



FENDIPETROLEO
NACIONAL

¡Somos uno!

Administrador de:

SOLDICOM

FONDO DE PROTECCIÓN SOLIDARIA

GESTIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN DE PUNTOS ELÉCTRICOS



¡Somos uno!

Administrador de:

SOLDICOM

FONDO DE PROTECCIÓN SOLIDARIA

Objetivo general

Brindar a los participantes los conocimientos necesarios sobre los **tipos de puntos de carga para vehículos eléctricos**, su funcionamiento, implementación y correcta gestión, promoviendo un uso **eficiente, seguro y sostenible** de la energía.

NORMATIVA TÉCNICA

Resolución 40559 de 2025 (Ministerio de Minas y Energía)

Define nuevos estándares técnicos para estaciones de carga pública, incluyendo la obligatoriedad de conectores internacionales Tipo 2 y CCS2, uso de protocolos de comunicación interoperables como OCPI, y reporte de datos en tiempo real para mejorar transparencia y funcionalidad.

RETIE – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas

Norma colombiana obligatoria para todas las instalaciones eléctricas, incluida la instalación de cargadores eléctricos en estaciones de servicio; asegura seguridad, desconexiones accesibles, protecciones eléctricas y cumplimiento de condiciones técnicas.



Introducción

La transición energética es un proceso fundamental para reducir la dependencia de los combustibles fósiles, mitigar el cambio climático y avanzar hacia un modelo energético más sostenible. En Colombia, este proceso ha tomado fuerza en la última década, especialmente en sectores estratégicos como el transporte y la infraestructura energética. Las estaciones de servicio cumplen un rol estratégico al ubicarse en corredores viales clave, permitiendo la expansión de redes de recarga eléctrica confiables y accesibles.



Contexto de la Transición Energética en Colombia

- ▶ Crecimiento acelerado del **parque automotor eléctrico**.

Regulaciones del Ministerio de Minas y Energía para:

- ▶ Estandarizar puntos de carga
- ▶ Garantizar **interoperabilidad**
- ▶ Fomentar la **movilidad sostenible**

Colombia requiere **más de 19.000 cargadores para 2030**



Transición Energética en Colombia

- ▶ Gestión de Eficiencia Energética
- ▶ Implementación y Gestión de Puntos Eléctricos
- ▶ Colombia avanza hacia un sistema energético más sostenible



¿Qué es la Gestión de Eficiencia Energética?

La gestión de eficiencia energética es un proceso integral que busca optimizar el uso de la energía en una organización o instalación, mediante el análisis del consumo, la identificación de oportunidades de mejora y la implementación de medidas técnicas y operativas. Su objetivo es reducir costos energéticos, mejorar el desempeño de los sistemas eléctricos y térmicos, disminuir el impacto ambiental y asegurar el uso sostenible de los recursos energéticos.




Gestión de la Eficiencia Energética en Estaciones de

Servicio

Estrategias principales:

- ▶ Iluminación LED de alta eficiencia
- ▶ Sistemas de automatización energética
- ▶ Medición inteligente del consumo
- ▶ Equipos de alta eficiencia
- ▶ Sistemas solares fotovoltaicos

 **Objetivo:** reducir consumo energético, costos operativos y huella de carbono.



¿Qué son los Puntos Eléctricos?

Son infraestructuras eléctricas que permiten el suministro controlado de energía desde la red hacia las baterías de los vehículos eléctricos, integrando sistemas de protección, control y comunicación, conforme a la normativa técnica vigente.



Implementación y Gestión de Puntos Eléctricos



La implementación y gestión de puntos de carga para vehículos eléctricos en estaciones de servicio consiste en el diseño, instalación y mantenimiento de la infraestructura eléctrica necesaria para suministrar energía de forma segura y eficiente. Este proceso permite controlar el consumo eléctrico, garantizar la continuidad del servicio y cumplir con las normativas técnicas y criterios de eficiencia energética.

Tipos de Puntos de Carga para Vehículos Eléctricos

Carga Doméstica (Lenta)

- Potencia: 2,3 – 3,7 kW
- Uso residencial
- Carga durante la noche
- Bajo costo de instalación
- Ideal para uso diario

Carga Semi-Rápida (AC)

- Potencia: **7,4 – 22 kW**
- Corriente alterna (AC)
- Uso en estacionamientos y empresas
- Tiempo de carga: 2 a 4 horas

Carga Rápida (DC)

- Potencia: 50 kW
- Corriente continua (DC)
- Uso público
- Carga del 20% al 80% en ~30 minutos

Carga Ultra-Rápida

- Potencia: **100 – 350 kW**
- Estaciones de carretera
- Carga en 10–20 minutos
- Alta exigencia a la red eléctrica

Ventajas de la Implementación de Puntos Eléctricos

Ventajas Ambientales

- ▶ Reducción significativa de **emisiones de CO₂**
- ▶ Menor contaminación del aire
- ▶ Mejora la calidad ambiental urbana y vial
- ▶ Contribución al cumplimiento de metas climáticas

 **Resultado:** estaciones más limpias y sostenibles.



Ventajas de la Implementación de Puntos Eléctricos

Ventajas Económicas y comerciales

- ▶ Nuevas fuentes de ingresos
- ▶ Reducción de costos energéticos
- ▶ Incentivos tributarios
- ▶ Aumento del flujo de clientes y permanencia por la diversificación de servicios
- ▶ Posicionamiento competitivo y mejoramiento de imagen corporativa



Beneficio: estaciones más rentables y modernas

Retos y Desafíos

- Inversión inicial elevada y los costos de mantenimiento
- Mantenimiento especializado
- Formación del personal
- Infraestructura en zonas rurales

El desafío es la Planificación estratégica y apoyo institucional.



Conclusiones

- ▶ La transición energética en las estaciones de servicio en Colombia está **avanzando, pero enfrenta desafíos** importantes relacionados con eficiencia energética, infraestructura y gestión técnica y regulatoria.

La eficiencia energética y los puntos eléctricos:

- ▶ Mejoran la competitividad
- ▶ Reducen el impacto ambiental
- ▶ Generan nuevas oportunidades económicas



CONTACTANOS



- **3116075066 / 3116047071**



- **CALLE 93 11-26 OFC 402 Bogotá D.C.**



- **contacto@fondosoldicom.com**



- **www.fondosoldicom.com**