

¡TENEMOS CON QUÉ!

Fabricación de electrodomésticos, componentes eléctricos y vehículos: sectores claves para la reindustrialización verde en Colombia.



¡TENEMOS CON QUÉ!

Fabricación de electrodomésticos, componentes eléctricos y vehículos: sectores claves para la reindustrialización verde en Colombia.

La Transición Energética Justa (TEJ) es una oportunidad de transformación productiva, social y política en el contexto de acción climática. A nivel económico, impulsa procesos de industrialización en sectores asociados a las tecnologías verdes, fundamentales para cambios sustantivos en dinámicas laborales, ambientales, de consumo y modos de producción a nivel nacional y regional.

¿Por qué impulsar la reindustrialización verde en Colombia? Entre 2025 y 2033 se materializarán inversiones en redes y movilidad eléctrica que favorecerán contenido local competitivo. El país ya cuenta con anclas industriales y capacidades metalmecánicas, electrónicas y tecnológicas que hacen viables políticas públicas de fortalecimiento productivo con estándares internacionales. Asimismo, la reindustrialización constituye una oportunidad inaplazable desde la dimensión de justicia social: eliminación de desigualdades existentes, promoción de inclusión social y ampliación de empleos formales. En síntesis, asegurar que nadie sea dejado atrás en una transición hacia una economía baja en carbono.

Principales hallazgos

Polén Transiciones Justas realizó un estudio socioeconómico y ambiental que caracteriza la estructura productiva de Colombia, identifica y mapea las cadenas de valor vinculadas a tecnologías verdes con potencial de reindustrialización y, a partir de esa priorización tecnológica, evalúa instrumentos de política pública para impulsar la transformación productiva asociada a la TEJ.

- ✓ Se evaluaron tres enfoques de política de industrialización: (1) **industrialización verde integral¹**, basada en medidas horizontales sin focalización sectorial ni por eslabones; (2) **industrialización verde focalizada en manufactura**, con apoyos dirigidos a sectores y tecnologías de transición energética con mayor potencial de arrastre y complejidad; y (3) **reindustrialización verde con manufactura y localización productiva**, que, además de priorizar manufactura promueve producción local competitiva mediante sustitución eficiente de importaciones, desarrollo de proveedores, contenido local y certificaciones. El análisis concluye que el **enfoque (3)** genera el **mayor impacto económico**, al combinar especialización y encadenamientos locales que reducen la dependencia externa y fortalecen la industria nacional.
- ✓ En particular, el escenario de reindustrialización verde con manufactura y localización productiva destaca por combinar mayor dinamismo productivo con un perfil ambiental más equilibrado. Ante un aumento del 50% en la demanda, la producción aumenta un 3,0% y el empleo total un 2,3%, con un crecimiento del 2,9% en hombres y del 1,4% en mujeres. Las emisiones apenas suben un 1,3%, lo que evidencia una mejora sustancial en la relación entre crecimiento y sostenibilidad ambiental, y el consumo de energía muestra un patrón más limpio con respecto a otros escenarios: electricidad (3,2%) y gas (2,3%) concentran los incrementos, mientras que carbón y derivados registran variaciones marginales.
- ✓ Así, la oportunidad de reindustrialización radica en fabricar bienes intermedios de alto contenido local que habiliten nuevos encadenamientos productivos, como aceros eléctricos, alambrón de cobre y vidrio solar. Esta apuesta se sustenta en el crecimiento proyectado de la demanda de tecnologías de transición: vehículos eléctricos (ventas con crecimiento de 173% interanual a octubre de 2025), electrodomésticos de alta eficiencia y equipos complementarios.
- ✓ Con respecto al impulso de electrodomésticos de

¹Se eligieron 11 sectores económicos cuya actividad tiene relación directa con la producción de componentes y tecnologías asociadas a los energéticos renovables: extracción de minerales metalíferos; extracción de otras minas y canteras; fabricación de sustancias químicas básicas, abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados, plásticos y caucho sintético en forma; fabricación de otros productos minerales no metálicos; fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; generación, transmisión y distribución de energía eléctrica; evacuación y tratamiento de aguas residuales, recolección, tratamiento y disposición de desechos y actividades de saneamiento ambiental; recuperación de materiales (reciclaje).

alta eficiencia, se encuentra que el desarrollo de esta industria podría generar una cadena de valor sólida que va desde la fabricación de componentes hasta la producción de ensamblajes completos, favoreciendo la creación de empleos y el desarrollo de tecnologías innovadoras diseñadas para reducir el consumo energético en los sectores residencial y comercial. En este caso, se encuentra que una inversión del orden de \$10 billones en refrigeración y confort equivaldría a 5 millones de unidades nuevas o de reposición, ja-

lonando motores, compresores, plásticos técnicos, aislamientos y electrónica.

- Con respecto a tecnologías de generación (como paneles solares) y de uso final (transporte público y electromovilidad), se encuentra que el país ya produce componentes clave y cuenta con encadenamientos activos: aproximadamente 60 % de los insumos de estas cadenas son locales, lo que indica una base industrial lista para escalar.

Recomendaciones

Se recomienda impulsar una política de reindustrialización focalizada en manufactura y complementada con una política de sustitución de importaciones, con el fin de obtener impactos en el crecimiento del producto de la economía de hasta un 3%, un aumento del 2,3% en el empleo total (2,9% en el empleo masculino y 1,4% en el femenino), y generar un menor incremento en las emisiones de CO₂ y en el consumo energético frente a la aplicación focalizada en eslabones de minería y procesamiento.

Recomendaciones para el fortalecimiento de la demanda.

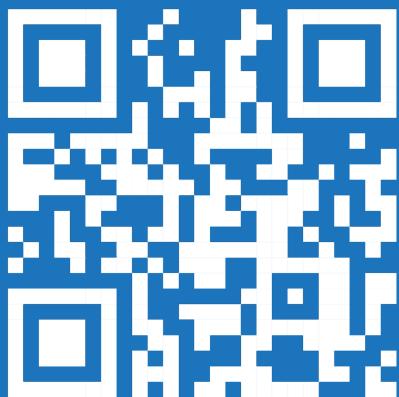
- Beneficios tributarios, diferenciados para la compra de bienes de cada uno de los sectores significativos. Si la política se focaliza, dichos beneficios deben dirigirse priorizando las manufacturas locales sobre las importadas. Esta política debe estar fundamentada en criterios de justicia social y tributaria.
- Compras públicas, restringidas a tecnologías verdes y dirigidas a producción local, privilegiando en licitaciones públicas las propuestas que incluyan tecnologías verdes y componentes locales. Es fundamental aprovechar la ventana de inversión 2024–2033, ya que se proyecta la entrada masiva de proyectos de energía renovable, que abaratará costos y hará atractivas las tecnologías y equipos eléctricos.
- Programa de promoción de exportación de manufacturas verdes con alto contenido local, particularmente aquellas que incluyan beneficios tributarios y acompañamiento técnico y logístico a las empresas nacionales que intervienen en cada uno de los sectores analizados.
- Líneas de crédito subsidiadas y/o condonables para el ascenso tecnológico y verde, por medio de la compra de manufacturas verdes locales, específicamente todo lo asociado a electrodomésticos para el uso del sector terciario y de los hogares.

Proceso de sustitución de importaciones en las manufacturas verdes.

- Líneas de crédito subsidiadas y/o condonables para el fortalecimiento de la producción local, focalizadas en las manufacturas verdes nacionales. Implementación de esquemas subsidiados a las tasas de interés y a la condonación de capital, sujeto a resultados con criterios de justicia tributaria.
- Programas de talento y empleo con metas explícitas de participación femenina en ocupaciones técnicas e ingeniería.
- Esquemas de compensación por inversión extranjera directa en renovables, vinculados a porcentajes específicos de inversión en producción local de tecnologías asociadas a los proyectos de la empresa extranjera, y ajustadas a resultados vinculados a producción tanto para el consumo local como para las exportaciones.
- Fortalecimiento del ecosistema de innovación y desarrollo nacional vinculado a tecnologías verdes. Incremento de recursos disponibles para el financiamiento de estas actividades tanto en el sector privado como en el público, privilegiando las alianzas público-privadas de innovación y desarrollo.

Escanea este QR

A partir del 30 de noviembre de 2025, podrás consultar los documentos finales del proyecto.



Contacto: leonardo.rojas@polentj.org



www.polentj.org

[@polentjcol](#)

[@polentjcol](#)

POLEN Transiciones Justas

con apoyo de:

