Energía

RESOLUCIÓN NÚMERO 40243

(03 JUN 2025)

Por la cual se convoca a los Operadores de Red del servicio de energía eléctrica para presentar Planes, Programas y/o Proyectos de Normalización de Redes Eléctricas incluyendo sistemas de Autogeneración a Pequeña Escala, para la adjudicación de recursos del Programa de Normalización de Redes Eléctricas – PRONE 001, así como para llevar a cabo su desarrollo.

EL MINISTRO DE MINAS Y ENERGIA

En uso de las facultades legales y en especial las dispuestas en la Sección 3, Subsección 3.3 articulo 2.2.3.3.3.3.1 y Subsección 3.4 artículo 2.2.3.3.3.4.2 del Decreto 1073 de 2015, y los numerales 3, y 26 del artículo 2o. Del Decreto 381 de 2012, y

CONSIDERANDO:

Que el artículo 247 de la Ley 2294 de 2023 por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026 *"Colombia Potencia Mundial de la Vida"*, en su parágrafo transitorio indica que los Fondos FAER, FAZNI y PRONE continuarán su aplicación conforme a la normatividad vigente hasta tanto el Gobierno Nacional reglamente el Fondo Único de Soluciones Energéticas - FONENERGÍA.

Que una de las apuestas del Gobierno Nacional es hacer de Colombia una *Potencia Mundial de la Vida*, demanda de un complejo y exhaustivo proceso de transformaciones, no solo de las instituciones públicas, sino de concepción misma de país, de sus potencialidades y de sus perspectivas de desarrollo; la Transición Energética Justa – TEJ será uno de los pilares centrales del que hacer institucional del Estado Colombiano y del sector Minero Energético, especialmente, con el objetivo de lograr modelos de desarrollo más humanos que sobrepongan la vida, la sostenibilidad social y ambiental.

Que en el documento denominado Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026, se planteó que para avanzar en la universalización del servicio de energía eléctrica es necesario la implementación de planes de energización, regulando el modelo de comunidades energéticas alrededor de características culturales, étnicas, territoriales y productivas, a través de esquemas asociativos, cooperativos o de otra índole y, además, propiciar el ingreso de recursos energéticos distribuidos, todo lo cual, debe ir correlativamente avanzando con la ampliación de cobertura, asimismo, se adelantará un programa intersectorial de sustitución de leña, promoviendo el cierre de brechas energéticas.

Que esto permitirá cumplir de manera efectiva la función de promover el uso de energías renovables y fomentar la eficiencia energética en el país, contribuyendo así al desarrollo sostenible de Colombia y al logro de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026:

> *"(…) Colombia Potencia Mundial de la Vida", que se expide por medio de la presente ley, tiene como objetivo sentar las bases para que el país se convierta en un líder de la protección de la vida a partir de la construcción de un nuevo contrato social que propicie la superación de injusticias y exclusiones históricas, la no repetición del conflicto, el cambio de nuestro relacionamiento con el ambiente y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza. Este proceso debe desembocar en la paz total, entendida como la búsqueda de una oportunidad para que todos podamos vivir una vida digna, basada en la justicia; es decir, en una cultura de la paz que reconoce el valor excelso de la*

vida en todas sus formas y que garantiza el cuidado de la casa común" (Congreso de la República, 2023).

Que de conformidad con el artículo 1 de la Ley 1117 de 2006 modificado por el artículo 238 de la Ley 2294 de 2023, el Programa de Normalización de Redes Eléctricas (PRONE) tiene por objeto la financiación, por parte del Gobierno Nacional, de planes, programas y proyectos de conformidad con las reglas establecidas en la Sección 3 del Decreto 1073 de 2015 y las normas que lo sustituyan o complementen, con el fin de legalizar usuarios del servicio de energía eléctrica, adecuar las redes a los reglamentos técnicos vigentes así como la instalación de sistemas de autogeneración a pequeña escala a partir de fuentes no convencionales de energía en barrios subnormales situados en municipios del Sistema Interconectado Nacional.

Que, de conformidad con lo establecido por el artículo 2.2.3.3.3.3.3.1 del Decreto 1073 de 2015, el Ministerio de Minas y Energía puede realizar convocatorias necesarias para que se presenten planes, programas o proyectos para la asignación de recursos del PRONE.

Que, el artículo 2.2.3.1.2 del Decreto 1073 de 2015 define *"Barrio Subnormal"* como:

"(...) el asentamiento humano ubicado en las cabeceras de municipios o distritos que reúne los siguientes requisitos: (i) que no tenga servicio público domiciliario de energía eléctrica o que este se obtenga a través de derivaciones del Sistema de Distribución Local o de una Acometida, efectuadas sin aprobación del respectivo Operador de Red; (ii) que no se trate de zonas donde se deba suspender el servicio público domiciliario de electricidad, de conformidad con el artículo 139.2 de la Ley 142 de 1994, las normas de la Ley 388 de 1997 y en general en aquellas zonas en las que esté prohibido prestar el servicio, y (iii) Certificación del Alcalde Municipal o Distrital o de la autoridad competente en la cual conste la clasificación y existencia de los Barrios Subnormales, la cual deberá ser expedida dentro de los quince (15) días siguientes a la fecha de la respectiva solicitud efectuada por el Operador de Red ".

Que el artículo 2.2.3.3.3.3.3.1 del Decreto 1073 de 2015 señala que en cada convocatoria se deben establecer los requisitos, plazos y condiciones para la priorización y ejecución de los planes, programas y proyectos parte del PRONE, conforme lo dispone la Ley 1117 de 2006.

Que, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.3.3.4.1 del Decreto 1073 de 2015, adicionado por el artículo 1 del Decreto 1023 de 2024, se incorporan los sistemas de autogeneración a pequeña escala (AGPE) a partir de fuentes no convencionales de energía (FNCE) como uno de los objetivos del Programa de Normalización de Redes Eléctricas - PRONE.

Que, de acuerdo con la Resolución CREG-174 de 23 de noviembre de 2021, se define la autogeneración como la:

"(...) Actividad realizada por usuarios, sean estos personas naturales o jurídicas, que producen energía eléctrica, principalmente para atender sus propias necesidades. Cuando se atienda la propia demanda o necesidad se realizará sin utilizar activos de uso de distribución y/o transmisión. Se podrán utilizar activos de uso de distribución y/o transmisión para entregar los excedentes de energía y para el uso de respaldo de red (...)"

De igual manera esta misma Resolución expresa que un autogenerador a pequeña escala se define como:

"(...) Autogenerador con capacidad instalada o nominal igual o inferior al límite definido en el artículo primero de la Resolución UPME 281 de 2015 o aquella que la modifique o sustituya(...)".

Que, según el artículo primero de la Resolución UPME 281 de 2015:

> *"El límite máximo de potencia de la autogeneración a pequeña escala será de un (1) MW, y corresponderá a la capacidad instalada del sistema de generación del autogenerador."*

Que el parágrafo segundo del artículo 2.2.3.3.3.3.4.5 del Decreto 1073 de 2015, adicionado por el artículo 1 del Decreto 1023 de 2024 indica que:

> *"(…) Serán gastos elegibles del programa de normalización únicamente el suministro e instalación de las redes de distribución, los transformadores de distribución, las acometidas a las viviendas de los usuarios, el suministro e instalación de los sistemas de autogeneración a pequeña escala a partir de fuentes no convencionales de energía y los medidores o sistema de medición del consumo. En lo referente al desmonte del material existente a través del Programa de Normalización de Redes Eléctricas, su costo no podrá superar el tres por ciento (3%) del valor total del proyecto.*
>
> *En caso tal de requerir otros gastos diferentes a los descritos anteriormente, estos deberán contar con la correspondiente justificación técnica y soportes para ser presentados ante el comité de administración del PRONE quien es el encargado de aprobar la priorización de los planes, programas o proyectos a financiar. (…)".*

Que conforme al parágrafo No.2 del artículo 2.2.3.3.3.3.4.2. del Decreto 1073 de 2015 *"El Ministerio de Minas y Energía podrá incluir en las convocatorias las zonas que sean prioritarias para normalizar buscando favorecer las poblaciones con mayores índices de pobreza"*, se establecerán criterios que permitan priorizar las zonas con mayores índices de pobreza y otros indicadores asociados, por ello se considerarán factores socioeconómicos, técnicos y de desarrollo, cuyo objetivo es garantizar que los esfuerzos del PRONE beneficien a las comunidades más vulnerables, contribuyendo a la equidad social, el desarrollo económico y la sostenibilidad del sector eléctrico.

Que mediante el Decreto 2236 del 22 de diciembre de 2023 del Ministerio de Minas y Energía, estableció:

> *"(…) Se definirá y regulará el modelo de comunidades energéticas para que las personas naturales y jurídicas tomen parte en la cadena de valor de la electricidad, a través del uso de fuentes no convencionales de energías renovables (FNCER), combustibles renovables y recursos energéticos distribuidos. Se dispondrá de recursos públicos, para las comunidades energéticas conformadas por personas naturales, en pro del impulso de este esquema, considerando la reglamentación que establezca el Ministerio de Minas y Energía para la entrega, distribución y focalización de dichos recursos. Se garantizará a la población vulnerable de estratos 1 y 2 que cuente con el servicio de energía eléctrica, un consumo indispensable, siempre que a través de tecnologías digitales pueda ser administrado para el bienestar del usuario y garantía de la eficiencia en el gasto público, sin superar los recursos económicos establecidos para ello de acuerdo con la reglamentación del Ministerio de Minas y Energía (…)".*

Que, en términos generales, del artículo 2.2.9.1.2 del Decreto 2236 de 2023, una comunidad energética es entendida como:

> *"(…) Las Comunidades Energéticas son comunidades organizadas que surgen en virtud de un acuerdo entre personas naturales y/o jurídicas de derecho público o privado que cooperan entre sí a través de un contrato o convenio asociativo para desarrollar las siguientes actividades: generación, comercialización y uso eficiente de la energía a través del uso de Fuentes No Convencionales de Energía*

Renovables -FNCER-, combustibles renovables y recursos energéticos distribuidos".

Que en este sentido, las comunidades energéticas representan un enfoque holístico que reconoce la interconexión entre el acceso a la energía y el desarrollo humano integral; estas comunidades no solo se centran en la generación y distribución de energía, sino que también promueven la participación comunitaria, la creación de empleo local y el fortalecimiento de las capacidades locales. Además, buscan integrar soluciones energéticas sostenibles que minimicen el impacto ambiental y promuevan la resiliencia frente al cambio climático y superación de los escenarios de riesgo producto de los efectos generados.

Que conforme al Decreto 1403 de 22 de noviembre de 2024 "*Por el cual se modifica el Decreto* 1073 *de 2015, en relación con los lineamientos de política energética en materia de autogeneración y producción marginal*", aplicará a la energía que los autogeneradores entreguen al SIN para su consumo propio en sitios distintos a los de producción dentro del Sistema de Distribución Local –SDL. Así mismo, según el parágrafo 2 del ARTÍCULO 2.2.3.2.4.1 del presente decreto, *"El Ministerio de Minas y Energía definirá las reglas para los autogeneradores y productores marginales que utilicen redes del SIN para entregar sus excedentes o para consumir energía en sitios diferentes a los de producción"*

Que de acuerdo con las facultades del Ministerio de Minas y Energía señaladas anteriormente, es necesario hacer una convocatoria para que los Operadores de Red presenten programas, planes y proyectos a ser financiados con los recursos del PRONE establecidos en artículo 2.2.3.3.3.1.2 del Decreto 1073 de 2015, con el fin de legalizar usuarios, llevar a cabo la prestación del servicio de energía eléctrica a través de redes que cumplan con las condiciones técnicas exigidas e implementar sistemas de autogeneración a pequeña escala (AGPE) mediante el uso de fuentes no convencionales de energía eléctrica (FNCE), en sus áreas de influencia, de tal forma que se garantice la calidad y continuidad del servicio en barrios subnormales ubicados en municipios del Sistema Interconectado Nacional - SIN.

Que, de conformidad con los artículos 2.2.2.30.5 y 2.2.2.30.6. del Decreto 1074 de 2015, la Dirección de Energía Eléctrica del Ministerio de Minas y Energía respondió el cuestionario elaborado por la Superintendencia de Industria y Comercio encontrando que la totalidad de las respuestas contenidas en el cuestionario resultaron negativas, en consecuencia, no encontró necesidad de informarlo a la Delegatura para la Protección de la Competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Que, en cumplimiento de lo ordenado en el número 8 del artículo 8 de la Ley 1437 de 2011, "Código de Procedimiento administrativo y de lo Contencioso Administrativo", el ministerio de minas y energía publicó por primera vez en su página web, del 10 al 25 de Febrero del 2025, el proyecto de Resolución *"Por la cual se convoca a los Operadores de Red del servicio de energía eléctrica para presentar Planes, Programas y/o Proyectos de Normalización de Redes Eléctricas incluyendo sistemas de Autogeneración a Pequeña Escala, para la adjudicación de recursos del Programa de Normalización de Redes Eléctricas – PRONE 001-2025, así como para llevar a cabo su desarrollo"*, y por segunda vez del 15 al 20 de Mayo del 2025, con el objeto de recibir opiniones, sugerencias o propuestas alternativas por parte de la ciudadanía, las cuales se integraron y respondieron en la matriz publicada en el Foro de la página web de la entidad.

Que, con base en lo anterior,

RESUELVE:

Artículo 1. Convocatoria. Convocar a los Operadores de Red (OR) del territorio nacional a presentar planes, programas y/o proyectos de normalización de redes eléctricas que incluyan sistemas de autogeneración a pequeña escala (AGPE) a partir de fuentes no convencionales de energía (FNCE), en barrios subnormales, situados en municipios del Sistema Interconectado Nacional y en las áreas de su influencia, para la adjudicación de recursos del Programa de Normalización de Redes Eléctricas – PRONE, con el fin de legalizar el acceso al servicio de energía eléctrica, adecuar las redes a los reglamentos técnicos vigentes y promover el uso de fuentes no convencionales de energía; en los términos de la Subsección 3.4. a la Sección 3 del Capítulo 3 del Título I - Libro 2 del Decreto Único Reglamentario 1073 de 2015.

Artículo 2. Condiciones. Los requisitos, plazos y condiciones para que los Operadores de Red presenten planes, programas y/o proyectos de normalización de redes eléctricas que incluyan necesariamente sistemas de autogeneración a pequeña escala (AGPE) a partir de fuentes no convencionales de energía (FNCE) en sus áreas de influencia, se incorporan en el documento denominado *"Anexo a la resolución de Convocatoria PRONE No. 001 de 2025"* que se adjunta al presente acto y que forma parte integral de esta resolución.

Artículo 3. Evaluación. El Ministerio de Minas y Energía a través de la Dirección de Energía realizará el proceso de evaluación de los planes, programas y/o proyectos presentados por los operadores de Red en el marco de lo establecido en el documento denominado *"Anexo a la resolución de Convocatoria PRONE No. 001 de 2025"* que se adjunta al presente acto y que forma parte integral de esta resolución, así como los lineamientos que se emitan por parte de los miembros del Comité de Administración del PRONE (CAPRONE).

Artículo 4. Priorización de los planes, programas o proyectos. Una vez se verifique el cumplimiento de los requisitos establecidos en esta resolución y documento *"Anexo a la resolución de Convocatoria PRONE No. 001 de 2025"*, se realizará el procedimiento de priorización de los proyectos, el cual está dispuesto en el Titulo IV "PROCESO DE CONVOCATORIA". Así mismo, se tendrán en cuenta los siguientes criterios, cuyos factores de ponderación están relacionados en el Titulo VI. "CRITERIOS DE PRIORIZACION DE PLANES, PROGRAMAS Y/O PROYECTOS".

1. Eficiencia económica: Relación (Costo/Beneficio)

   - Menor costo por usuario. El criterio mide la eficiencia económica del proyecto. Se priorizan los proyectos que logren un menor costo por usuario, maximizando la relación costo – beneficio.

2. Financiero

   - Cofinanciación. El criterio mide el porcentaje o proporción de acuerdo con la participación financiera de los costos o componentes y/o actividades, asociados a la normalización por parte del Operador de Red.

3. Social

   - Territorios de Paz (PDET/ZOMAC). El criterio mide la ubicación de los proyectos en barrios subnormales del Sistema Interconectado Nacional, priorizando aquellas regiones tendientes a la consolidación de la paz, como las Zonas Mas Afectadas por el Conflicto (ZOMAC) y los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET).

- Número de usuarios. El criterio evalúa la magnitud del impacto del proyecto en términos de la población beneficiada. Se priorizan los proyectos que cubran mayor número de usuarios maximizando el beneficio social.

- Pobreza energética multidimensional. El criterio mide las condiciones de acceso, calidad y asequibilidad de la energía en una región. Los proyectos que contribuyan a mejorar el acceso energético en zonas vulnerables ubicados en barrios subnormales del Sistema Interconectado Nacional serán priorizados, buscando reducir la desigualdad energética.

- Pobreza multidimensional. El criterio mide las múltiples dimensiones de pobreza, como educación, salud, vivienda y condiciones laborales. Se priorizan los proyectos ubicados en comunidades con altos niveles de pobreza multidimensional para fomentar el desarrollo integral, principalmente aquellos ubicados en barrios subnormales del Sistema Interconectado Nacional.

- Cantidad de barrios subnormales. El criterio analiza la cantidad de barrios subnormales del Sistema Interconectado Nacional a ser intervenidos con los recursos del fondo, dando prioridad a proyectos con mayor cantidad de barrios que permitan mejorar las condiciones de vida en contextos urbanos vulnerables.

4. Técnica

- Consumo promedio por suscriptor. El criterio analiza el consumo promedio por suscriptor en las diferentes zonas del país, priorizando los proyectos que se ubiquen en las zonas con alto consumo tendientes a optimizar la infraestructura y mejorar la prestación del servicio.
- Indicador de Calidad SAIDI. Mide la duración promedio de las interrupciones del servicio eléctrico por usuario en un periodo determinado. Se priorizan los proyectos que busquen reducir este indicador.

- Indicador de Calidad SAIFI. Mide la frecuencia promedio de las interrupciones del servicio eléctrico por usuario en un periodo determinado. Se priorizan los proyectos que busquen reducir este indicador.

Parágrafo 1: No obstante, lo anterior, el CAPRONE podrá priorizar proyectos viabilizados que considere de especial interés público, para lo cual se dejará constancia en el Acta del comité, de la justificación y alcance de la decisión.

Artículo 5. Ejecución de los Proyectos. El Ministerio de Minas y Energía definirá los procesos de contratación necesarios para la ejecución de los proyectos aprobados mediante el comité CAPRONE. Entiéndase como ejecutor al Operador de Red que presentó el proyecto objeto de priorización por parte del mencionado comité, de conformidad con las normas de la contratación estatal y los principios de la función administrativa, respectivamente según sea el caso y estarán sometidas al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente para la contratación estatal.

Parágrafo 1: el Operador de Red correspondiente garantizará el punto de conexión para los proyectos que contemplen sistemas de AGPE cumpliendo con el procedimiento estipulado en la resolución CREG 174 de 2021.

Artículo 6. Interventoría de los planes, programas y/o proyectos. En los planes, programas y/o proyectos que presenten los Operadores de Red - OR para la asignación de recursos deberá incluir, con cargo a recursos propios del OR, el costo de las interventorías

respectivas, las cuales serán contratadas directamente por éste, sin que su valor sea mayor al siete por ciento (7%) de los costos directos del proyecto con asignación de recursos PRONE.

El Comité de Administración del PRONE determinará los mecanismos para la contratación de la interventoría de los proyectos a ejecutarse, acorde a lo establecido en el inciso primero del artículo 2.2.3.3.3.3.2.1 del Decreto 1073 de 2015.

Artículo 7. Responsabilidad y propiedad sobre los activos de energía en barrios subnormales. Una vez concluidas las obras contempladas, el Operador de Red correspondiente permitirá la conexión de los activos.

Las inversiones con cargo a los recursos del Programa de Normalización de Redes Eléctricas, PRONE, tendrán como titular a la Nación - Ministerio de Minas y Energía en proporción a su aporte.

Los activos de distribución que se construyan con los recursos del Programa de Normalización de Redes Eléctricas, PRONE, podrán ser aportados al Operador de Red, con base en los Decretos 387 y 388 de 2007, y aquella normatividad que la modifique, sustituya o complemente. Lo anterior de conformidad con lo dispuesto en el artículo 87.9 de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 143 de la Ley 1151 de 2007, subrogado por el artículo 99 de la Ley 1450 de 2011 y aquella norma que la modifique o sustituya.

Los activos de generación que se construyan con los recursos del Programa de Normalización de Redes Eléctricas, PRONE, podrán ser aportados por el Ministerio de Minas y Energía, a prestadores de servicios públicos, incluyendo aquellos bajo la figura de Comunidades Energéticas, para que adelanten su administración, operación y mantenimiento. Lo anterior, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 143 de la Ley 1151 de 2007, subrogado por el artículo 99 de la Ley 1450 de 2011, modificado por el Art. 8 del Decreto 819 de 2020 y aquellas normas que la modifiquen o sustituyan.

Artículo 8. Publicación. Publíquese la presente Resolución en el Diario Oficial.

Artículo 9. Vigencia. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación.

Dada en Bogotá, D.C., a los tres (03) días del mes de junio de 2025.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

EDWIN PALMA EGEA

Ministro de Minas y Energía

Elaboró: Laura I. Baracaldo Calderón – Profesional Dirección de Energía/ David A. Grajales Mario - Profesional Dirección de Energía / Yoley Méndez Devia - Profesional Dirección de Energía / Rosa E. Gómez Comedor - Profesional Dirección de Energía / Luis M. Morales Carzón - Profesional Dirección de Energía LMMG

Revisó: Martha S. Barreto Mantilla – Coordinadora del Grupo de Fondos y Gestión del Sector/ Víctor José Paternina M. – Director de Energía/ Juan Carlos Agreda Botina - Profesional Dirección de Energía / Angela Solanyi Patón – Coordinadora Grupo de Energía Eléctrica / Daniel Fernando Rozo Sarmiento – Profesional Oficina Asesora Jurídica

Aprobó: Víctor José Paternina – Director de Energía/ Daniel Augusto Jorge el Saieh Sánchez – Jefe Oficina Asesora Jurídica

Rosa G

ANEXO A LA RESOLUCIÓN DE

CONVOCATORIA PRONE No. 001 DE 2025

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. ANTECEDENTES

Los usuarios que residen en barrios subnormales certificados por la administración municipal en su mayoría residen en viviendas que reciben energía eléctrica a través de redes construidas de forma inadecuada, derivaciones no autorizadas de la red de distribución, sin cumplimiento de las normas técnicas y con materiales inapropiados, lo que constituye un riesgo para quienes integran la comunidad, tanto en sus vidas como en sus bienes. Esta situación impacta negativamente el indicador de pérdidas de las respectivas empresas distribuidoras.

Según el artículo 1° de la Ley 1117 de 2006, el programa de normalización de redes eléctricas – PRONE tiene como objetivos la legalización de usuarios y la adecuación de las redes a los reglamentos técnicos vigentes en barrios subnormales, situados en municipios del Sistema Interconectado Nacional (SIN).

Adicionalmente, según el artículo 2.2.3.3.3.3.4.1 del Decreto 1073 de 2015, adicionado por el artículo 1 del Decreto 1023 de 2024, se: *"(...) incorpora la instalación de sistemas de autogeneración a pequeña escala a partir de fuentes no convencionales de energía en barrios subnormales situados en municipios del Sistema Interconectado Nacional como uno de los objetivos del Programa de Normalización de Redes Eléctricas - PRONE. (...)".*

Los Barrios Subnormales están definidos por el artículo 2.2.3.1.2. del Decreto 1073 de 2015 como: *"(...) el asentamiento humano ubicado en las cabeceras de municipios o distritos que reúne los siguientes requisitos:*

1. *Que no tenga servicio público domiciliario de energía eléctrica o que éste se obtenga a través de derivaciones del Sistema de Distribución Local o de una Acometida, efectuadas sin aprobación del respectivo Operador de Red.*
2. *Que no se trate de zonas donde se deba suspender el servicio público domiciliario de electricidad, de conformidad con el artículo 139.2 de la Ley 142 de 1994, las normas de la Ley 388 de 1997 y en general en aquellas zonas en las que esté prohibido prestar el servicio.*
3. *Certificación del alcalde Municipal o Distrital o de la autoridad competente en la cual conste la clasificación y existencia de los Barrios Subnormales, la cual deberá ser expedida dentro de los quince (15) días siguientes a la fecha de la respectiva solicitud efectuada por el Operador de Red".*

2. ALCANCE TÉCNICO DEL PROGRAMA DE NORMALIZACION DE REDES ELÉCTRICAS

De acuerdo con el Artículo 2.2.3.3.3.3.4.6 del Decreto 1073 de 2015 adicionado por el artículo 1 del Decreto 1023 de 2024:

> *"(...) Las inversiones con cargo a los recursos del Programa de Normalización de Redes Eléctricas, PRONE, tendrán como titular a la Nación - Ministerio de Minas y Energía en proporción a su aporte.*
>
> *Los activos de generación que se construyan con los recursos del Programa de Normalización de Redes Eléctricas, PRONE, podrán ser aportados por el Ministerio de Minas y Energía, a prestadores de servicios públicos, incluyendo aquellos bajo la figura de Comunidades Energéticas, para que adelanten su administración, operación y mantenimiento. Lo*

anterior, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 143 de la Ley 1151 de 2007, subrogado por el artículo 99 de la Ley 1450 de 2011 y aquellas normas que la modifiquen o sustituyan."

El Ministerio de Minas y Energía, de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 26 del artículo 2º del Decreto 381 de 2012, administra el Programa de Normalización de Redes Eléctricas – PRONE-, el cual está orientado a mejorar las condiciones técnicas de la infraestructura de redes eléctricas de los barrios subnormales, a individualizar los consumos de los usuarios y a la implementación de sistemas de autogeneración a pequeña escala (AGPE) por medio de fuentes no convencionales de energía eléctrica (FNCE), por lo que dentro de las actividades que deben realizarse dentro de los planes, programas y/o proyectos PRONE, se encuentran las siguientes:

a. **Normalización de un Circuito Subnormal**. De acuerdo con la Resolución CREG-120 de 17 septiembre 2001, *"consiste en la adecuación de un Circuito Subnormal, de tal forma que los elementos asociados con éste cumplan los requisitos técnicos mínimos establecidos por la Resolución CREG-070 de 1998 y demás normas que la adicionen, modifiquen o sustituyan. En el proceso de Normalización de un Circuito Subnormal deberán cumplirse las disposiciones regulatorias vigentes que se relacionen con tal actividad".*

De acuerdo con la Resolución CREG-120 de 17 septiembre 2001, un circuito subnormal es el: "*conjunto de elementos que son usados como red o tramo de red eléctrica, incluyendo transformadores cuando los hubiere, que reúne simultáneamente las siguientes características: a. No cumple los requisitos técnicos mínimos establecidos por la Resolución CREG-070 de 1998 y demás normas que la adicionen, modifiquen o sustituyan; b. Suministra energía eléctrica exclusivamente a un grupo de Usuarios Regulados pertenecientes a un Barrio Subnormal, cuyas conexiones se han efectuado sin el cumplimiento de las condiciones de conexión establecidas por la Resolución CREG-070 de 1998 y demás normas que la adicionen, modifiquen o sustituyan; y; c. Se pueden clasificar como Redes de Uso General".*

b. Normalización de las Conexiones de los Usuarios. De acuerdo con la Resolución CREG-120 de 17 septiembre 2001, "*consiste en la adecuación de los elementos que conforman la conexión de un usuario, de tal forma que éstos cumplan los requisitos técnicos mínimos y las condiciones generales relacionadas con la medida, establecidas por la Resolución CREG-070 de 1998 y demás normas que la adicionen, modifiquen o sustituyan. En el proceso de normalización de la conexión de un usuario deberán cumplirse las disposiciones regulatorias vigentes que se relacionen con tal actividad".*

c. **Actividad de autogeneración a pequeña escala (AGPE).** De acuerdo con la Resolución CREG-174 del 23 de noviembre de 2021, se define la autogeneración como la *"Actividad realizada por usuarios, sean estos personas naturales o jurídicas, que producen energía eléctrica, principalmente para atender sus propias necesidades. Cuando se atienda la propia demanda o necesidad se realizará sin utilizar activos de uso de distribución y/o transmisión. Se podrán utilizar activos de uso de distribución y/o transmisión para entregar los excedentes de energía y para el uso de respaldo de red.",* de igual manera esta misma Resolución expresa que un autogenerador a pequeña escala se define como *"Autogenerador con capacidad instalada o nominal igual o inferior al límite definido en el artículo primero de la Resolución UPME 281 de 2015 o aquella que la modifique o sustituya.".*

De acuerdo con el artículo primero de la Resolución UPME 281 de 2015 *"El límite máximo de potencia de la autogeneración a pequeña escala será de un (1) MW, y*

corresponderá a la capacidad instalada del sistema de generación del autogenerador."

d. Actividad de autogeneración remota. De acuerdo con el Decreto 1403 de 2024 en el cual se establecen los lineamientos de política energética, incluyendo a los autogeneradores que entreguen al SIN energía para su consumo propio en sitios distintos a los de producción *"El Ministerio de Minas y Energía definirá las reglas para los autogeneradores y productores marginales que utilicen redes del SIN para entregar sus excedentes o para consumir energía en sitios diferentes a los de producción"*

2.1 Destinación de los recursos del Programa de Normalización de Redes Eléctricas

De acuerdo con lo establecido por el parágrafo 2 del Artículo 2.2.3.3.3.4.5. del Decreto 1073 de 2015 adicionado por el artículo 1 del Decreto 1023 de 2024, dentro de los recursos a ser financiados por el PRONE se establece que serán: *"(…) el suministro e instalación de las redes de distribución, los transformadores de distribución, las acometidas a las viviendas de los usuarios, el suministro e instalación de los sistemas de autogeneración a pequeña escala a partir de fuentes no convencionales de energía y los medidores o sistema de medición del consumo. En lo referente al desmonte del material existente a través del Programa de Normalización de Redes Eléctricas, su costo no podrá superar el tres por ciento (3%) del valor total del proyecto.*

En caso tal de requerir otros gastos diferentes a los descritos anteriormente, estos deberán contar con la correspondiente justificación técnica y soportes para ser presentados ante el comité de administración del PRONE quien es el encargado de aprobar la priorización de los planes, programas o proyectos a financiar.".

Nota: El desmonte incluye infraestructuras que no cumplen la norma técnica RETIE y RETILAP, como pueden ser cableoperadores, alumbrado público, alarmas comunitarias, entre otras, para lo cual el OR, debe realizar y presentar un informe técnico, donde justifique técnicamente la necesidad de su desmonte y se cumpla con el límite del 3%, adicional a esto debe especificarse que se planea hacer con la infraestructura retirada.

Asimismo, el parágrafo 1 del artículo 2.2.3.3.3.1.2 del Decreto 1073 de 2015 establece que: *"No serán asumidos con recursos del PRONE la compra de predios, los requerimientos de servidumbres y la ejecución de los planes de mitigación ambiental necesarios para el desarrollo de los planes, programas o proyectos de electrificación rural".*

A su vez, según lo establecido en el artículo 1º de la Ley 1117 de 2006, *"las empresas distribuidoras y comercializadoras de energía eléctrica participarán en los programas de normalización con recursos económicos, aportando a título gratuito los diseños y especificaciones técnicas, así como la interventoría técnica".*

En caso de que los activos de autogeneración se entreguen bajo la figura de **Comunidades Energéticas** se tendrá en cuenta para su conformación lo establecido en el Decreto 2236 de 2023 y sus normas reglamentarias.

II. OBJETO DE LA CONVOCATORIA PRONE No. 001 de 2025

El objeto de la presente convocatoria es invitar a los Operadores de Red (OR) que prestan el servicio público de energía eléctrica en el territorio nacional para que presenten planes, programas y/o proyectos de normalización de redes eléctricas que incluyan sistemas de autogeneración a pequeña escala (AGPE) a partir de fuentes no convencionales de energía (FNCE) en el mercado de comercialización del operador dentro del mismo Sistema de Distribución Local –SDL del que hacen parte los usuarios beneficiados, con el fin de obtener recursos de financiación del Programa PRONE, de conformidad con lo dispuesto en la

Resolución que abre la convocatoria PRONE No. 001 de 2025 y en este anexo, el cual hace parte integral de la misma.

III. ALCANCE DE LA CONVOCATORIA PRONE No. 001 de 2025

Los Operadores de Red (OR), de acuerdo con lo establecido en los artículos 2.2.3.3.3.1.1 y 2.2.3.3.3.3.4.1 del Decreto 1073 de 2015, en el marco de los planes, programas y/o proyectos PRONE que ejecuten, deberán realizar la legalización de usuarios, la adecuación de las redes a los reglamentos técnicos vigentes y la instalación de sistemas de autogeneración a pequeña escala (AGPE) a partir de fuentes no convencionales de energía (FNCE), en barrios subnormales, situados en municipios del Sistema Interconectado Nacional (SIN), en su zona de influencia, contemplando como mínimo la utilización de redes eléctricas de baja tensión con conductores aislados trenzados y cable para acometida con neutro concéntrico.

A) DISPOSICIONES

Para la presente convocatoria se tendrán en cuenta las siguientes disposiciones:

1. No se podrán presentar planes, programas y/o proyectos diseñados en áreas en condición de riesgo, de acuerdo con la definición establecida por el Decreto 1807 de 2014 y lo establecido por el respectivo Plan de Ordenamiento Territorial – POT, Plan Básico de Ordenamiento Territorial – PBOT o Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT según sea el caso, o en las que los terrenos en que se ubique el barrio subnormal se encuentren en un litigio que pueda afectar de cualquier forma la ejecución del proyecto. Tampoco en aquellas zonas o terrenos que no cumplan la totalidad de los requisitos establecidos en el literal B del Título III "ALCANCE DE LA CONVOCATORIA PRONE No. 001 de 2025" de esta Convocatoria.

2. En caso de que se requieran recursos adicionales para llevar a cabo el 100% del proyecto, que implique la prestación del servicio de energía eléctrica a usuarios adicionales al número inicialmente presentado en el proyecto, así como los costos por incremento de precios, obras e imprevistos adicionales a los contemplados en el presupuesto inicial del proyecto, le corresponderá al respectivo Operador de Red (OR) aportar y/o cubrir los costos de los mismos.

3. En caso de que el Operador de Red esté interesado en cofinanciar el/los planes, programas y/o proyectos, deberán establecer tal situación, indicando el valor total y porcentual de esta en cada proyecto. En todo caso, el costo de la interventoría no se entenderá como cofinanciación por parte del Operador de Red.

4. De igual forma, para la presente convocatoria, con recursos PRONE no se podrán asumir gastos que estén relacionados con mejoramiento de infraestructura existente al interior de los barrios subnormales donde se va a ejecutar el proyecto viabilizado, o al exterior de los barrios subnormales cuando se aplique la generación remota.

5. El Ministerio de Minas y Energía solo reconocerá al Operador de Red en la ejecución hasta el monto de los recursos resultantes de multiplicar el valor asignado en el Comité de Administración del PRONE por usuario, por el número de usuarios efectivamente conectados, normalizados y con instalación de sistema de Autogeneración a Pequeña Escala en servicio.

6. Para la presente convocatoria se debe tener en cuenta que el valor del desmonte del material del alumbrado público debe incluir el traslado de las luminarias existentes a la nueva infraestructura construida siempre y cuando estas cumplan con la normatividad vigente, y que según el parágrafo 1 del artículo 2.2.3.3.3.3.4.5 Decreto 1073 de 2015, *"En lo referente al desmonte del material existente a través del Programa de Normalización de Redes Eléctricas, su costo no podrá superar el tres por ciento (3%) del valor total del proyecto"*.

Nota: Así mismo, el traslado o montaje(s) de cualquier(as) otro(s) servicio(s) realizado(s) por tercero(s), deberá ser realizado por el respectivo operador del servicio, quien asumirá la totalidad de los costos y será responsable de su ejecución en tiempo y forma, el cual debe realizarse cumpliendo con las normas técnicas y regulatorias definidas para ello. Ningún costo derivado de estas actividades podrá ser imputado al Operador de Red ni en el Ministerio de Minas y Energía.

7. Una vez construida la infraestructura de normalización de redes del proyecto, el Operador de Red se compromete a administrarla, operarla, mantenerla y, de ser necesario, se compromete a reponerla de acuerdo con las necesidades, obligaciones que quedarán establecidas en el respectivo Contrato que para el efecto suscribirá el oferente con el Ministerio de Minas y Energía para la Fase de Administración, Operación y Mantenimiento.

8. Una vez construido y concluidas las obras correspondientes a los sistemas de autogeneración a pequeña escala (AGPE) del proyecto y en concordancia con el artículo 2.2.3.3.3.3.4.6 del Decreto 1023 de 2024 *"Los activos de generación que se construyan con los recursos del Programa de Normalización de Redes Eléctricas, PRONE, podrán ser aportados por el Ministerio de Minas y Energía, a prestadores de servicios públicos, incluyendo aquellos bajo la figura de Comunidades Energéticas"*, de esta manera los activos de generación construidos con recursos del PRONE serán de titularidad de la Nación - Ministerio de Minas y Energía en proporción a su aporte, y podrán ser transferidos a prestadores de servicios públicos incluyendo aquellos bajo la figura de comunidades energéticas según sea el caso, para su gestión y sostenibilidad, de acuerdo con la normativa vigente. La administración, operación y mantenimiento de estos estará a cargo del prestador del servicio público o la comunidad energética según los lineamientos definidos en el CAPRONE.

9. Una vez aprobados los recursos y ejecución de planes, programas y/o proyectos en el comité de administración del PRONE se remitirá comunicación oficial al Operador de Red informando la decisión de los miembros del comité. Previo a la suscripción del respectivo contrato entre el OR y el Ministerio de Minas y Energía, en los casos en que el Operador de Red que presentó el proyecto NO se encuentre interesado en ejecutarlo, este deberá manifestarlo de manera escrita dirigido a los miembros del comité de administración del PRONE quienes decidirán la continuidad en la ejecución del proyecto a través de un Contrato de Administración Delegada, de acuerdo con lo previsto en el parágrafo 2 del artículo 2.2.3.3.3.1.2 del Decreto 1073 de 2015:

   "Dentro de los recursos financieros a solicitar para la implementación de los proyectos de inversión se incluirán la construcción, instalación, así como las interventorías a que haya lugar y los costos de administración de los recursos en que incurran aquellas entidades seleccionadas cuando se implementen los proyectos por medio de administraciones delegadas. Estos costos podrán tener un tope, el cual se consignará en las correspondientes invitaciones públicas".

En los casos que el proyecto se ejecute bajo la figura del contrato de administración delegada, en el marco de lo dispuesto en el Decreto 1073 de 2015, se podrán reconocer los siguientes conceptos dentro del proyecto:

i) Interventoría: No podrá ser superior al siete por ciento (7%) del valor total del proyecto.
ii) Administración de delegada: No podrá superar el cinco por ciento (5%) sobre el costo total del proyecto.

Lo anterior, sin perjuicio de que pueda siniestrarse la garantía de seriedad de la oferta del proponente que presentó el proyecto y posteriormente haya decidido no ejecutarlo.

Cuando se presente la figura de administración delegada el Operador de red que no se encuentre interesado en ejecutar el proyecto deberá presentar un documento firmado por el representante legal en donde se obliga a:

i) Autoriza la conexión y energización de los activos que se construyan de acuerdo con el proyecto de inversión.
ii) Recibir los activos construidos como resultado de la ejecución del proyecto para efectuar las labores de Administración, Operación y Mantenimiento (AOM).
iii) Efectuar la reposición de los activos cuando sea necesario.
iv) Garantizar la prestación del servicio de energía eléctrica a los suscriptores potenciales, ofreciendo los índices de calidad y continuidad previstos en la regulación.
v) Que el proyecto cumple con las especificaciones y normas técnicas que han sido establecidas para los materiales y equipos, así como para la construcción e instalación de la nueva infraestructura eléctrica.

10. Los sistemas de autogeneración a pequeña escala (AGPE) implementados en los planes, programas y/o proyectos de normalización de redes deberán beneficiar al barrio subnormal situados en municipios del Sistema Interconectado Nacional, en el cual la instalación del sistema de generación podrá estar ubicado en el área de influencia del barrio subnormal o del Sistema de Distribución Local-SDL, teniendo en cuenta lo estipulado en Decreto 1403 de 2024 y la Resolución 174 de 2021. Adicionalmente estos sistemas deberán contar con la capacidad para suplir por lo menos el consumo básico de subsistencia del servicio de energía eléctrica de cada usuario beneficiado siempre y cuando sea técnicamente posible, soportado por sus correspondientes cálculos de dimensionamiento toda vez que el consumo de subsistencia es el definido en la Resolución UPME 355 de 2004 *"Por la cual se modifica el consumo de subsistencia del servicio de energía eléctrica."* o aquellas que la modifiquen.

    Así mismo, es pertinente tener en cuenta que el consumo básico a suplir debe garantizarse siempre y cuando no se exceda el 50% de la capacidad del transformador según lo estipulado en el literal a) del artículo 6 de la Resolución 174 de 2021 "*La sumatoria de la potencia máxima declarada de todos los GD y AGPE que entregan energía a la red, en un mismo circuito de nivel de tensión 1, debe ser igual o menor al 50% de la capacidad nominal del circuito, transformador o subestación donde se solicita el punto de conexión (…)*"

Para la presente convocatoria, desde el Ministerio de Minas y Energía se sugiere la aplicabilidad de los proyectos Tipo para la implementación de los sistemas de AGPE, publicados de referencia, no obstante, es fundamental evaluar, por parte del OR, la aplicabilidad y viabilidad de los proyectos que se listan en el Título "**C) PROYECTOS TIPO**" según sea las condiciones técnicas de cada territorio a implementarse, cuando no se considere la aplicabilidad de estos prototipos, los propuestos por el OR deberán enmarcarse en lo dispuesto en el Titulo **B-2) DOCUMENTOS TÉCNICOS DEL ANEXO A LA RESOLUCIÓN DE LA CONVOCATORIA PRONE NO. 001 DE 2025**.

Dentro de los proyectos tipo, adicionales a los sugeridos en el anexo de la presente convocatoria presentados por el OR, no se tendrá en cuenta el Sistema fotovoltaico individual, a excepción que este, sea complementario en máximo un cincuenta por ciento (50%) a otro tipo de proyecto.

11. Los planes, programas y proyectos presentados por parte de los Operadores de Red deberán garantizar que, en su contratación, se incluya personal local con

experiencia en proyectos de energía eléctrica y/o construcción de obra civil y/o en su defecto cooperativas, empresas o microempresas conformadas por los mismos, para que hagan parte integral del desarrollo y ejecución de estos proyectos.

Este personal deberá ser, por lo menos, el cincuenta por ciento (50%) del total de personal contratado, lo anterior en el marco de lo estipulado en el artículo 80 de la Ley 2294 de 2023 *"Todas las inversiones y programas proyectados a ejecutarse en las regiones deberán contratar como mínimo el 50% de mano de obra local, siempre y cuando exista la mano de obra con las capacidades que requiere la ejecución de las inversiones y programas"*. Adicionalmente, en la fase de ejecución el operador deberá dar prioridad al personal local contratado que pertenezca a grupos étnicos, mujeres, personas en condición de discapacidad, campesinos, minorías, entre otros.

12. Los operadores que deseen participar de esta convocatoria deberán dar a conocer el esquema de sostenibilidad (componente comercial y operativo) en la propuesta que presenten al Ministerio de Minas y Energía en su calidad de viabilizador de dichos proyectos, esta tendrá en cuenta dichos componentes y los evaluará con el fin de adelantar la mencionada viabilización, salvo que para este momento ya se haya dado cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1403 de 22 de noviembre de 2024.

13. La ejecución de las obras correspondientes y actividades de cierre, recibo y entrega de la infraestructura a los planes, programas y proyectos presentados en el marco de esta convocatoria deberán concluir, como máximo, el 31 de julio de 2026, con ocasión a los trámites presupuestales que deben adelantarse ante la entidad competente.

En el marco de la convocatoria PRONE y de acuerdo con el artículo 2.2.3.3.3.3.1 del Decreto 1073 de 2015 *"(...) Cada convocatoria establecerá los requisitos, plazos y condiciones para la priorización y ejecución de los proyectos."*, se establecen los requisitos administrativos/jurídicos, técnicos, económicos y sociales de esta.

B) DOCUMENTACIÓN REQUERIDA

Toda la información registrada en los documentos requeridos debe ser **COHERENTE Y COINCIDENTE ENTRE SÍ**, evitando cualquier discrepancia que pueda afectar la evaluación del proyecto. Es fundamental que **NO EXISTAN DIFERENCIAS** en los datos presentados en los distintos documentos, con el fin de garantizar la claridad y uniformidad de la propuesta. Además, en la totalidad de los documentos, se deberá incluir el **NOMBRE COMPLETO** del plan, programa o proyecto, asegurando una identificación precisa y uniforme en cada etapa del proceso.

Así mismo, si el Operador de Red presenta más de un proyecto, cada uno de estos deberá contener esta documentación en su totalidad sin excepción.

B–1) DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS/JURÍDICOS DE LA CONVOCATORIA PRONE NO. 001 DE 2025

Para la presentación de propuestas en el marco del proyecto PRONE, y conforme a lo dispuesto en los artículos 2.2.3.3.3.3.3 y 2.2.3.3.3.4.4 del Decreto 1073 de 2015, los participantes deberán allegar:

1. Carta de presentación con la solicitud de recursos, debidamente suscrita por el representante legal y en el formato adjunto a esta resolución denominado *"Formato Carta de presentación"*. En ella se deben especificar:

i) Los datos generales del proyecto, entre ellos debe detallarse el nombre del departamento, municipio, nombre del(los) barrio(s), nombre del proyecto, código(s) SUI del(los) barrio(s), número de usuarios registrados en el SUI, número de usuarios a normalizar, valor total del proyecto, valor de cofinanciación y valor solicitado al PRONE toda vez que el valor total del proyecto incluye el valor de la cofinanciación (en caso tal que aplique), en caso que no haya cofinanciación el valor total del proyecto debe ser igual al valor solicitado al PRONE.

En caso de que el proyecto abarque múltiples barrios, la información de códigos SUI, usuarios registrados y usuarios a normalizar deberá estar separada por cada barrio.

ii) Se debe certificar que el proyecto no ha sido presentado para ser financiado con otras fuentes de financiación públicas.

iii) Tipo de sistemas de medición a utilizar, siendo estos: Sistema de Medición Avanzada (AMI) y Sistema de Medición Bidireccional, entendiéndose que este último debe ser AMI. Así mismo, los sistemas de medición podrán implementar la modalidad de pago anticipado.

iv) Tipo(s) de sistema(s) AGPE a utilizar (tipo granja, sobre techos/canchas, o cualquier otra denominación) y detallando la capacidad total a instalar en kW.

El documento debe contar con la firma del representante legal: Verificar que el documento este debidamente firmado y relacionarlo en formato .pdf, adicional a esto los datos generales del proyecto deben estar completos y correctamente diligenciados.

El formato no deberá presentar alteraciones, modificaciones, enmendaduras y/o tachones que no permitan su lectura de forma correcta, de lo contrario el formato deberá ser subsanado por el operador de red de acuerdo a los lineamientos establecidos en la presente Resolución y anexo de la misma.

2. Garantía de seriedad de la propuesta, conforme a lo establecido en el numeral 3 del artículo 2.2.3.3.3.3.3 y 2.2.3.3.3.3.4.4 del Decreto 1073 de 2015, debidamente otorgada y firmada por el tomador, a favor del Ministerio de Minas y Energía, en la que se cubran los riesgos relacionados con:

   i) La responsabilidad de los diseños y presupuestos presentados para el proyecto PRONE.
   ii) El incumplimiento de los compromisos del Operador de Red en su propio plan de inversión en normalización de redes.
   iii) Los riesgos derivados de la no suscripción del contrato por parte del operador de red en el proyecto de resolución.

La mencionada garantía, deberá ser constituida por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del proyecto y con una vigencia de seis (6) meses contados a partir de la fecha de recepción de los planes, programas y/o proyectos por parte del Ministerio, fecha indicada y establecida en el numeral 1 del capítulo (V) del presente documento, así mismo dicha garantía puede ser otorgada de acuerdo a lo contemplado en el Artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, en la que el Ministerio de Minas y Energía, Nit. 899.999.022-1, dirección Calle 43 No. 57-31 CAN; sea asegurado y beneficiario.

Si el proponente presenta más de un proyecto, podrá constituir una sola garantía de seriedad y/o cumplimiento siempre que la misma asegure el cinco por ciento (5%) del valor total de todos los planes, programas y/o proyectos presentados (dicha garantía deberá reposar en cada uno de los documentos resaltando el nombre del proyecto).

3. Certificado de la respectiva entidad territorial, con el correspondiente membrete de la entidad y en el formato adjunto a esta resolución denominado *"Formato Certificación Entidad Territorial"*, donde debe certificar entre otros:

   i. Que el(los) barrio(s) se encuentren registrado(s) ante el Sistema Único de Información – SUI, con su respectivo código de identificación, municipio, Departamento, que se encuentren DECLARADO(S) COMO BARRIO(S) SUBNORMAL(ES) de conformidad con el Plan de Ordenamiento Territorial - POT, o, Plan Básico de Ordenamiento Territorial – PBOT, o, Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT, del que trata la Ley 388 de 1997.
   ii. Certificar la estratificación socioeconómica actual, y en la que quedarán los barrios una vez normalizadas las redes eléctricas.
   iii. Que certifique su compromiso como representante legal de la entidad territorial, a gestionar los recursos necesarios requeridos para la implementación de la infraestructura de alumbrado público, una vez se normalicen las redes eléctricas del(los) barrio(s) subnormal(es).
   iv. Que los usuarios beneficiarios del proyecto NO se encuentran ubicados en un área en condición de riesgo, lo cual debe estar acorde con lo dispuesto en el artículo 14 de la Ley 1523 de 2012, en la cual adopta la *"Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres"*.
   v. Que el(los) barrio(s) y/o la(s) zona(s) a utilizar no se encuentra(n) en litigio por la propiedad.
   vi. Que conoce y está de acuerdo con el tipo de medida a utilizar en el proyecto (especificando que el tipo de medida es AMI y/o bidireccional AMI según sea el caso).
   vii. Compromiso de acompañar las socializaciones a las comunidades objeto del proyecto con el fin de garantizar el compromiso y participación de las mismas.
   viii. Que el proyecto no ha sido presentado a otros fondos o fuentes de financiación pública destinados al mismo alcance, objetivo, ubicación, usuarios, entre otras características de este.

El presente certificado deberá ser expedido en el año en curso (2025) y suscrito por el alcalde o por quien ejerza sus funciones. En caso de que el firmante no sea el alcalde, se deberá adjuntar el acto administrativo que delega las funciones de este al firmante.

El formato no deberá presentar alteraciones, modificaciones, enmendaduras y/o tachones que no permitan su lectura de forma correcta, de lo contrario el formato deberá ser subsanado por el operador de red de acuerdo a los lineamientos establecidos en la presente Resolución y anexo de la misma.

4. El listado de usuarios beneficiarios debe incluir la ubicación de cada vivienda en coordenadas bajo el formato Magna-Sirgas origen Bogotá y la dirección completa, diligenciado en su totalidad en el formato denominado *"Listado de usuarios a beneficiar"* proporcionado por el Ministerio.

El formato no deberá presentar alteraciones, modificaciones, enmendaduras y/o tachones que no permitan su lectura de forma correcta, de lo contrario el formato deberá ser subsanado por el operador de red de acuerdo a los lineamientos establecidos en la presente Resolución y anexo de la misma.

5. En los casos en que el Operador de Red y el comercializador sean diferentes, se deberá entregar mediante documento suscrito denominado *"Formato – Modelo Acuerdo para la atención de usuarios normalizados"* en el que conste el compromiso del comercializador frente a la atención de los usuarios normalizados el cual se adjunta a la presente Resolución y podrá ser modificado en atención a los acuerdos realizados entre el Operador de Red y el Comercializador.

6. Certificado del Operador de Red, con el correspondiente membrete y en el formato adjunto a esta resolución denominado *"Formato Certificación Operador de Red"*, en el que se especifique:

   i) Compromiso en la financiación y apoyo técnico para la adecuación de las instalaciones internas de las viviendas beneficiadas con el proyecto en cuestión, siempre y cuando se requiera, sin que el operador asuma directamente el costo, previo acuerdo con el usuario.
   ii) Compromiso en la contratación de personal local que cumpla con los perfiles requeridos como parte integral del desarrollo y ejecución del proyecto, garantizando que cuenten con la experiencia necesaria en proyectos de energía eléctrica y/u obra civil. Así mismo, priorizando la inclusión de grupos étnicos, mujeres, personas en condición de discapacidad y otras minorías.
   iii) Compromiso de, en caso tal de ejecutar el proyecto, elaborar un listado de usuarios a beneficiar posterior al replanteo y previo al inicio de obras en donde se evidencie: Nombre y apellido del usuario, Identificación, Pertenencia étnica, Número telefónico, Ubicación - coordenadas en Magna Sirgas origen Bogotá y Dirección.

   Nota: Cada usuario debe figurar una única vez en el listado a excepción de que estos cuenten con múltiples viviendas, en caso tal estos deben especificar claramente la distinción de las viviendas en la dirección, detallando de ser necesario el número del interior. De ninguna otra manera se permitirán duplicidades.

   iv) Compromiso a realizar la administración, operación, mantenimiento y reposición de la infraestructura de normalización.
   v) Se compromete a realizará la COMERCIALIZACIÓN de la energía eléctrica requerida y/o inyectada a la red por los nuevos usuarios y/o por los sistemas de autogeneración a pequeña escala (AGPE) de acuerdo con la regulación vigente.
   vi) Compromiso de realizar las socializaciones y acompañamiento social necesarios a las comunidades objeto del proyecto antes y durante su ejecución con el fin de garantizar el compromiso y participación de estas.
   vii) El representante legal manifiesta bajo la gravedad del juramento, que no se encuentra incurso en inhabilidades o incompatibilidades previstas en la Ley, en especial la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.
   viii) Establece el compromiso de asumir costos adicionales que puedan ser requeridos dentro de la ejecución del proyecto.
   ix) Compromiso de establecer el/los puntos de conexión conforme al sistema de AGPE que se vaya a implementar. Esto se deberá realizar dentro de la estructuración de el/los proyecto.
   x) Acreditación donde se certifique que el proyecto ha sido socializado con la comunidad beneficiada previo a la presentación del mismo en la convocatoria.

El formato no deberá presentar alteraciones, modificaciones, enmendaduras y/o tachones que no permitan su lectura de forma correcta, de lo contrario el formato deberá ser subsanado por el operador de red de acuerdo a los lineamientos establecidos en la presente Resolución y anexo de la misma.

7. Oficio expedido en la vigencia 2025 por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD del registro del(los) barrio(s) subnormal(es) del Proyecto en el Sistema Único de Información (SUI). Dicho documento deberá relacionar el(los) nombre(s) del(los) barrio(s) subnormal(es) con su respectivo código SUI y número de usuarios registrados por barrio.

8. Documento en el que se indique si el proyecto que se presenta es cofinanciado, indicando el porcentaje de cofinanciación el cual debe estar entre el tres por ciento (3%) y noventa por ciento (90%) del valor total asociado a normalización. Así mismo, se debe indicar el valor numérico de cofinanciación, haciendo uso del formato adjunto (formato de cofinanciación por parte del Operador de Red) a esta resolución. Adicionalmente, se debe adjuntar los siguientes documentos:

    i. Registro único de proponentes (RUP)
    ii. Estado financiero o Balance General, debidamente certificado y firmado por un contador público, con corte a 31 de diciembre de 2024.
    iii. Documento que demuestre que el operador tiene líneas de crédito preaprobadas con entidades financieras por el monto de la cofinanciación ofrecida.

9. Los siguientes formatos diligenciados consignando en ellos la información de los planes, programas y/o proyectos que presentará.:

- Anexo 1 "Información del proyecto"
- Anexo 2 "Compromiso de proyectos de normalización de redes eléctricas y autogeneración a pequeña escala"
- Anexo 3 "Cronograma" del presente documento

B-2) DOCUMENTOS TÉCNICOS DE LA CONVOCATORIA PRONE NO. 001 DE 2025

Con la presentación de la propuesta en el marco de la Convocatoria PRONE, el plan, programa y/o proyecto debe incluir los siguientes documentos deberán ser adjuntados cumpliendo con cada uno de los requisitos establecidos:

DISEÑO CIVIL

1. Memorias de Cálculo y Diseños Civiles

    Las Memorias de Cálculo deben especificar el nombre completo del proyecto en todos los documentos relacionados en este apartado y la ubicación del proyecto, además deben incluir todos los ítems del diseño detallado conforme a lo establecido en las disposiciones de la siguiente Normativa, en caso de que aplique:

    - NSR-10 Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
    - ASCE 7-22 Minimum Design Loads and Associated Criteria for Buildings.
    - AIS 180-13 Recomendaciones para requisitos sísmicos de estructuras diferentes de edificaciones.
    - AISC 360-22 Specification for Structural Steel Buildings.
    - AISC 341-10 Seismic Provisions for Structural Steel Buildings.
    - AISC 358-16 Prequalified Connections for Special and Intermediate Steel Moment Frames for Seismic Applications.
    - ACI 318-19 Building Code Requirements for Concrete and Commentary.
    - AWS D1.1-20 Structural Welding Code – Steel.

    Las memorias de cálculo deberán incluir:

    a. Descripción de la estructura y del sistema de resistencia ante cargas verticales y laterales (Estructura – Cimentaciones - Conexiones).

    b. Criterios básicos de diseño (Sistema Estructural – Descripción de los elementos estructurales)

c. Propiedades de los materiales utilizados en el diseño (Propiedades del concreto estructural – Propiedades del Acero de refuerzo – Propiedades de Acero estructural)

d. Cargas de diseño (Carga muerta – Sobre carga muerta – Carga viva – Carga viva de cubierta – Carga sísmica – Coeficiente de disipación de energía – Carga de empuje de tierra y presiones hidrostáticas – carga de viento)

e. Métodos del estado límite de resistencia

f. Análisis y diseño Estructural:

- Diseño de Elementos Estructurales: Cálculos detallados para cada tipo de elemento estructural (vigas, columnas, losas, cimentaciones, etc.), incluyendo diagramas de momentos, cortantes y axiales.
- Verificación de índice de sobre esfuerzo de los elementos.
- Verificación de derivas.
- Verificación y comparación de cortante dinámico y cortante estático.
- Las demás que se consideren necesarias.

g. Anexos: Cualquier información adicional relevante, como tablas de propiedades de materiales, resultados de pruebas de laboratorio, recomendaciones de construcción y diseño, obras adicionales que requieran, en caso de que aplique.

2. Planos Estructurales: Planos detallados que muestren la disposición y dimensiones de los elementos estructurales.

3. Estudio de suelos: Es responsabilidad del constructor realizar los estudios geotécnicos que considere necesarios para la construcción de los proyectos, estos deben acompañarse del respectivo memorial de responsabilidad y ser elaborados por un profesional idóneo en el área. Se debe incluir toda la información adicional que permita verificar que el proyecto cumple con las condiciones de estabilidad.

4. Aporte a título gratuito al Ministerio de Minas y Energía todos los diseños realizados, los cuales deben incluir el nombre completo del profesional y especialistas encargados, cedula de ciudadanía, diplomas y/o actas de grado que acrediten su experiencia, tarjeta profesional, firma, dirección, datos de contacto y correo electrónico del profesional ingeniero diseñador, el documento debe especificar la ciudad y fecha exacta en que se expide, estos deben estar acompañados del memorial de responsabilidad de los especialistas que participaron en los diseños con sus respectivos anexos y dentro del cual se especifiquen las normas técnicas vigentes bajo las cuales fueron elaborados.

5. Cada profesional que haga parte de la elaboración de los estudios y/o diseños debe estar capacitado y demostrar idoneidad en el área que le compete, ingeniero civil y/o arquitecto con estudios de posgrado y/o experiencia en estructuras, geotecnia y las demás que se requieran.

6. Copia legible de la matrícula o certificado de vigencia del ingeniero diseñador del Proyecto con una vigencia no mayor a tres (3) meses a partir de la publicación de la presente resolución.

7. Declaración de cumplimiento por parte del ingeniero diseñador, en la que conste que el proyecto cumple con lo establecido en el debido reglamento técnico.

8. De acuerdo con las recomendaciones particulares para cada uno de los proyectos tipo, se debe consultar y verificar las recomendaciones del estudio de suelos y de los planos estructurales para verificar las condiciones y niveles del terreno sobre el que se aplicaran los rellenos y se soportaran las estructuras.

9. Para el proyecto tipo 3 techos energéticos se debe considerar que la construcción de la nueva estructura no afecte la losa de cancha existente ni sus alrededores, por lo tanto, se debe garantizar por parte del constructor que se realicen los estudios de suelos que se requieran para garantizar su estabilidad.

DISEÑO ELÉCTRICO

1. Las Memorias de Cálculo deben especificar el nombre completo del proyecto en todos los documentos relacionados en este apartado y la ubicación del proyecto, además deben incluir todos los ítems del diseño detallado conforme a lo establecido en las disposiciones contenidas en el Libro 3 "Instalaciones Objeto del RETIE, del "*TITULO 3 - DISEÑO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS*" de la Resolución MME 40117 de 2024 *"por medio del cual se modificó el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE*" o cualquiera que la modifique, entre otros los siguientes:

   a. Análisis y cuadros de cargas iniciales y futuras, incluyendo análisis de factor de potencia y armónicos cuando aplique.
   b. Cálculo de transformadores de acuerdo con la cantidad de usuarios y el AGPE que se pueda conectar en cumplimiento de la Resolución CREG 174 de 2021.
   c. Cálculo del sistema de puesta a tierra.
   d. Cálculo económico de conductores de media y baja tensión teniendo en cuenta todos los factores de pérdidas y las cargas resultantes.
   e. Cálculos de regulación, es importante que se incluya el soporte de los valores permitidos por el Operador de Red del área de influencia del proyecto.
   f. Elaboración de diagramas unifilares.
   g. Elaboración de planos y esquemas eléctricos para construcción (Formato DWG y PDF), los planos deben tener un rotulo que los identifique plenamente, los archivos DWG deben contener convenciones claras que faciliten la lectura de estos y ser presentados de forma ordenada, utilizando capas y bloques de tal manera que se pueda realizar un conteo fácil y rápido de cada uno de los elementos.

Además, con el fin de consolidar la información clave para el diseño y operación del sistema, las Memorias de Cálculo deben detallar:

- Cantidad y capacidad de transformadores
- Cantidad y capacidad de sistemas AGPE (On-Grid)
- Especificar el uso de conductores aislados trenzados para la red de distribución y cable para acometida con neutro concéntrico.

Con respecto a las cargas iniciales y futuras, se entenderá como cargas a los usuarios finales y su crecimiento a futuro deberá tener en cuenta las proyecciones de demanda por región realizadas por la Unidad de Planeación Minero-Energética – UPME en su informe *"PROYECCION DE LA DEMANDA DE ENERGIA ELECTRICA Y POTENCIA MAXIMA 2024 - 2038"* o aquel más actualizado.

De igual manera, los planos y esquemas eléctricos deben cumplir con la identificación de la simbología, así como con la presentación de la siguiente información:

1.1. Localización general de redes MT y BT existentes y proyectadas

- Estructuras de redes de M.T y B.T existentes y proyectadas incluyendo identificación de equipos implementados (transformadores, redes, postes, medidores, reconectadores, seccionamientos, etc.).
- Identificar la derivación de la red al usuario (acometida)
- Calibre y longitud de conductores.

- Indicar calles, carreras y puntos cardinales.
- Localización de sistemas AGPE y transformador de conexión.

1.2. Diagrama unifilar existente y proyectado

- Transformador con sus características (Tipo, potencia, Vp/Vs, Número de usuarios por transformador, DPS).
- Calibres de conductores y su longitud.
- Protecciones.
- Grupo de medida.
- Sistema de Puesta a Tierra.
- Identificación de sistemas AGPE (On-Grid), indicando su capacidad.
- Diagrama unifilar del sistema AGPE (Desde el generador hasta la conexión con el medidor).

1.3. Detalles (cortes horizontales y verticales)

- Distancias de seguridad y de trabajo.
- Dimensiones de los equipos.
- Ruta de conductores.
- Entrada de acometida.
- Detalle de red aérea.
- Detalle del montaje del transformador.
- Detalle de puesta a tierra del transformador.
- Detalle de la instalación del sistema AGPE (On-Grid).

1.4. Listado de equipos

- Listado de equipos utilizados en el diseño, indicando norma técnica (deben ser fácilmente localizables en el diagrama unifilar, en la localización general de redes de M.T y B.T y en los detalles)

2. Aporte a título gratuito al Ministerio de Minas y Energía todos los diseños realizados, los cuales deben incluir el nombre completo del profesional y especialistas encargados, cedula de ciudadanía, diplomas y/o actas de grado que acrediten su experiencia, tarjeta profesional, firma, dirección, datos de contacto y correo electrónico del profesional ingeniero diseñador, el documento debe especificar la ciudad y fecha exacta en que se expide, estos deben estar acompañados del memorial de responsabilidad de los especialistas que participaron en los diseños con sus respectivos anexos y dentro del cual se especifiquen las normas técnicas vigentes bajo las cuales fueron elaborados.

3. Cada profesional que haga parte de la elaboración de los estudios y/o diseños debe estar capacitado y demostrar idoneidad en el área que le compete, ingeniero eléctrico con estudios de posgrado y/o experiencia en diseño de redes eléctricas en BT y MT y sistemas de generación a partir de FNCE.

1. Copia legible de la matrícula o certificado de vigencia del ingeniero diseñador del Proyecto con una vigencia no mayor a tres (3) meses a partir de la publicación de la presente resolución.

2. Declaración de cumplimiento por parte del ingeniero diseñador, en la que conste que el proyecto cumple con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE, expedido en su última versión mediante la Resolución 40117 del 2 de abril de 2024 o aquella que lo modifique.

3. Descripción de los sistemas de medición del consumo de energía a utilizar, los cuales deben dar cumplimiento a lo dispuesto en las resoluciones del Ministerio de Minas y Energía 40072 del 29 de enero de 2018, 40483 del 30 de mayo de 2019 y 131 del 25 de junio de 2020, donde se establecen "*los mecanismos para implementar la Infraestructura de Medición Avanzada en el servicio público de energía eléctrica*", y de igual manera deben cumplir lo dispuesto en el parágrafo del artículo 2.2.3.2.4.9 del Decreto 384 de 2017 el cual dicta *"Para el caso de los autogeneradores a pequeña escala que utilicen Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER) los excedentes que entreguen a la red de distribución se reconocerán mediante un esquema de medición bidireccional", al igual que lo dispuesto en la Resolución CREG 174 de 23 de noviembre de 2023 Por la cual se regulan las actividades de autogeneración a pequeña escala y de generación distribuida en el Sistema Interconectado Nacional",* o a las que las sustituyan, modifiquen o adicionen.

2. Descripción detallada del sistema de AGPE a utilizar, el cual debe dar cumplimiento a la Resolución CREG 174 de 23 de noviembre de 2021, "*Por la cual se regulan las actividades de autogeneración a pequeña escala y de generación distribuida en el Sistema Interconectado Nacional*" o a las que las sustituyan, modifiquen o adicionen.

   Esta descripción debe contar con la información y/o documentación detallada donde especifique características técnicas y civiles de dicho proyecto, cálculos de dimensionamiento, diagramas unifilares, cortes horizontales y verticales de la estructura a implementar, etc. Además de contar con los estudios de potencial energético según sea el caso, capacidad de generación y el estudio y/o documentación requerida por el Operador de Red para la implementación de sistemas de APGE con entrega de excedentes a la red según lo establecido en la CREG 174 de 2021.

   Así mismo, es pertinente aclarar que, si se implementan tipologías de AGPE que agrupe varios usuarios, el beneficio de la generación de energía debe distribuirse en la misma cantidad vía tarifa a cada uno de ellos.

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

El documento debe presentar un análisis orientado a la identificación de los posibles sistemas de AGPE a implementar en el barrio subnormal o de manera remota, que permitan suplir las necesidades de energía eléctrica que se presentan en dichos barrios, en el cual se evalúe la mejor opción para su implementación teniendo en cuenta los requerimientos técnicos particulares que se presenten dentro del área a intervenir.

El documento debe incluir los siguientes componentes:

Análisis comparativo entre los diferentes tipos de soluciones AGPE a implementar, teniendo en cuenta la disponibilidad del recurso, impacto ambiental, impacto social, Nivel de estudios y dificultad de implementación.

- Evaluación de conexión al Sistema de Distribución Local
- Criterios de selección
- Costos, ventajas y desventajas de cada tipología
- Selección final
- Conclusiones

El estructurador deberá certificar que la alternativa propuesta del proyecto corresponde a la mejor alternativa para atender el problema propuesto, de acuerdo con el análisis de alternativas realizado para el proyecto.

El documento debe contar con la identificación del ingeniero responsable: Nombre completo, cedula de ciudadanía y matricula profesional, descripción del proyecto con el nombre del proyecto y área de influencia del proyecto.

ESQUEMA DE SOSTENIBILIDAD

El documento asociado al esquema de sostenibilidad debe estar construido para garantizar el funcionamiento efectivo del sistema de AGPE determinado según los criterios expuestos previamente, bajo la selección de un análisis de alternativas y normatividad vigente. Así mismo este debe incluir mínimo los siguientes componentes:

- Marco normativo
- Análisis de sostenibilidad donde se especifique mínimo lo siguiente:
  - Costos de inversión
  - Costos de AOM
  - Esquema de facturación con entrega de excedentes (aplica para la entrega o consumo de energía en el sitio de producción o fuera de este). Este debe incluir la distribución en la facturación para cada usuario. El valor del kWh generado proyectado se entenderá como el valor de referencia que será reconocido en su momento por el Operador de red.
  - Esquema de facturación si se implementa la funcionalidad de pago anticipado.
  - Costos anuales por mantenimiento preventivo
  - Costos anuales por mantenimiento correctivo
  - Costo de financiación por demora en el desembolso de subsidios

ANALISIS DE RIESGOS

Se debe presentar documento o archivo en el que se identifiquen los principales riesgos del proyecto, incluyendo, entre otros aspectos, una matriz de probabilidad y valoración del riesgo – consecuencia y las acciones de manejo, así como la inclusión del análisis de riesgos de desastres, de conformidad con lo establecido en el articulo 38 de la ley 1523 de 2012.

En la matriz se debe consignar lo siguiente:

- Se debe determinar la frecuencia o posibilidad de que ocurra cada riesgo identificado.
- Evaluar la gravedad de las consecuencias si el riesgo se materializa.
- Matriz de evaluación de riesgos (baja, media, alta) basada en la probabilidad de impacto.
- Análisis cualitativo y cuantitativo con el uso de metodologías para evaluar los riesgos en términos económicos y de seguridad.

B–3) DOCUMENTOS ECONÓMICOS DE LA CONVOCATORIA PRONE NO. 001 DE 2025

1. Proyecto entregado conforme a la Metodología General Ajustada (MGA), para transmitir el BPIN al DNP, en donde los valores registrados en la cadena de valor coincidan con las subactividades presentadas en el presupuesto general, la información deberá ser concordante con los demás documentos exigidos en el presente anexo.

2. Plan de inversiones quinquenales de normalización con recursos del Operador de Red en donde se incluyen los barrios, municipios, cobertura expresada en usuarios y

cronograma de pagos que se cubrirá con recursos del Operador de Red (cuando exista cofinanciación).

3. Análisis de Costos y Presupuesto

Se debe presentar el presupuesto general (realizarlo en el formato adjunto a esta resolución denominado *"Formato Presupuesto General"*) y el Análisis de Precios Unitarios (APU), en el cual se desglosen los ítems, actividades y demás componentes correspondientes (Equipo, herramientas, materiales, mano de obra y transporte). Así mismo se tendrán en cuenta los siguientes requerimientos:

- El tipo de cable, transformadores y sistemas AGPE debe estar especificado en los planos y coincidir con lo presentado en la memoria de cálculo.
- Debe existir relación técnica y coherencia de cantidades, así como los precios ajustados a precios del mercado según la ejecución del proyecto.
- Los sistemas AGPE, sistemas de medición (AMI y/o Bidireccional AMI) y el plan de acción de responsabilidad social deben desagregarse como ítem de actividades.
- El costo de retiro redes existentes deben desagregarse como ítem de actividades y contener el A.P.U respectivo, el cual no debe superar el 3% del valor total del proyecto.
- Los valores de cada APU deben coincidir con el presupuesto general.
- La suma de los porcentajes de Administración, Imprevistos y Utilidad (AIU), no debe ser mayor al 25% del valor total del proyecto.
- El porcentaje de servicio RETIE no debe ser mayor al 2% del valor total de los costos directos del proyecto.
- El plan de acción de responsabilidad social no debe ser superior al 7%, el cual está incluido dentro del valor total del proyecto.
- El valor del proyecto indicando las actividades a ejecutar, AIU, y análisis de precios unitarios deberán presentarse en números enteros.

Nota: Los valores de los materiales, mano de obra, equipos y herramientas deberán ser soportados con el estudio de mercado adelantado por el OR para los precios referidos.

- En los archivos digitales presentados se debe incluir el presupuesto en formato Excel editable y PDF firmado.
- El presupuesto podrá incluir el valor de la interventoría el cual será hasta el 7% de los costos directos, no obstante, este valor no será financiado por recursos PRONE.

Estructura del presupuesto: se debe presentar como se encuentra en el formato adjunto, con los siguientes subcapítulos:

- Redes de media Tensión (MT)
- Redes de baja tensión (BT)
- Sistema de medida
- Transformación
- Sistema AGPE

- Desmonte de infraestructura existente

Las actividades deben contener Numeración, Nombre de la actividad, unidad de medida, cantidad, valor unitario y valor total.

Análisis de Precios Unitarios (APU)

Cada actividad debe contar con su APU, incluyendo. Equipos y herramientas, materiales, mano de obra y transporte.

Se deben presentar en formato editable y formulado.

Equipos y Herramientas:

Debe especificarse claramente la herramienta a utilizar en cada APU, incluyendo descripción, valor unitario, cantidad, rendimiento y valor total de cada herramienta y valor total del ítem de herramientas.

Los rendimientos deben ser consistentes con los de la mano de obra.

Herramientas Especiales: aquellas con altos costos (telurómetro, grúa, equipo topográfico, GPS, etc) deben contar con soportes de cotización.

Mano de Obra

Se deberá incluir los diferentes tipos de personal, como ayudante, técnico, liniero, jefe de cuadrilla, supervisor, etc.

Se debe tomar como referencia inicial el salario mínimo legal vigente para el ayudante, con aumentos progresivos hasta el supervisor.

El desglose de la mano de obra debe incluir el tipo de personal, cantidad, rendimiento, valor unitario y valor total de la mano de obra.

Materiales y estudio de mercado

Los precios de materiales deben estar sustentados en cotizaciones del mercado.

4. Flujo de fondos del proyecto, detallando los recursos asignados a cada actividad y los tiempos de ejecución, en concordancia con las actividades y fechas establecidas en el Anexo 3 "Cronograma". Adicionalmente, en estos anexos deberá considerarse lo señalado en el Título III "ALCANCE DE LA CONVOCATORIA PRONE No. 001 DE 2025" del anexo de la presente resolución.

B–4) DOCUMENTOS PLAN DE ACCIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA CONVOCATORIA PRONE NO. 001 DE 2025

Con la presentación de la propuesta en el marco de la Convocatoria PRONE, el plan, programa y/o proyecto debe incluir el Plan de acción de responsabilidad social el cual se encuentra descrito en el formato adjunto a esta resolución denominado *"Formato Plan de Acción Social"*, en el que se especifica:

i. Nombre del proyecto
ii. Departamento

iii. Cantidad de usuarios
iv. Objetivos específicos del plan de acción social
v. Etapas para la ejecución de actividades y productos entregables:

Etapa 1 – Actividades previas a la contratación de obra y contratación:

a. Realizar documento diagnostico comunitario
b. Realizar 3 socializaciones
c. Diseño metodológico del proceso pedagógico
d. Desarrollar 3 talleres presenciales
e. Desarrollar como mínimo 2 espacios de formación destinados a la Normalización de Redes Eléctricas.
f. Diseñar una estrategia para fortalecer la comunicación entre la ciudadanía y el ejecutor.

Etapa 2 – Actividades de suministro y construcción de obras

a. Realizar 4 socializaciones.
b. Realizar 2 talleres presenciales: Tema: Comprensión de la estructura y las particularidades.
c. Realizar 2 talleres presenciales: Tema: principios fundamentales de la Gestión Eficiente de la Energía (GEE) y el Uso Racional de la Energía (URE).
d. Realizar 2 talleres de capacitación, 1 colectiva y 1 con acompañamiento individual.
e. Se realizará 1 taller sobre Administración, Operación y Mantenimiento (AOM)
f. Elaborar un informe que contenga los resultados de la implementación de la estrategia de comunicación con la ciudadanía y recepción de PQRSF.
g. Se realizará un taller de refuerzo sobre medidores inteligentes
h. Se realizará un taller de refuerzo sobre Administración, Operación y Mantenimiento (AOM)
i. Desarrollar 1 espacio de jornada en territorio
j. Elaborar un listado final de los usuarios
k. Se realizará la entrega al Ministerio de Minas y Energía de 1 informe final del plan de acción de responsabilidad Social

Nota: Se realizará un (1) último taller de refuerzo sobre Administración, Operación y Mantenimiento (AOM) 6 meses después de entregada la infraestructura de AGPE, con el objetivo de ampliar y fortalecer las capacidades de la comunidad en estas áreas. Durante el taller, se realizará un acompañamiento que permita retroalimentar las acciones realizadas durante los 6 meses en los cuales la comunidad ha hecho uso y goce el sistema de generación.

Para el caso en que un operador de red presente uno o varios planes, programas y/o proyectos, pero los usuarios de su área de influencia pasen a ser atendidos por otro Operador de Red, este último podrá asumir el desarrollo del (los) proyecto(s) de conformidad con lo que requiera el Ministerio de Minas y Energía para tales efectos.

C) PROYECTOS TIPO

Para la presente convocatoria, desde el Ministerio de Minas y Energía se sugiere la aplicabilidad de los proyectos "Tipo" para la implementación de los sistemas de AGPE, no obstante, es fundamental evaluar, por parte del OR, la aplicabilidad y viabilidad de los proyectos que se listan a continuación.

1. **Cuadras Energéticas:** Agrupación de usuarios existentes en una misma "cuadra" asociados a un sistema de generación de energía eléctrica a partir de FNCER. Siempre y cuando cumpla los criterios del título **B-2) DOCUMENTOS TÉCNICOS DE LA CONVOCATORIA PRONE NO. 001 DE 2025.**

2. **Granja Solar (piso/techo):** Central de generación de energía eléctrica a partir de FNCER situada en un espacio o área designada exclusiva para este propósito. Siempre y cuando cumpla los criterios del título **B-2) DOCUMENTOS TÉCNICOS DE LA CONVOCATORIA PRONE NO. 001 DE 2025.**

NOTA: El presente proyecto tipo es modular, por ende, se podrán presentar granjas de distintas capacidades sumando la capacidad del número de módulos a implementar. Así mismo, esta construcción se podrá realizar en cualquier terreno independiente del barrio subnormal siempre y cuando se garantice que los beneficiarios de la energía generada serán los mismos usuarios beneficiarios de la normalización de redes del proyecto en cuestión. Adicionalmente, es de especificar que los terrenos utilizados para la instalación del AGPE no serán financiados con recursos del PRONE.

3. **Techos/Canchas Energéticos:** Sistema de generación de energía eléctrica a partir de FNCER usando espacios públicos y/o estructuras existentes como: canchas, parques o espacios deportivos. Siempre y cuando cumpla los criterios del título **B-2) DOCUMENTOS TÉCNICOS DE LA CONVOCATORIA PRONE NO. 001 DE 2025.**

Tipo	Nombre de la solución	Capacidad instalada (kWp)	Usuarios beneficiados	Paneles requeridos (und)
1	Cuadras energéticas	5	3	8
2	Granjas Solares	1000	500	2100
3	Canchas/Techos energéticos	100	80	200

NOTA: Los proyectos tipo son una guía para la presentación de proyectos de AGPE, el OR evaluará su aplicabilidad a cada particularidad del barrio subnormal. Si bien dentro de los documentos anexos se presentan soluciones con sistemas de almacenamiento, estos no deben ser tenidos en cuenta ya que los sistemas deben ser On-Grid.

Anexo a esta resolución se presenta una carpeta con los proyectos anteriormente mencionados con la siguiente información:

1. Componente Técnico Civil
2. Componente Técnico Eléctrico
3. Planos

D) ANEXOS

Se adjuntan a la presente resolución los documentos mencionados en el apartado "B) DOCUMENTOS", necesarios para la participación en la convocatoria PRONE. Cada anexo contiene la información técnica y administrativa requerida, debidamente organizada para facilitar su revisión y cumplimiento.

Los documentos anexos son parte integral de esta resolución y deben ser consultados en su totalidad para asegurar la correcta interpretación y cumplimiento de los requisitos establecidos.

- Anexo 1 Información del proyecto

- Anexo 2 Compromiso de proyectos de normalización de redes eléctricas y autogeneración a pequeña escala
- Anexo 3 Cronograma
- Acuerdo para la atención de usuarios normalizados
- Carta de presentación
- Certificado Entidad Territorial
- Certificado Operador de red
- Cofinanciación por parte del OR
- Listado de Usuarios a beneficiar
- Plan de Acción Social requerido
- Presupuesto (Resumen)
- Proyectos Tipo

IV. PROCESO DE CONVOCATORIA

El proceso el cual se llevará a cabo para la presente convocatoria se dividirá en nueve (9) fases, las cuales se presentan a continuación:

4.1 Pre-registro

El Operador de Red interesado realizará el proceso de pre-registro, mediante el cual presentará ante el Ministerio de Minas y Energía los barrios subnormales que sean considerados aptos para la implementación de planes, programas y proyectos de Normalización de Redes Eléctricas que incluyan sistemas de autogeneración a pequeña escala (AGPE) a partir de fuentes no convencionales de energía (FNCE).

Los criterios para considerar apto un barrio subnormal para la implementación de estos proyectos se mencionan a continuación:

- El barrio dispuesto en el pre-registro deberá estar catalogado en calidad de "barrio subnormal" lo que implica que, deberá estar certificado por la correspondiente entidad territorial. Adicional a esto, el barrio deberá estar registrado en el Sistema Único de Información – SUI de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD.
- Disponibilidad del uso del espacio y/o estructuras existentes para la implementación de los sistemas de autogeneración a pequeña escala (AGPE) a partir de fuentes no convencionales de energía (FNCE), en los casos que aplique.

Este proceso se llevará a cabo en el formulario dispuesto por el Ministerio de Minas y Energía disponible en el siguiente enlace:

https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=vjYm2NJtZE6ihHo0AvJOJwUppxCV3GFGn0-ndGjoPiBUNkE3RUE2TUE3MEJBRFRXU0xQUVdFSE1YNS4u

El enlace del pre-registro estará habilitado durante tres (3) días calendario, del cuatro (4) de junio hasta el seis (6) de junio de 2025, después de esa fecha no se podrá diligenciar el formato.

Nota: Los Operadores de Red **NO** cuentan con limite en el número de barrios que podrán diligenciar, siempre y cuando estén en el SUI.

4.2 Evaluación y publicación de resultados del pre-registro

Una vez finalizado el plazo para el pre-registro, el Ministerio realizara la validación de esta información en los siguientes tres (3) días calendario, del siente (7) de junio hasta el nueve

(9) de junio de 2025. Esta evaluación abarcará los aspectos mencionados en el apartado "***4.1. Pre-registro".***

Una vez verificada esta información se publicará un ***"Informe de Revisión de Pre-Registro"*** en la página web del Ministerio el 10 de junio de 2025, en donde se evidenciará la evaluación realizada.

4.3 Aclaración de términos de referencia: Mesas de trabajo – Ministerio

Las mesas técnicas de trabajo se llevarán a cabo con el propósito de atender inquietudes y brindar asesoría a los participantes que requieran apoyo en la presentación de planes, programas y/o proyectos orientados a la presente convocatoria de normalización de redes eléctricas que incluyan sistemas de autogeneración a pequeña escala (AGPE). Estas mesas están diseñadas para facilitar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la convocatoria y se realizarán exclusivamente entre las fechas 11 y 25 de junio de 2025 (Se publicará con anticipación de tres (3) días calendario en la página web del ministerio, micrositio PRONE las fechas en las que se realizarán las mesas).

Una vez finalizado este plazo, no se programarán mesas de trabajo ni reuniones adicionales con los participantes de la convocatoria, dado que el cronograma establecido es de carácter definitivo.

4.4 Registro

El Ministerio de Minas y Energía habilitará una carpeta por Operador de Red en One-Drive para cargar los documentos establecidos en los apartados **B–1) DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS/JURIDICOS DE LA CONVOCATORIA PRONE No. 001 DE 2025, B-2) DOCUMENTOS TÉCNICOS DE LA CONVOCATORIA PRONE No. 001 DE 2025, B–3) DOCUMENTOS ECONOMICOS DE LA CONVOCATORIA PRONE No. 001 DE 2025** y **B–4) DOCUMENTOS PLAN DE ACCION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA CONVOCATORIA PRONE No. 001 DE 2025** de los proyectos que, según el proceso **"4.2. Evaluación y publicación de resultados del pre-registro"** hayan sido seleccionados para participar.

El enlace de la carpeta mencionada anteriormente será compartido al correo electrónico aportado por cada uno de los Operadores de Red durante el proceso de **Pre-registro.** Así mismo, este enlace de One-Drive estará habilitado por quince (15) días calendario, del 11 al 25 de junio de 2025, después de esa fecha no se podrá cargar ningún tipo de documentación. En caso tal de presentar alteración o modificación de los archivos por parte de usuarios externo al Ministerio el proyecto será descalificado.

El orden de las carpetas y nombre de los documentos debe ser acorde a las indicaciones otorgadas en el título "**V. RECEPCION DE DOCUMENTOS**".

El 27 de junio de 2025, después del cierre para la recepción de los planes, programas y/o proyectos, se publicará en la página web del Ministerio, el acta suscrita por la Dirección de Energía en la que se relacionará el listado de los proyectos recibidos de manera virtual.

Nota: El Ministerio de Minas y Energía podrá extender la fecha de recepción de los planes, programas y/o proyectos, en cuyo caso publicará tal decisión en la página web del Ministerio.

4.5 Evaluación

El Ministerio de Minas y Energía, dentro de los cinco (5) días calendario siguientes al recibo de todos los planes, programas y/o proyectos, es decir, a partir del 26 al 30 de junio de 2025 se realizará la respectiva evaluación, que consiste en:

1. Administrativa / Jurídica
2. Económica / Técnica
3. Social

Nota: Posterior a la evaluación la Dirección de Energía Eléctrica, publicará el dos (2) de julio de 2025 un *"Primer Informe de Revisión y Evaluación de Proyectos"* en la página web del Ministerio.

Lo anterior, se evaluará teniendo en cuenta lo siguiente:

No	Evaluación	Descripción	Resultado
1	Administrativa/ Jurídica	Se revisará el cumplimiento en la entrega documental de los numerales del Literal **B–1) DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS DE LA CONVOCATORIA PRONE NO. 001 DE 2025, B-2) DOCUMENTOS TÉCNICOS DE LA CONVOCATORIA PRONE NO. 0021 DE 2025, B–3) DOCUMENTOS ECONOMICOS DE LA CONVOCATORIA PRONE NO. 001 DE 2025** y **B–4) DOCUMENTOS PLAN DE ACCION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA CONVOCATORIA PRONE NO. 001 DE 2025.** Se verificará que los documentos estén debidamente firmados y en formato pdf. Se revisará que la información sea coherente entre sí. Los datos del proyecto deben estar completos y correctamente diligenciados. La información geoespacial debe ser precisa y consistente con la documentación técnica.	Cumple / No Cumple

2	Técnica / Económica	Se revisará el cumplimiento de los numerales del Litera **B-2) DOCUMENTOS TÉCNICOS DE LA CONVOCATORIA PRONE No. 001 DE 2025, y B–3) DOCUMENTOS ECONOMICOS DE LA CONVOCATORIA PRONE No. 001 DE 2025.** Se revisará que la información sea coherente entre sí. Se revisará que los indicadores económicos estén correctamente diligenciados. Los valores del presupuesto deben ser coherentes con los demás documentos solicitados en el presente anexo. Adicional en esta evaluación se tendrá de precedente la **Tasa Social de Descuento** dispuesta por el DNP para los proyectos de impacto social, así como el **Costo Promedio por Usuario**.	Cumple / No Cumple
3	Social	**B–4) DOCUMENTOS PLAN DE ACCION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA CONVOCATORIA PRONE No. 001 DE 2025**	Cumple / No Cumple

Fuente: Elaboración Propia.

Nota: Para la evaluación de viabilidad se acoge lo dispuesto en la Resolución 1092 del 20 de abril del 2022 " *Por la cual se adopta la Tasa Social de Descuento como parámetro en la evaluación de proyectos de inversión del Sector Publico*" artículo primero "*Adóptese como parámetro en la evaluación de proyectos de inversión del sector público, con excepción de los proyectos ambientales, una Tasa Social de Descuento del 9% efectiva anual*".

Por ello se tiene en cuenta lo diligenciado por el Operador de Red en la Metodología General Ajustada – MGA en el capítulo Evaluación/Indicadores de Decisión - 01 Evaluación

Económica, se tendrá en cuenta lo calculado en los indicadores de rentabilidad como el Valor Presente Neto – VPN y la Tasa Interna de Retorno – TIR de la siguiente manera:

Indicador	Posición	Criterio de Decisión
VPN	Si el VPN es mayor a cero (VPN>0)	El proyecto es viable
	Si el VPN es menor a cero (VPN<0)	El proyecto **no** es viable
	Si el VPN es igual a cero (VPN=0)	El proyecto está en el límite de viabilidad
TIR	Si la TIR es mayor que la TSD (TIR>TSD)	El proyecto es viable porque su rentabilidad social supera el costo de oportunidad del capital público.
	Si la TIR es menor que la TSD (TIR<TSD)	El proyecto **no** es viable, ya que su rentabilidad es insuficiente comparada con la referencia del 9%.
	Si la TIR es igual que la TSD (TIR=TSD)	El proyecto está en el límite de viabilidad, por lo que pueden requerirse análisis adicionales.

VPN: Valor presente neto; TDS: Tasa social de descuento; TIR: Tasa interna de retorno

En cuanto a la evaluación económica basada en el Costo Promedio por Usuario, se realizará evaluando el costo por usuario de cada proyecto, para ello se calcula la media del costo por usuario para cada tipología de sistema AGPE usando la siguiente ecuación. Así mismo, se aclara que la evaluación se realiza agrupando los proyectos por tipología:

$$\mu = \frac{\sum CU_i}{n}$$

donde:

C_i es el costo por usuario de cada proyecto i

n es el número total de proyectos

μ es la media del costo por usuario establecido por cada tipología.

Una vez se calcula la media del costo por usuario se calcula la desviación estándar para establecer un criterio económico dentro de la evaluación del mismo, esto a través de la siguiente ecuación:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(CU_i - \mu)^2}{n}}$$

donde:

σ es la desviación estándar establecida para cada tipología.

n es el número total de proyectos

Nota metodológica: Para el cálculo de la desviación estándar (σ\sigmaσ) se tendrá en cuenta la regionalización de los proyectos presentados, de manera que los análisis reflejen las condiciones particulares de cada territorio. Asimismo, se incluirán únicamente aquellos proyectos que cumplan con los requisitos técnicos y financieros, ajustados a precios de mercado, garantizando representatividad y validez en los valores obtenidos

Una vez calculados los valores correspondientes, se aplican los siguientes criterios:

Viable: Proyectos con un costo dentro de $\mu \pm \sigma$ y proyectos con un costo por debajo de $\mu - \sigma$ No

viable: Proyectos con un costo por encima de $\mu + \sigma$

4.6 Subsanación

Para los casos que, durante el periodo de evaluación, se haya encontrado documentación inconsistente o no observada durante la recepción de los planes, programas y/o proyectos, el Operador de Red podrá aclararla, complementarla y/o subsanarla durante los siguientes tres (3) días calendario siguientes a la publicación del Primer Informe de "Revisión y Evaluación de Proyectos", por tanto, estas deben ser remitidas a través del correo electrónico convocatoriaprone@minenergia.gov.co desde el día tres (3) hasta el cinco (5) de julio de 2025.

4.7 Evaluación Final

Posteriormente, la Dirección de Energía Eléctrica, dispondrá de los siguientes tres (3) días calendario, desde el día seis (6) al ocho (8) de julio de 2025 para responder las respectivas subsanaciones y/o aclaraciones realizadas por el Operador de Red. A su vez, dos días después, es decir, el diez (10) de julio de 2025 se publicará el **"Informe de Revisión y Evaluación Definitivo de Proyectos"** el cual contará con los conceptos de evaluación finales de los planes, programas y/o proyectos.

4.8 Priorización

Finalizada la evaluación de los planes, programas y/o proyectos, se procederá a elaborar la lista de priorización de estos, para ser presentada al Comité de Administración del Programa de Normalización de Redes Eléctricas - CAPRONE. Esta lista será publicada en la página Web del Ministerio de Minas y Energía.

La priorización atenderá lo dispuesto en el **Titulo VI CRITERIO DE PRIORIZACIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y/O PROYECTOS** del presente anexo de la Convocatoria No. 001 de 2025.

4.9 Comité de Administración del PRONE – CAPRONE

Posteriormente, se convoca a los miembros del Comité de Administración del Programa de Normalización de Redes Eléctricas - CAPRONE, para la aprobación por parte de este, de la priorización de los planes, programas y/o proyectos, de acuerdo con los resultados obtenidos y lo dispuesto en la Resolución de la presente convocatoria.

Cabe resaltar que todas las comunicaciones relacionadas con la convocatoria serán publicadas exclusivamente a través de la página web oficial del Ministerio de Minas y Energía, que se constituye como el único canal oficial de información.

De igual manera, no se aceptarán comunicaciones ni documentación relacionada con la convocatoria por correo electrónico, salvo en la etapa de subsanación, conforme a las disposiciones establecidas. Fuera de esto, toda la información y comunicaciones oficiales serán publicadas exclusivamente a través de la página web oficial del Ministerio, que constituye el único canal autorizado para dicho fin.

V. RECEPCION DE DOCUMENTOS

Cada plan, programa o proyecto deberá contener la totalidad de la información solicitada, la cual debe venir en un único archivo comprimido, separado por carpetas como se indica a continuación.



La propuesta que no remita la totalidad de la documentación descrita anteriormente será devuelta al Operador de Red con concepto **PENDIENTE**, esta podrá ser subsanada una **UNICA** vez en los plazos establecidos.

En el caso de documentos que no aplique, es necesario mencionar, que, si no aplica, se deberá crear la carpeta y colocar un documento adjunto que diga No Aplica.

En caso tal que no se presente la subsanación correspondiente y/o que esta no cumpla con los requisitos establecidos, el proyecto tendrá un concepto **NO FAVORABLE** y no se tendrá en cuenta para la presente convocatoria.

5.1 Lugar y fecha

Lugar: Los planes, programas y/o proyectos se recibirán de forma virtual, en el siguiente enlace:

El Ministerio de Minas y Energía habilitará una carpeta por Operador de Red en One-Drive para cargar los documentos establecidos en los apartados **B–1) DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS/JURIDICOS DE LA CONVOCATORIA PRONE No. 001 DE 2025, B-2) DOCUMENTOS TÉCNICOS DE LA CONVOCATORIA PRONE No. 001 DE 2025, B–3) DOCUMENTOS ECONOMICOS DE LA CONVOCATORIA PRONE No. 001 DE 2025** y **B–4) DOCUMENTOS PLAN DE ACCION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA CONVOCATORIA PRONE No. 001 DE 2025** de los proyectos que, según el proceso **"4.2. Evaluación y publicación de resultados del pre-registro"** hayan sido seleccionados para participar.

El enlace de la carpeta mencionada anteriormente será compartido al correo electrónico aportado por cada uno de los Operadores de Red durante el proceso de **Pre-registro.**

Fechas: Los planes, programas y/o proyectos se recibirán de acuerdo con el siguiente cronograma:

Fecha de apertura para recibir planes, programas y/o proyectos: 11 de junio de 2025.

Fecha de cierre para recibir planes, programas y/o proyectos: 25 de junio de 2025.

Cada propuesta deberá identificarse de la siguiente manera: **Proyecto Normalización de redes eléctricas + (NOMBRE DEL BARRIO A NORMALIZAR) del municipio de + (NOMBRE DEL MUNICIPIO), + (NOMBRE DEL DEPARTAMENTO).**

Nota: Una vez entregado el plan, programa o proyecto en la etapa de apertura y cierre, no se acepta el aporte de documento alguno, ni correcciones al plan, programa o proyecto. Sólo se aceptarán las aclaraciones a que haya lugar en el evento establecido en el **Título IV "PROCESO DE CONVOCATORIA".**

VI. CRITERIOS DE PRIORIZACION DE PLANES, PROGRAMAS Y/O PROYECTOS

Los criterios de selección que se considerarán para la adjudicación de los recursos disponibles se establecen teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 2.2.3.3.3.3.4. y 2.2.3.3.3.3.4.5. del Decreto 1073 de 2015, estos son:

1. El menor costo por usuario
2. El mayor número de usuarios de barrios subnormales beneficiados de los planes, programas o proyectos presentados a la convocatoria PRONE 001 de 2025.
3. En los casos en que el Ministerio de Minas y Energía presente zonas prioritarias se dará especial ponderación a los operadores de red que presenten proyectos en dichas zonas.

Para efectos de la presente convocatoria, desde el **aspecto social** se consideran prioritarios aquellos planes, programas y/o proyectos que:

1. Se encuentren en territorios de Paz (PDET y ZOMAC)
2. Beneficie al mayor número de usuarios.
3. Se desarrollen en municipios con mayor índice de pobreza energética multidimensional
4. Se desarrollen en Departamentos con mayor índice de pobreza Multidimensional.
5. Se desarrollen en Departamentos con mayor cantidad de barrios subnormales.

Desde el **aspecto técnico** se consideran prioritarios aquellos planes, programas y/o proyectos que:

1. Se encuentre en departamentos donde se presenta mayor consumo promedio por suscriptor.
2. Se encuentre en Departamentos con mayor porcentaje en relación a los indicadores de calidad SAIDI y SAIFI

Desde el **aspecto Económico** se consideran prioritarios los planes, programas y proyectos que:

1. Presenten cofinanciación

Desde el **aspecto Costo/Beneficio** se consideran prioritarios los planes programas y proyectos que:

1. Presenten un menor costo por usuario.

De esta manera, el orden de prioridad de cada proyecto (OPP) que haya cumplido los requisitos, se determinará aplicando la siguiente ecuación:

$$OPP_i\,[\%] = Y1 * \frac{1(CU_{max} - CU_i)}{(CU_{max} - CU_{min})} + 1 + (Y2 - 1) * \frac{(CO_i - CO_{min})}{(CO_{max} - CO_{min})} + Y3 * TPAZ + Y4 * \frac{(NU_i - NU_{min})}{(NU_{max} - NU_{min})} + Y5 * \frac{1(PEM_i - PEM_{min})}{(PEM_{max} - PEM_{min})} + Y6 * \frac{(PM_i - PM_{min})}{(PM_{max} - PM_{min})} + Y7 * \frac{(CBS_i - CBS_{min})}{(CBS_{max} - CBS_{min})} + Y8 * \frac{(CPS_i - CPS_{min})}{(CPS_{max} - CPS_{min})} + Y9 * \frac{(SAIDI_i - SAIDI_{min})}{(SAIDI_{max} - SAIDI_{min})} + Y10 * \frac{(SAIFI_i - SAIFI_{min})}{(SAIFI_{max} - SAIFI_{min})}$$

Donde,

Y1: Menor costo por usuario, tiene asignado un porcentaje de *15%*.

Y2: Cofinanciación, tiene asignado un porcentaje de *5%*.

Y3: Territorios de PAZ (PDET y ZOMAC), tiene asignado un porcentaje de *10%*.

Y4: Número de usuarios, tiene asignado un porcentaje de *10%*.

Y5: Pobreza energética multidimensional, tiene un porcentaje de *5%*.

Y6: Pobreza multidimensional, tiene un porcentaje de *5%*.

Y7: Cantidad de barrios subnormales, tiene un porcentaje de *15%*.

Y8: Consumo promedio por subscriptor, tiene un porcentaje de *15%*.

Y9: Indicador de calidad SAIDI, tiene un porcentaje de *10%*.

Y10: Indicador de calidad SAIFI, tiene un porcentaje de *10%*.

i: Hace referencia al proyecto al que se le está aplicando la fórmula de priorización.

max: Hace referencia al valor máximo del indicador dentro de los proyectos incluidos en la priorización.

min: Hace referencia al valor máximo del indicador dentro de los proyectos incluidos en la priorización.

CU: Es el costo por usuario, expresado en $.

CO: Es el valor de cofinanciación sobre el costo de normalización del proyecto, expresado en $.

TPAZ: El proyecto está dentro de un territorio de PAZ (PDET/ZOMAC), se asigna *1* si es afirmativo y *0* si es negativo.

NU: Es la cantidad de número de usuarios a ser beneficiados según cada proyecto, expresado en unidad.

PEM: Es el valor del indicador de pobreza energética multidimensional según el municipio de ubicación de cada proyecto, expresado en porcentaje.

PM: Es el valor del indicador de pobreza multidimensional según el departamento de ubicación de cada proyecto, expresado en unidad decimal.

CBS: Es la cantidad de barrios subnormales según el departamento de ubicación de cada proyecto, expresado en unidad.

CPS: Es el consumo promedio por suscriptor según el departamento de ubicación de cada proyecto, expresado en $.

SAIDI: Es el valor del indicador SAIDI según el departamento de ubicación de cada proyecto, expresado en unidad decimal.

SAIFI: Es el valor del indicador SAIFI según el departamento de ubicación de cada proyecto, expresado en unidad decimal.

De acuerdo con lo anterior, se establece la siguiente ponderación según el indicador de priorización:

Tipo de variable	Variable	Nombre del Indicador	Asignación de ponderación	Valor porcentual
Eficiencia (Costo/ Beneficio)	Y1	Menor costo por usuario	Se asigna una ponderación proporcional al **Costo por usuario,** donde el límite está establecido entre cero por ciento (0%) y quince por ciento (15%). La ponderación de la variable se realizará agrupando los proyectos de normalización y los proyectos con AGPE. En los proyectos de normalización, cero por ciento (0%) se le asigna al **Mayor costo por usuario** y quince por ciento (15%) al **Menor costo por usuario**. Así mismo, En los proyectos de normalización con AGPE, cero por ciento (0%) se le asigna al **Mayor costo por usuario** y quince por ciento (15%) al **Menor costo por usuario.**	15%
Económico	Y2	Cofinanciación	Se asigna una ponderación proporcional al Valor de cofinanciación, donde el límite está establecido entre uno por ciento (1%) y cinco por ciento (5%). Uno por ciento (1%) se le asigna al **menor valor de cofinanciación** y cinco por ciento (5%) al mayor **Valor de Cofinanciación**. Por tanto, si no hay cofinanciación el valor es de cero por ciento(0%)	5%
Social	Y3	Territorios de PAZ (PDET y ZOMAC)	Se le asigna una ponderación de uno (1) si el municipio es PDET o ZOMAC y cero (0) si no es ninguno de los dos.	10%
	Y4	Número de usuarios	Se asigna una ponderación proporcional al N**úmero de usuarios,** donde el límite está establecido entre cero por ciento (0%) y diez por ciento (10%). Cero por ciento (0%) se le asigna al menor N**úmero de usuarios** y diez por ciento (10%) al mayor N**úmero de usuarios**.	10%

	Y5	Pobreza energética multidimensional	Se asigna una ponderación proporcional al indicador de **Pobreza Energética Multidimensional**, donde el límite está establecido entre cero por ciento (0%) y cinco por ciento (5%). Cero porciento (0%) se le asigna al menor índice de **Pobreza Energética Multidimensional** y cinco por ciento (5%) al mayor índice de **Pobreza Energética Multidimensional**.	5%
	Y6	Pobreza multidimensional	Se asigna una ponderación proporcional al indicador de **Pobreza Multidimensional**, donde el límite está establecido entre cero por ciento (0%) y cinco por ciento (5%). Cero por ciento (0%) se le asigna al menor índice de **Pobreza Multidimensional** y cinco por ciento (5%) al mayor índice de **Pobreza Multidimensional**.	5%
	Y7	Cantidad de barrios subnormales	Se asigna una ponderación proporcional a la **cantidad de Barrios subnormales por departamento**, donde el límite está establecido entre cero por ciento (0%) y quince por ciento (15%). Cero por ciento (0%) se le asigna a la menor **cantidad de Barrios subnormales** y quince porcientos (15%) a la mayor **cantidad de Barrios subnormales**.	15%
Técnico	Y8	Consumo promedio por subscriptor	Se asigna una ponderación proporcional al **consumo promedio por suscriptor**, donde el límite está establecido entre cero por ciento (0%) y quince por ciento (15%). Cero por ciento (0%) se le asigna al menor *consumo promedio por suscriptor* y quince porciento (15%) al mayor **consumo promedio por subscriptor**.	15%
	Y9	Indicador de calidad SAIDI	Se asigna una ponderación proporcional al **Indicador SAIDI** donde el límite está establecido entre cero por ciento (0%) y diez por ciento (10%). Cero por ciento (0%) se le asigna al menor valor del **indicador SAIDI** y diez por ciento (10%) al mayor valor del **indicador SAIDI.**	10%

	Y10	Indicador de calidad SAIFI	Se asigna una ponderación proporcional al **Indicador SAIFI** donde el límite está establecido entre cero por ciento (0%) y diez por ciento (10%). Cero por ciento (0%) se le asigna al menor valor del **indicador SAIFI** y diez por ciento (10%) al mayor valor del **indicador SAIFI.**	10%

Fuente: elaboración propia

VII. INTERVENTORIA TÉCNICA

Para la presente convocatoria **NO** serán asumidos con recursos del PRONE los gastos en que se incurra para la administración de recursos y la interventoría, condición que el interesado acepta con la presentación del respectivo plan, programa o proyecto, y por lo tanto el operador de red que presente el proyecto asumirá con sus propios recursos dicha administración e interventoría externa.

El Comité de Administración del PRONE determinará los mecanismos para la contratación de la interventoría de los proyectos a ejecutarse y establecerá su propio reglamento, acorde a lo establecido en el inciso primero del artículo 2.2.3.3.3.3.2.1 del Decreto 1073 de 2015.

VIII. DESARROLLADORES DE LOS PLANES, PROGRAMAS Y/O PROYECTOS

En virtud de lo establecido en el Artículo 2.2.3.3.3.3.2. del Decreto 1073 de 2015, *"los desarrolladores de proyectos. Para la presentación y desarrollo de planes, programas y proyectos de normalización, el Ministerio de Minas y Energía podrá determinar en cada convocatoria establecida para la asignación de recursos del Programa de Normalización de Redes Eléctricas PRONE, los desarrolladores de proyectos y si considera necesaria la apertura de una o varias convocatorias para su adjudicación."*, así las cosas y para efectos de la presente convocatoria, únicamente serán participes de esta aquellas empresas en calidad de Operadores de Red según la definición presente en el Decreto 1122 de 2008:

> *"Operador de Red de Sistemas de Transmisión Regional (STR) y los Sistemas de Distribución Local (SDL) - (OR). Es la persona encargada de la planeación de la expansión y de las inversiones, operación y mantenimiento de todo o parte de un STR o SDL; los activos pueden ser de su propiedad o de terceros. Para todos los propósitos son las empresas que tienen Cargos por Uso de los STR y/o SDL aprobados por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG). El OR siempre debe ser una Empresa de Servicios Públicos."*

En todo caso, el Operador de Red presentará sus planes de normalización y será el encargado de operar la nueva infraestructura de normalización en los términos del artículo 2.2.3.3.3.3.6 del Decreto 1073 de 2015 "*Responsabilidad sobre los activos. Una vez concluidas las obras contempladas, el Operador de Red correspondiente permitirá la energización de los activos, y asumirá la administración, operación y mantenimiento de la infraestructura construida.*".