Ficha de Proyectos Test Beds

Testbed de Energía: Centro de Experimentación para Redes Eléctricas Nacionales

Área de Desarrollo: Energías renovables / Energía Eléctrica

Problema:

La red eléctrica nacional sufre de inestabilidad debido a la baja de su inercia, provocada en gran parte a la penetración de energías renovables, lo cual amenaza a el sistema productivo. Adicionalmente, existen brechas de **tecnologías** que puedan entregar estabilidad a la red y que se puedan validar con infraestructura avanzada real, confiable y segura.

Solución:

Instalar y operar **un banco de pruebas (test-bed) del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) y otras redes eléctricas industriales** que permita probar, validar y **acelerar la adopción de innovaciones tecnológicas** en un entorno real simulado, seguro y reproducible. Esto permitirá reducir tiempos y riesgos de integración, generando protocolos estandarizados de seguridad sin comprometer la operación de los procesos.

Impacto Esperado:

- Generación de **infraestructura avanzada** que permita facilitar la adopción de nuevas tecnologías para la estabilización de la red eléctrica.
- Desarrollo de **sistemas de simulación** avanzados que permitan comprender la dinámica de la red eléctrica en un entorno con alta participación de ERNC.
- Desarrollo, testeo y validación de **nuevas estrategias de control de redes eléctricas** en un entorno con alta generación distribuida, electromovilidad y ERNC.

itl Instituto de Tecnologías Limpias -Iniciativa- CORFO

Ficha de Proyectos Test Beds

Servicios del Test Bed:

- **Servicios técnicos:** Certificación, ensayos, prototipado y testeo de tecnologías para incorporación a la red eléctrica e integración a procesos industriales.
- **Servicios digitales:** Acceso a simulaciones avanzadas, gemelos digitales, generación de licencias de software, acceso a plataformas de monitoreo y desarrollo de estrategias de control
- **Comercialización y transferencia tecnológica**: desarrollo de nuevas iniciativas de innovación tecnológica
- Desarrollo de **capital humano** a través de participación en programas de cursos y diplomados en conjunto con la comunidad académica
- Entrega de evidencia para la elaboración **de reglamentos y normas** del sector

Beneficios para inversionistas:

- Acceso preferente a datos técnicos e infraestructura única en Chile para **reducir riesgos de inversión**.
- Participación en la definición de **estándares normativos** que impactarán toda la industria.
- Posibilidad de coinversión en tecnologías con potencial de **licenciamiento y escalamiento**.
- Entrega de **capacidades únicas** para habilitar el ingreso de tecnologías al mercado nacional e internacional.

Estado de avance:

- Iniciativa en etapa **preinversional**.

Contacto: **Francisco Torres**
Líder de Energía Solar
francisco.torres@itlchile.com

Instituto de Tecnologías Limpias -Iniciativa- CORFO