

# Articulación Ministerio de Industria - ETI Julio Calcaño

Hacia un modelo de formación dual para la soberanía tecnológica

# La Brecha Educativa: Diagnóstico del Currículo Actual

## Base Sólida - Fortalezas

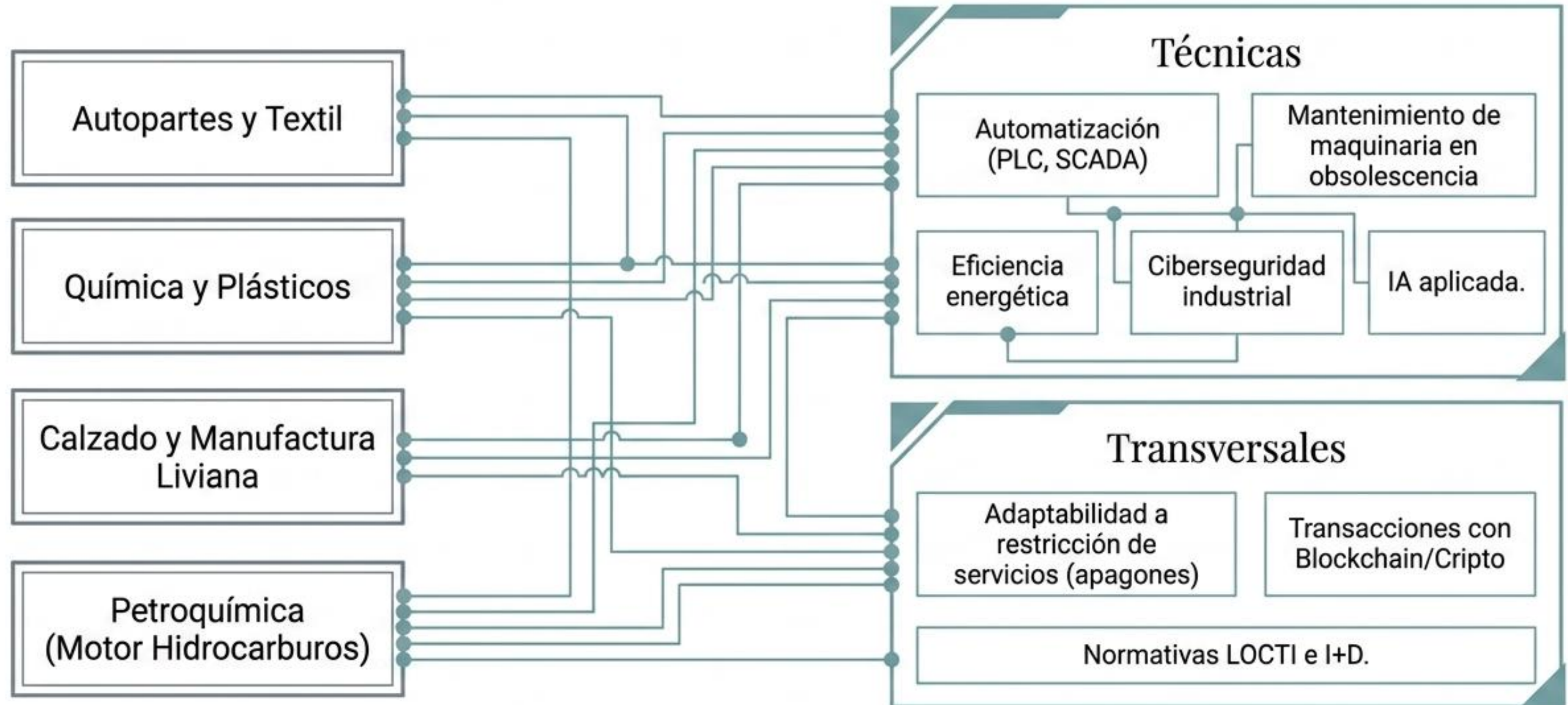
- + Estructura clara de 6 años (Formación General, Científico-Tecnológica, Práctica Profesional).
- + 1440 horas de Práctica Profesional en 6to año.
- + Enfoque en Proyecto de Economía Socioproductiva (Ideario Robinsoniano).

## Puntos Ciegos - Debilidades

- Áreas específicas genéricas (Telecomunicación, Química Cualitativa) desconectadas de la Industria 4.0.
- Vinculación industrial tardía (aislada en el último año).
- Ausencia de tecnologías críticas (PLC, IA, energías alternativas, ciberseguridad).
- Maquinaria de laboratorio obsoleta.

**La Brecha:** El currículo actual forma para un parque industrial de hace 20 años; Venezuela necesita técnicos para modernizar y operar la industria del futuro inmediato.

# Requerimientos del Ecosistema Industrial 2026



# Proyecto para la recuperación integral ETI Julio Calcaño

Un abordaje integral estructurado en cinco componentes estratégicos



**C1 & C2:  
Base Física**  
(Diagnóstico y  
Remodelación)


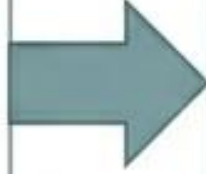

**C3: Motor  
Mental**  
(Tecnología y  
Pedagogía)

**C4: Ecosistema  
Externo**  
(Vinculación  
Estratégica)

**C5-A: Impacto  
Social**  
(Comunidad y  
Emprendimiento)

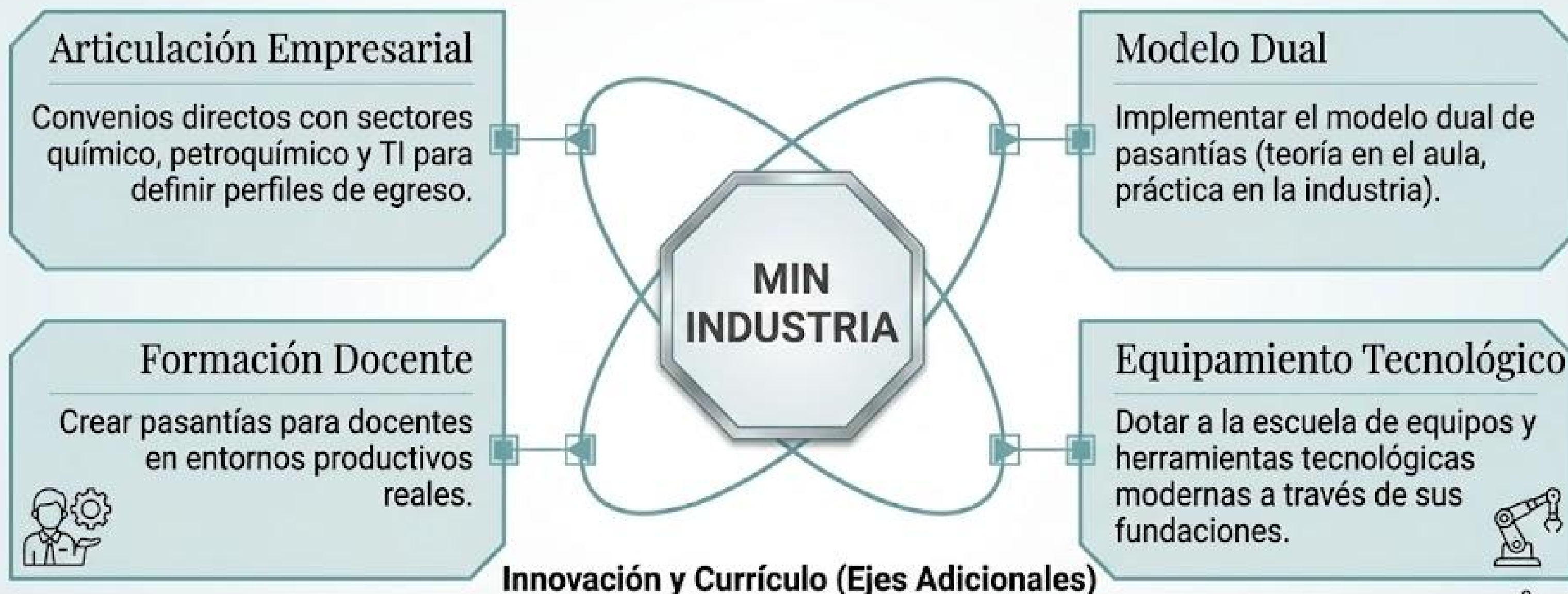
**C5-B:  
Sostenibilidad**  
(Patrimonio y  
Autogestión)

# Intervención Curricular: Actualización por Mención

Mención	Estado Actual		Propuesta
<b>Electrónica</b>	Telecomunicación y Control		Automatización Industrial, PLC y Robótica (Motor Industrial) / Instrumentación Industrial y Sensores Sinsores (Motor Petroquímico).
<b>Química Industrial</b>	Química Cualitativa/Cuantitativa		Control de Procesos y Simulación / Química Verde y Economía Circular (Sustitución de importaciones).
<b>Telemática</b>	Programación y Redes		Ciberseguridad Industrial y Redes OT / Blockchain y Criptomonedas para Transacciones.

**Énfasis Transversales Integrados:** Eficiencia energética, mantenimiento predictivo, e IA aplicada a procesos productivos.

# El Catalizador: Rol Articulador de Min Industria



- Establecer laboratorios de innovación y alta tecnología para los estudiantes.
- Actualizar el currículo de forma continua con base en la demanda real de los gremios industriales.

**Con el respaldo de Min Industria, la ETI se transforma mediante un modelo de formación dual y equipamiento de vanguardia, adaptado a las necesidades industriales.**

# Evolución Estructural: Hacia el Modelo Dual

## Modelo Tradicional

Orientación Sociolaboral teórica (1° a 5° año).

Práctica Profesional aislada al final del 6° año (1440 horas).

## Modelo Dual Propuesto

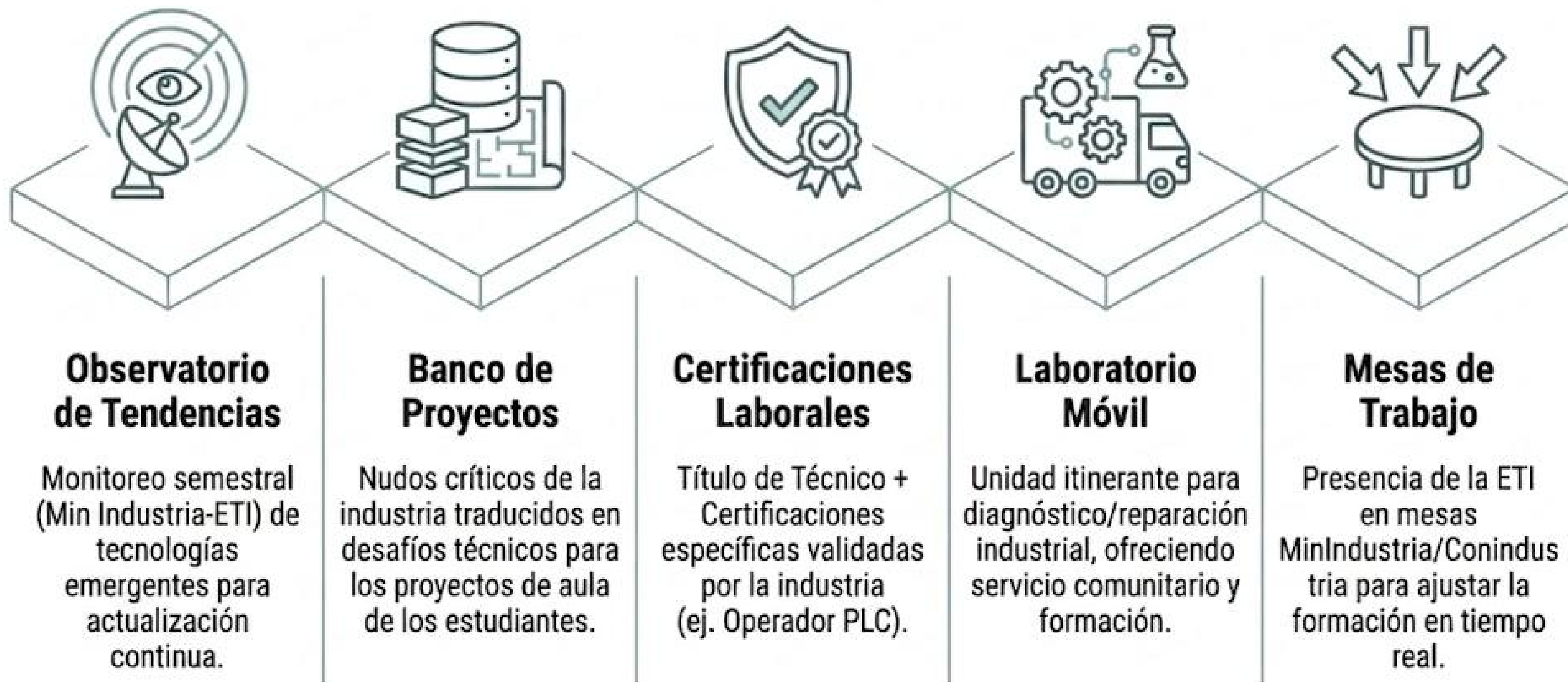


**3° y 4° Año:** Proyectos de Vinculación Temprana (Días de industria, visitas a plantas, primer contacto).

**6° Año:** Inmersión Dual Completa (3 días en la empresa formadora, 2 días en la escuela).

**Eje Docente:** Incorporación de Pasantías Docentes en la industria (2 semanas/año) gestionadas vía gremios (Conindustria).

# Arquitectura del Ecosistema Expandido



# Indicadores de Éxito: Proyección a 24 Meses



Áreas específicas actualizadas (Documento curricular aprobado).



Estudiantes de 6° año integrados al modelo dual.



Tasa de empleabilidad directa en el sector en menos de 6 meses.

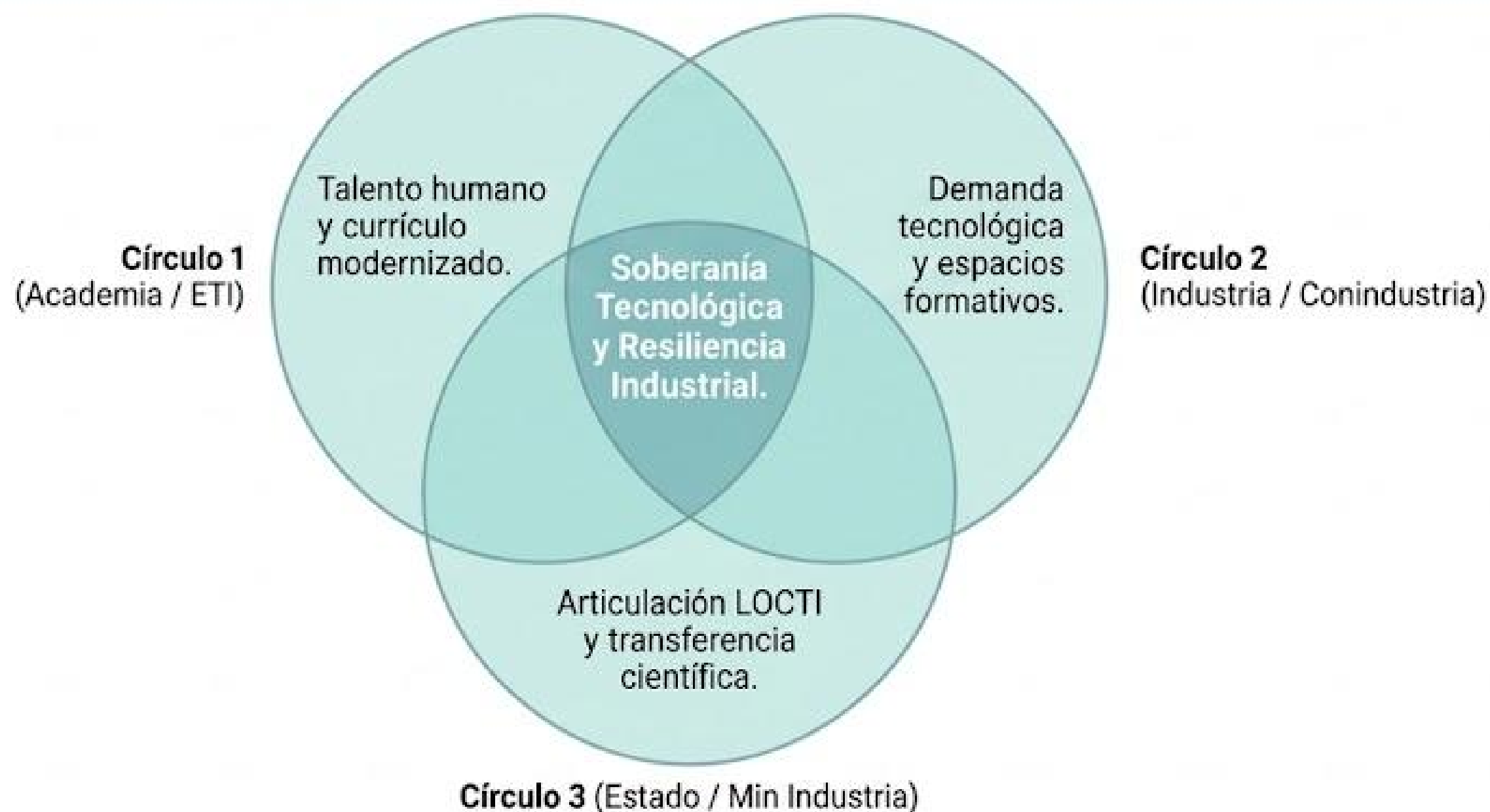


Docentes de especialidad con pasantía industrial anual completada.

## Métricas Secundarias

- **15** Empresas formadoras registradas formalmente.
- **20** Proyectos socioproductivos anuales basados en demandas reales de Conindustria.

# Síntesis Estratégica



**Recomendación Ejecutiva:** Institucionalizar esta arquitectura mediante la firma inmediata del convenio marco Min Industria - ETI - Conindustria, estableciendo el modelo base para la red de escuelas técnicas del país.

# Referencias y Marco Documental

---

Documento Base de Educación Técnica Profesional (2023) - Ministerio del Poder Popular para la Educación.

Perspectivas [Conindustria 2026](#) y Agenda de Políticas Públicas.

Reporte sectorial [Conindustria](#): Acceso a divisas e impacto productivo (Marzo 2026).

Diagnóstico del sector eléctrico y su impacto en la manufactura nacional.

[Plan de la Patria 2019-2025](#) - Objetivos estratégicos de sustitución de importaciones.

Mesas de trabajo Gobierno-Industria (Transmisión oficial, Marzo 2026).