

Objetivo y Alcance del Proyecto

Automatización del Ciclo de Vida y Supervisión Estratégica

Objetivo Central (MME): Asegurar la trazabilidad y auditabilidad del ciclo de vida de las Comunidades Energéticas (CE), desde la postulación hasta la operación, proveyendo herramientas de supervisión en tiempo real.

- **Plataforma BPM:** Gestión de las 8 etapas del ciclo de vida.
- **Centro de Monitoreo:** Centralización de datos técnicos y sociales.
- **Usuarios Ilimitados:** Para MME, Operadores de Red y Comunidades.

VALOR TOTAL: COP \$ 6.683.910.027



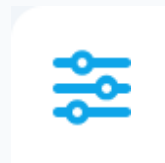
Fundamento Legal y Operativo

Sistema de Gestión y Centro de Monitoreo en la Nube (BPM – CE)



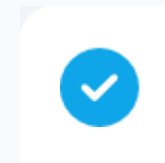
Seguridad y Cumplimiento

Cifrado de datos sensibles.
Cumplimiento estricto de la **Ley 1581 de 2012** (Protección de Datos) y normativa de **Firma Electrónica** (Dec. 2364).



Flexibilidad Regulatoria

Arquitectura adaptable a futuros cambios normativos. Permite ajustes rápidos en los flujos de proceso sin reprogramación compleja.



Estado del Proyecto

Plataforma lista y parcialmente parametrizada. Preparada para el despliegue inmediato tras el inicio contractual.

Flujo Operativo: Del Documento al Proceso

La plataforma garantiza el control y la legalidad de cada etapa, siguiendo un flujo digital secuencial con **autenticación OTP** y **Firma Electrónica**.



Centro de Monitoreo y Analítica

Supervisión y Soporte a la Decisión

El proceso culmina en un centro de control que centraliza información técnica y social para evaluar impacto y sostenibilidad.

- **Dashboards Real-time:** Desempeño (MME) y operación (OR).
- **Métricas de Impacto:** Beneficiarios, excedentes y ahorro económico.
- **Interoperabilidad:** Integración obligatoria con RUCE.
- **Alertas Proactivas:** Detección temprana de fallas.



Modelo de Soporte y Sostenibilidad



Garantía de Servicio (1 Año)

- **Costos Cubiertos:** Infraestructura Nube Certificada y operación por 12 meses.
- **Mesa de Ayuda:** Atención multicanal con SLA rigurosos (Críticos $\leq$ 1 hora).
- **Mantenimiento:** Actualizaciones evolutivas, correctivas y parches de seguridad.



Transición y Futuro

Al finalizar el año, la cuenta de Nube se transfiere totalmente al MME.

Flexibilidad de Elección:

- **Opción A:** Soporte Propio (In-house).
- **Opción B:** Contratación Externa (Tercerización independiente).

| Capacidad Técnica y Ejecución

Ejecución UNAL: Calidad y Rigor

Liderado por la **Universidad Nacional de Colombia**, asegurando excelencia técnica y normativa bajo una estrategia DevOps.

-  **Arquitectura Cloud:** Expertos con 7+ años en soluciones escalables.
-  **Expertos Regulatorios:** 8+ años en normativa de Comunidades Energéticas.
-  **Ciberseguridad:** Cumplimiento ISO 27001 y OWASP Top 10.



Roles y Próximos Pasos

Colaboración Estratégica para el Éxito



MME (Ministerio)

Direccionamiento estratégico, Gobierno del Dato y aprobación legal de los flujos de proceso.



Ejecutor (UNAL)

Aseguramiento de la arquitectura, desarrollo conforme a la normativa y cumplimiento de los SLA.



OR y Comunidades

Actores operativos principales que utilizan la plataforma para ejecutar y monitorear sus proyectos.