OFERTA TÉCNICA Y ECONÓMICA
JUNIO DE 2025.

SOLICITUD DE COTIZACIÓN

CONSULTORIA PARA EL DIAGNÓSTICO Y PLAN DE ACCION DE LA GESTION DE ACTIVOS ELECTRICOS DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA DE COLOMBIA.

ISES
SOLUCIONES ESPECIALIZADAS

Barranquilla, 11 de junio de 2025 COE-2025-MERC_COT-076

Ing. Victor Paternina
Dirección de Energia
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

Asunto: COTIZACIÓN PARA LA CONSULTORIA PARA EL DIAGNÓSTICO Y PLAN DE ACCION DE LA GESTION DE ACTIVOS ELECTRICOS DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA DE COLOMBIA.

Estimados Señores,

En atención a su amable solicitud, adjunto estamos presentando las propuestas técnica y económica para la prestación del servicio "CONSULTORIA PARA EL DIAGNÓSTICO Y PLAN DE ACCION DE LA GESTION DE ACTIVOS ELECTRICOS DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA DE COLOMBIA", según los alcances descritos en la siguiente oferta.

Agradecemos de antemano la confianza que nos brindan y esperamos poder servirles.

Cordialmente,

GERMAN GARCIA VALENZUELA
INGENIERÍA Y SOLUCIONES ESPECIALIZADAS S.A.S
Representante Legal.
(605) 3603213 – ggarcia@ises.com.co
www.ises.com.co

COTIZACIÓN
CONSULTORIA PARA EL DIAGNÓSTICO Y PLAN DE ACCION DE LA GESTION DE ACTIVOS ELECTRICOS DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA DE COLOMBIA

OFERTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

INGENIERÍA Y SOLUCIONES ESPECIALIZADAS S.A.S

BARRANQUILLA, JUNIO DE 2025

TABLA DE CONTENIDO

1 OBJETO 5
2 ALCANCE 5
3 EQUIPO DE TRABAJO 9
4 ENTREGABLES 10
5 INFORMACIÓN A CARGO DEL CONTRATANTE. 10
6 PLAZO DE EJECUCIÓN 10
7 OFERTA ECONÓMICA 10
8 CONDICIONES COMERCIALES 11
9 BENEFICIOS PARA EL MINISTERIO 11

1 OBJETO

Realizar una consultoría especializada para diagnosticar, valorar, estructurar y fortalecer la gestión integral de los activos eléctricos que forman parte de los proyectos de infraestructura liderados por el Ministerio de Minas y Energía (MME), ejecutados a través de diferentes mecanismos y programas de financiación en diversas zonas geográficas del país.

El objetivo principal es:

- Evaluar el estado actual de la información y bases de datos de los activos.
- Verificar la actualización, completitud, calidad, trazabilidad y custodia de la información disponible.
- Determinar el estado de los convenios de administración, operación y mantenimiento (AOM) con los operadores de red y otros agentes.
- Estimar las vidas útiles remanentes, realizar la valoración actualizada de los activos y verificar su adecuado tratamiento contable, legal y regulatorio.

A partir de este diagnóstico, se formulará un Plan Integral de Gestión de Activos (PIGA) orientado a la adopción de las mejores prácticas internacionales teniendo en cuenta los lineamientos de la norma ISO 55000. El plan contemplará procesos de actualización, sostenimiento y mejora continua de la información, así como el dimensionamiento adecuado de los recursos técnicos, humanos y tecnológicos necesarios para la gestión eficiente de los activos eléctricos del MME.

2 ALCANCE

La consultoría propuesta se estructura en dos fases claramente definidas, asegurando un proceso ordenado, eficiente y transparente:

<u>Fase 1: Diagnóstico de la Situación Actual de la información de los activos del MME</u>

Evaluación Integral:

- Levantamiento y análisis técnico, administrativo, financiero, contable, legal y operativo de los activos eléctricos de propiedad del MME.
- Revisión de información disponible en cuanto a infraestructuras instaladas, tipos de activos, modelos contractuales, las bases de datos, procesos de operación y mantenimiento.

Diagnóstico de las Bases de Información de los Activos

- Identificación, recopilación y revisión de todas las bases de datos existentes, ya sea en hojas de cálculo, sistemas de información, registros físicos o plataformas institucionales, en las que se almacene información relacionada con los activos eléctricos.
- Evaluación de:
- Completitud: Grado en que los activos están inventariados de forma integral por proyecto, zona, operador y fuente de financiación.
- Calidad de la información: Verificación de inconsistencias, duplicidades, errores de digitación, campos vacíos o formatos heterogéneos.
- Trazabilidad y origen de los datos: Identificación del flujo de información desde el momento de ejecución del proyecto hasta su ingreso al inventario institucional.
- Frecuencia y procedimiento de actualización: Verificación de si existen rutinas o procedimientos institucionales definidos para la actualización de información.
- Responsables de la gestión de información: Identificación de las entidades y personas a cargo del registro y mantenimiento de la información.
- Cobertura de atributos clave: Verificación de la disponibilidad de información en los siguientes campos esenciales:
- Tipo de activo
- Ubicación georreferenciada
- Año de puesta en servicio
- Vida útil y vida útil remanente
- Valor de inversión inicial
- Valor contable actualizado
- Estado operativo
- Nivel de criticidad
- Código de identificación
- Relación con convenios AOM y operador responsable

Análisis de Sistemas de Gestión de Activos Existentes

- Verificación de si el Ministerio o sus entidades adscritas disponen de algún Sistema de Gestión de Activos (SGA), ya sea propio o compartido con operadores, que integre la información técnica, administrativa y contable de los activos.
- Evaluación de:
- Capacidad del sistema para soportar los requisitos de gestión definidos por la norma ISO 55000.
- Nivel de automatización y digitalización del inventario.
- Interoperabilidad con sistemas del sector (IPSE, SSPD, operadores de red, otros).
- Herramientas de consulta, generación de reportes y tableros de control disponibles.

Análisis de Cumplimiento Legal, Contable y Regulatorio:

- Verificación de que la gestión y administración de los activos eléctricos cumplen con:
    - La normativa contable pública
    - Revisión de los convenios y/o contratos celebrados para el AOM o transferencia de los activos.
    - Las obligaciones regulatorias definidas por la CREG, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) y demás entes de control.
    - Las disposiciones de vigilancia y control de la Contraloría General de la República y los órganos de control fiscal.

Revisión de Convenios:

- Análisis de los convenios AOM suscritos con operadores de red y otras entidades, verificando niveles de cumplimiento, obligaciones contractuales, sostenibilidad y riesgos asociados.

Identificación de Brechas:

- Detección de fortalezas, debilidades, vacíos de información, riesgos regulatorios y contables, y oportunidades de mejora.

Inventario Consolidado:

- Con la información disponible realizar la elaboración de un inventario actualizado y detallado de los activos por zona, programa y fuente de financiación, discriminando:

- Zonas No Interconectadas (ZNI) – FAZNI.
- Zonas Interconectadas (ZI) – PRONE, FAER, otros.
- Proyectos financiados con regalías, aportes municipales y obras por impuestos.
- Proyectos financiados por FENOGE, IPSE, colaboración internacional, otros.

Revisión de Fuentes de Información:

- Consulta y validación de información con entidades relevantes tales como MME, FENOGE, UPME, IPSE, SSPD, operadores de red y otras instancias de interés.

Fase 2: Elaboración de un Plan de Acción y Cobertura

Con base en los hallazgos obtenidos en la Fase 1, se estructurará un Plan Integral de Gestión de Activos (PIGA) que oriente al Ministerio de Minas y Energía (MME) hacia la implementación de una administración más eficiente, actualizada, transparente y sostenible de sus activos eléctricos.

Diseño del Sistema de Gestión de Activos (SGA)

- Definición de los requerimientos técnicos y funcionales del SGA basado en la norma ISO 55000.
- Propuesta de plataforma tecnológica, nivel de digitalización y esquemas de gobernanza.
- Modelo de gobernanza, roles, responsabilidades y procesos asociados.

Inventario de Activos:

- Levantamiento de Información y Gestión de Fuentes:
  - Solicitudes formales de información a los agentes involucrados (operadores de red, administradores, entidades territoriales).
  - Realización de entrevistas estructuradas con responsables de la gestión de activos.
- Definición de la muestra representativa o la totalidad de los activos a verificar en campo, considerando criterios como criticidad, ubicación, antigüedad, tamaño del proyecto y facilidad de acceso con fines de verificación de calidad y completitud de información.
- Definición de necesidad de realizar un inventario en campo de los activos.

Diseño de Procedimientos de Actualización y Mantenimiento de Información

- Elaboración de procedimientos estandarizados para la captura, actualización y validación periódica de la información de activos.
- Definición de responsables internos y externos, y de mecanismos de control de calidad de datos.
- Protocolos para la gestión documental y trazabilidad de cambios

Componente Administrativo

- Definición de la estructura organizacional para la gestión de activos.
- Requerimientos de personal, perfiles, competencias y plan de capacitación especializado

Componente Técnico

- Definición de los requerimientos tecnológicos y de migración de datos.
- Propuesta de interoperabilidad con plataformas institucionales y sectoriales.

Sostenibilidad y Recomendaciones Financieras

- Estimación de costos de implementación y mantenimiento.
- Propuesta de modelos de sostenibilidad administrativa y operativa

Indicadores de Desempeño y Control

- Definición de KPIs para medir la eficiencia, actualización y calidad de la gestión de activos.
- Diseño de tableros de control interactivos..

Cronograma e Hitos

- Detallado de las fases de implementación, capacitación, puesta en marcha y auditorías.

3 EQUIPO DE TRABAJO

En la siguiente tabla se describe el equipo de trabajo propuesto

CANTIDAD	CARGO	PERFIL			CONOCIMIENTOS
1	Coordinador del proyecto	Ing. Electricista	5 Años de experiencia	Esp. En Energias renovables	
1	Profesional Legal	Abogado	5 Años de experiencia	Esp. En proyectos energeticos	
1	Profesional Senior / Analista de datos	Ing. en sistemas	5 Años de experiencia	Esp. En Big Data/Estadística	BBDD, BI, MATLAB, SIG
1	Profesional Junior / Analista de datos	Tec. Ing. en sistemas	Experiencia de 2 Años en análisis de datos		BBDD, BI, MATLAB, SIG
2	Analista Control de calidad	Ing. Electricista	Experiencia de 2 Años en análisis de datos		Diseño/CAD/Office/Energias renovables
1	Coordinador Archivo	Ing. Industrial	Experiencia de 4 Años en análisis de datos		Office, BI, Archivo, SIG
3	Técnicos Archivos	Tec. Archivista	Experiencia de 2 Años en análisis de datos		Excel Avanzado/Buena presentación
1	Administrativa/legal	Tecnologa/Adminsitradora de empresa/Ing. Industrial	Experiencia de 4 Años en Gestión administrativa		Legal

4 ENTREGABLES

Los entregables principales generados por la consultoría incluirán, al menos:

- Informe Diagnóstico Integral.
- Plan de Gestión de Activos y Procedimientos de Actualización.
- Propuesta del Sistema de Gestión de Activos.
- Cronograma de Implementación.
- Informe Final Integrado y Presentación Ejecutiva.

5 INFORMACIÓN A CARGO DEL CONTRATANTE.

Para el adecuado desarrollo de la consultoría, el Ministerio de Minas y Energía proveerá:

- Acceso completo y oportuno a toda la información relevante existente de los activos del MME, convenios, bases de datos, sistemas de información, procedimientos, otros.
- Contacto designado para la coordinación efectiva y continua del desarrollo de actividades del proyecto.
- Facilidades para la programación de entrevistas, acompañamiento y coordinación institucional

6 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución será de cuatro (4) meses después de recibir la orden de inicio.

Nota: El cronograma podrá ajustarse en caso de retrasos atribuibles a demoras en la entrega de información o accesos requeridos.

7 OFERTA ECONÓMICA

Descripción	Unidad de pago	Valor Unitario antes de IVA	Cantidad	Total
Servicio de Diagnóstico y Plan Iintegral de Gestión de Activos	Mes	$ 160.870.860	4	$ 643.483.440

8 CONDICIONES COMERCIALES

- Emisión de Orden de Compra a nombre de Ingeniería y Soluciones Especializadas S.A.S.
- Validez de la oferta: 30 días.
- Condiciones de pago: Anticipo 30 %, a la entrega del diagnóstico 30 %, entrega de Plan de Gestión de Activos y 10 % a la entrega de informe final. .

9 BENEFICIOS PARA EL MINISTERIO

- Adopción de las mejores prácticas internacionales bajo la norma ISO 55000.
- Diagnóstico completo con enfoque técnico, legal, contable y regulatorio.
- Fortalecimiento de la capacidad institucional para la gestión sostenible de los activos.
- Herramientas de control y seguimiento a través de KPIs y tableros de control.
- Capacitación práctica para el equipo del MME, orientada a la sostenibilidad del modelo.
- Mejora en la toma de decisiones estratégicas sobre activos a partir de información actualizada, validada y confiable.