



ESPECIALISTAS INDEPENDIENTES EN OPERACIÓN DE TIEMPO REAL

PORTAFOLIO DE SERVICIOS

Empresa de ingeniería especializada en la operación en tiempo real de sistemas eléctricos de potencia, para que tu operación sea segura, confiable y conforme a la regulación vigente.

Generadores · Transmisores · Operadores de red

— EDICIÓN 2026

Algunos desafíos que enfrenta hoy la operación de tiempo real



01 Incidentes en la coordinación de la operación



02 Rotación de operadores y brechas en su conocimiento



03 Indicadores operacionales que reflejan condición de riesgo



04 Integración de nuevas tecnologías de FNCER



05 Comportamiento dinámico del sistema sin representación adecuada ante nuevas tecnologías



06 Esquemas de calidad del servicio que afectan directamente el ingreso regulado



NUESTRA PROMESA

La experiencia operativa convertida en criterio técnico

El valor que aportamos a tu operación

La **confiabilidad operativa** es el eje de nuestra propuesta de valor. Trabajamos para que los procesos críticos del centro de control y el personal de **operación en tiempo real** cuenten con el conocimiento, los procedimientos y las herramientas para decidir de forma oportuna y acertada.



Reducción del riesgo operativo y fortalecimiento de competencias del personal



Preparación ante contingencias y mejora en la toma de decisiones operativas



Mejora de indicadores operacionales



Evitar sanciones y pérdidas económicas



Fortalecimiento de la confianza de entes de control y de los grupos de interés



Integración segura de nuevas tecnologías al sistema eléctrico a través de modelos EMT validados

ESPECIALISTAS INDEPENDIENTES EN OPERACIÓN DE TIEMPO REAL

Quiénes somos

Somos una firma especializada en el fortalecimiento técnico y regulatorio de la **operación en tiempo real** de los Sistemas Eléctricos de Potencia, para generadores, transmisores y operadores de red en Colombia y América Latina que requieren garantizar confiabilidad, seguridad y continuidad del servicio, al tiempo que cumplen las exigencias regulatorias.

LA EXPERIENCIA DETRÁS DE PBERGY



Operación en tiempo real

Más de 17 años en la operación del SIN colombiano, y liderazgo del Centro de Entrenamiento de operadores de XM.

01



Mercados y regulación

Liderazgo en análisis regulatorios, propuestas ante el regulador y representación técnica ante organismos internacionales.

02



Herramientas de operación

Gestión de la adquisición de sistemas SCADA/EMS/GMS, así como administración y uso de simuladores de tiempo real.

03

LO QUE HACEMOS

SERVICIOS



FRENTES
DE
TRABAJO



01 Entrenamiento
Técnico
Especializado

02 Asesoría
Regulatoria y
Representación
Técnica

03 Modernización de
Centros de Control

04 Modelado EMT

Las páginas siguientes desarrollan cada servicio bajo el esquema **riesgo** → **respuesta** → **beneficio**.



SERVICIO 01

Entrenamiento Técnico Especializado

Capacitación en Maniobras, Restablecimiento y Control de Voltaje/Frecuencia

01

Configuración y maniobras en subestaciones, restablecimiento de sistemas eléctricos de potencia, control de voltaje y control de frecuencia, protocolo de comunicaciones en la operación de tiempo real y demás temas relacionados.

Planes de entrenamiento y gestión de crisis

02

Planes de entrenamiento para operadores de tiempo real y planes de respuesta a incidentes, orientados a fortalecer la lectura técnica del estado del sistema y la toma de decisiones en eventos de alto impacto.

Esquemas de calidad STN, STR y SDL

03

Formación integral sobre los esquemas de calidad definidos en las Resoluciones CREG 011 de 2009 y 015 de 2018, aquellas normas que las complementen y/o sustituyan. Incluye revisión de los procesos que soportan las actividades para la ejecución de maniobras en tiempo real, y de registro y validación de la información operativa.

BENEFICIOS

Menos maniobras erradas, personal preparado ante contingencias y cumplimiento normativo continuo.



SERVICIO 02

Asesoría Regulatoria y Representación Técnica

01

Representación técnica ante entes de control

Presentación de comentarios, análisis, conceptos y propuestas regulatorias, y atención de requerimientos y solicitudes relacionados con la operación en tiempo real y sus procesos asociados.

02

Asesoría operativa en los esquemas STN, STR y SDL

Aplicación de los esquemas de calidad del servicio para transmisión y distribución definidos en las Resoluciones CREG 011 de 2009 y 015 de 2018, y en las normas que las complementen o sustituyan.

BENEFICIOS

Protección del ingreso regulado, prevención de sanciones y respaldo técnico documentado ante requerimientos externos.



SERVICIO 03

Modernización de Centros de Control

Filosofía de interfaz y visualización operativa

01

Revisión de la interfaz de las aplicaciones OT y de la visualización de datos, para que su diseño apoye la conciencia situacional y la decisión, no solo la disponibilidad de información.

Adquisición de sistemas SCADA/EMS/GMS/OTS

02

Asesoría en especificaciones funcionales, de implementación, pruebas, soporte y mantenimiento, para una evaluación objetiva de proveedores internacionales.

BENEFICIOS

Mejor conciencia situacional del operador, y adquisiciones tecnológicas con menor riesgo y mejor ajuste a las necesidades reales de la empresa.



SERVICIO 04

Modelado EMT

01

Desarrollo, parametrización y validación de modelos EMT

Modelos EMT para plantas de generación, sistemas de almacenamiento, equipos FACTS, compensadores síncronos y demás recursos conectados al SIN.

02

Simulación de transitorios electromagnéticos

Análisis del comportamiento dinámico del sistema e identificación de interacciones críticas que los estudios eléctricos convencionales no logran anticipar ni representar.

BENEFICIOS

Integración segura de nuevas tecnologías y cumplimiento de los requisitos de fabricantes, del operador del sistema y de la regulación vigente.

Por qué elegirnos

Cinco razones que sostienen nuestra forma de acompañar la operación en tiempo real.

PBERGY · 2026

01 Independencia y criterio técnico

Asesoría objetiva enfocada exclusivamente en los intereses de nuestros clientes, apoyando decisiones técnicas fundamentadas y procesos de contratación con criterios claros, transparentes y orientados al valor.

02 Experiencia desde la operación real del sistema eléctrico

Nuestro conocimiento proviene de la experiencia directa en la operación del sistema eléctrico de potencia y en la aplicación de la regulación que la soporta. Entendemos los retos porque hemos participado en ellos.

03 Visión integral de procesos, regulación y tecnología

Analizamos la interacción entre los procesos operativos, la regulación y las plataformas tecnológicas para proponer soluciones con resultados sostenibles.

04 Transferencia de conocimiento y fortalecimiento de capacidades

Desarrollamos las capacidades técnicas de las organizaciones para que operen con mayor autonomía y resiliencia frente a los desafíos del sector.

05 Generación de valor medible

Nuestros servicios mejoran la confiabilidad operativa, fortalecen el cumplimiento regulatorio y reducen riesgos operativos y regulatorios que afectan los ingresos de nuestros clientes.

Empecemos por un diagnóstico

01

Diagnóstico inicial sin compromiso



Una revisión acotada de tus procesos de operación en tiempo real, tus brechas de competencia y tu exposición regulatoria.

02

Propuesta a la medida



Alcance, entregables y costo definidos sobre lo que el diagnóstico encuentre, sin paquetes cerrados ni servicios que tu operación no necesite.

Hablemos de tu operación

Leidy Buitrago

CEO PBERGY

lbuitrago@pberggy.com

(+57) 322 513 4240

WhatsApp

www.pberggy.com

Medellín, Colombia

