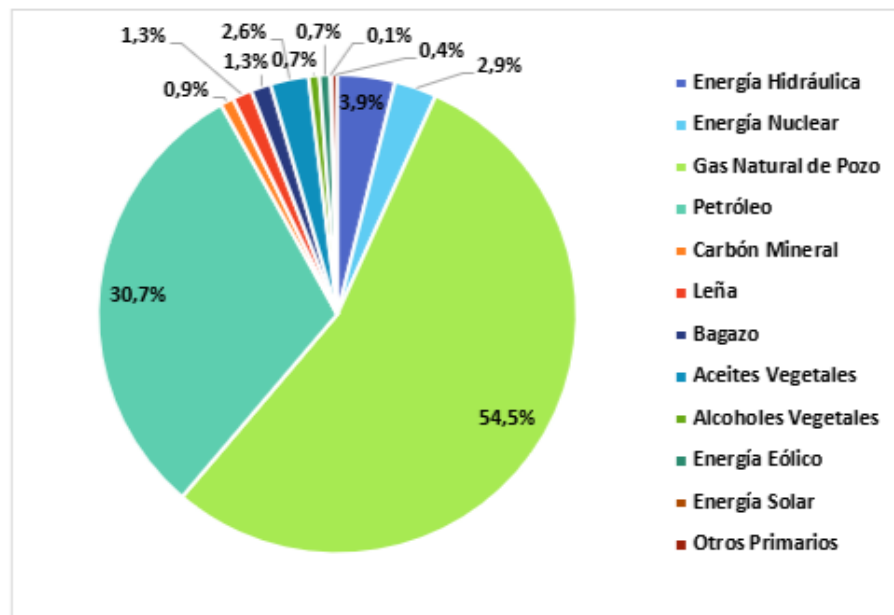
Además, es crucial invertir en infraestructura, especialmente en redes de transmisión y distribución, para garantizar la integración eficiente de la energía renovable en el sistema eléctrico. Esto implica desarrollar proyectos de almacenamiento de energía y fortalecer la capacidad de transporte a lo largo del país. También, se deben implementar mecanismos de financiamiento accesibles para pequeños y medianos actores, promoviendo la participación del sector privado y la creación de alianzas público-privadas. Esto aceleraría el desarrollo de proyectos renovables.

En definitiva, los clusters de empresas desempeñan un papel fundamental en el impulso de las energías renovables en Argentina. Estos pueden acelerar la transición hacia un futuro energético más sostenible, generando beneficios económicos, sociales y ambientales para el país y sus ciudadanos, además de que al ser una industria creciente, produce generación de puestos de trabajo e impacta en el bienestar general.

Otra opción viable para fomentar fuertemente su implementación desde el sector privado, es que se presten alivios fiscales a organizaciones que prioricen el uso de energías renovables. No se puede obligar de forma punitiva a las empresas a implementarla porque se pone en riesgo su rentabilidad y por ende frena el crecimiento económico de la región y la generación de empleo. La mejor forma de hacerlo a nuestro criterio, es aumentando su competitividad respecto a las alternativas tradicionales dando estos alivios fiscales fuertes a este rubro, al punto

de que se convierta en una opciones beneficiosa tanto para las empresas como para el uso civil.

### 3 Figuras y contenido bibliográfico



**Fig. 1.** Una aproximación a la matriz energética Argentina.

### References

1. "Política energética argentina: el elefante en la habitación", <https://www.bnamericas.com/es/opinion/la-politica-energetica-argentina-el-elefante-en-la-habitacion>.
2. "Un repaso por los problemas que tiene Argentina para atraer inversiones en energías renovables", <https://www.energiaestrategica.com/las-inversiones-en-energias-renovables-que-no-fueron/>.
3. "¿Qué es un cluster?", <https://www.idepa.es/innovacion/clusters/que-es-un-cluster>.
4. "El sector de las energías renovables de Mendoza busca ser líder a nivel nacional", <https://www.losandes.com.ar/economia/el-sector-de-las-energias-renovables-de-mendoza-busca-ser-lider-a-nivel-nacional/>.



**Fig. 2.** El subsecretario de Industria y Comercio de la provincia de Mendoza, Alejandro Zlotolow, se reunió con empresarios PyMEs, emprendedores y representantes del sector académico para la creación del Clúster de Energías Renovables.

5. “Energías renovables: un clúster para potenciar el sector”, <https://www.losandes.com.ar/economia/energias-renovables-un-cluster-para-potenciar-el-sector/>.