



Temáticas

Premio Fabio Chaparro 2025

Temática 1. Optimización inteligente de infraestructura energética.

Soluciones que usen IA, sensores o analítica para extender la vida útil, mejorar la eficiencia operacional y optimizar el uso de los activos existentes (tanto para la energía como gas), para aumentar la capacidad de producción.

Entre los proyectos potenciales en la temática se encuentran:

- Aplicaciones para uso interno, de cara las operaciones de energía y gas.
- Innovaciones o mejoras en: equipos de control de voltaje automático mejorado (EAVC), equipos de clasificación térmica en tiempo real (RTTR), sistemas avanzados de gestión de distribución (ADMS), controladores Volt/VAR, sensores de línea para optimización, para mediciones móviles de voltaje (SAG's), sistemas distribuidos de gestión de recursos energéticos (DERMS), entre otros. Válvulas de control de presión automatizadas (PCV), monitoreo en tiempo real de carga térmica de tuberías y estaciones (Thermal Gas Line Rating), SCADA para redes de gas con módulos de optimización operativa y predicción de demanda, Sistemas de balance de presión y caudal multivariable (PID adaptativos), Sensores de línea para detección de fugas, vibración y corrosión interna/externa (IoT + acústicos), Unidades móviles de medición de presión y calidad del gas (mobile pigging + RTUs), Plataformas de gestión de gas descentralizado (biogás, plantas satélite, GNC/GLP virtual pipeline), entre otros.

Temática 2. Mitigación y adaptación para GEI.

Soluciones orientadas a la generación de estrategias (reducción, control y gestión) para las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y huella de carbono generadas por la operación del sistema energético (energía y gas), con potencial de implementación en el corto y mediano plazo.

Entre los proyectos potenciales en la temática se encuentran:

- Tecnologías para el diagnóstico de GEI asociada a las operaciones de energía y gas.
- Tecnologías para mejorar la resiliencia del sistema de infraestructura de energía y gas.
- Tecnologías de reducción y control de emisiones o gestión integral de la huella de carbono.
- Tecnologías asociadas a la optimización de la huella de carbono.
- Tecnologías de aprovechamiento energético de residuos orgánicos, agroindustriales o urbanos mediante biogás/biometano.
- Aplicaciones energéticas de bajo carbono con aprovechamiento descentralizado.
- Desarrollo de rutas para sustitutos alternativos al gas natural como gases renovables (biometano, H₂ verde, syngas) en los sistemas existentes.
- Aplicaciones energéticas descentralizadas de baja emisión, con tecnologías limpias adaptadas a contextos rurales o industriales
- Soluciones que integren economía circular y bioenergía para disminuir impactos ambientales locales (olores, lixiviados, metano libre, etc.).
- Soluciones de economía circular que reduzcan emisiones indirectas, incluyendo rediseño de materiales, extensión de vida útil de activos o valorización de residuos.

Impulsado por las filiales del Grupo Energía Bogotá



- Monitoreo y control inteligente de emisiones fugitivas en sistemas de gas.
- Nuevos recursos de bioenergía con bajo impacto ambiental y alto potencial de implementación local.

Temática 3. Nuevos modelos de negocios o mecanismos regulatorios para servicios energéticos.

Soluciones, modelos de negocio o estudios que propongan nuevos marcos de remuneración o esquemas tarifarios o de incentivos que faciliten el uso los servicios energéticos.

Entre los proyectos potenciales en la temática se encuentran:

- Nuevos modelos de negocio.
- Nuevos o mejorados mecanismos regulatorios.

Temática 4. Soluciones energéticas inteligentes con impacto territorial.

Soluciones energéticas inteligentes (automatización y gestión eficiente de recursos) y sostenibles aplicables a nivel rural o urbano que permitan el acceso o la mejora en la calidad de la prestación de los servicios.

Entre los proyectos potenciales en la temática se encuentran:

- Implementación de soluciones basada en biogás, biometano y otros gases renovables, como fuente principal o complementaria de energía.
- Reúso y aprovechamiento de residuos orgánicos (agrícolas, domiciliarios o agroindustriales) para generación descentralizada de energía térmica o eléctrica.
- Comunidades energéticas.
- Distritos inteligentes, térmicos o energéticos (térmicos, eléctricos o híbridos) que integren tecnologías limpias, eficiencia energética, digitalización o automatización.
- Optimización, captura, gestión, monitoreo o procesamiento de datos.
- Automatización de las soluciones o servicios.