ESTUDIO PREVIO, ARTÍCULO 2.2.3.3.3.1.1. Y SIGUIENTES DEL DECRETO 1073 DE 2015

Datos del área Gestora.	**Dependencia solicitante:**	**DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA**
	Nombre del servidor que diligencia el estudio previo:	**CARLOS ARTURO RODRÍGUEZ CASTRILLÓN**

1. Descripción de la Necesidad que la Entidad Pretende Satisfacer con el proceso de contratación.

Que el artículo 2 de la Constitución Política de Colombia indica que, "*Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares*".

Que el artículo 365 de la Constitución Política de Colombia establece que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y es deber de éste asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.

Que en los términos del literal f) del artículo 3º de la Ley 143 de 1994, le corresponde al Estado "*Alcanzar una cobertura en los servicios de electricidad a las diferentes regiones y sectores del país, que garantice la satisfacción de las necesidades básicas de los usuarios de los estratos 1, 2 y 3 y los de menores recursos del área rural, a través de los diversos agentes públicos y privados que presten el servicio*".

Que de conformidad con el literal a) del artículo 4º de la Ley 143 de 1994, corresponde al Estado en relación con el servicio de electricidad, como objetivo en el cumplimiento de sus funciones, entre otras, "*Abastecer la demanda de electricidad de la comunidad bajo criterios económicos y de viabilidad financiera, asegurando su cubrimiento en un marco de uso racional y eficiente de los diferentes recursos energéticos del país"*.

Que el artículo 6 de la Ley 143 de 1994 señala que las actividades relacionadas con el servicio de electricidad se rigen, entre otros, por los principios de eficiencia y equidad, definiéndose el primero como aquel que "*obliga a la correcta asignación y utilización de los recursos de tal forma que se garantice la prestación del servicio al menor costo económico"*. En cuanto al principio de equidad, *"el Estado debe propender por alcanzar una cobertura equilibrada y adecuada en los servicios de energía en las diferentes regiones y sectores del país, para garantizar la satisfacción de las necesidades básicas de toda la población"*.

Que el artículo 1 de la Ley 1117 de 2006, creó el Programa de Normalización de Redes Eléctricas (en adelante PRONE), así: "*El Gobierno Nacional llevará a cabo un programa de normalización de redes eléctricas cuyos objetivos comprende 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. Así mismo, estableció que su financiación sería a través de recursos del Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de Zonas Rurales Interconectadas (en adelante FAER), creado por la Ley 788 de 2002, en un porcentaje de su recaudo hasta un veinte por ciento (20%). 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. El término para la ejecución del programa de normalización de redes eléctricas será igual a la vigencia definida para el Programa de Apoyo para la Energización de las Zonas Rurales Interconectadas".

Que en el mismo artículo establece que las empresas comercializadoras y distribuidoras de energía eléctrica que ejecuten planes, programas o proyectos del PRONE aportarán a título gratuito los diseños, especificaciones técnicas y la interventoría.

Que mediante Decreto 1123 de 2008, compilado en Decreto 1073 de 2015, se reglamentó el Programa de Normalización de Redes Eléctricas y estableció que se financiaría igualmente con los recursos previstos en el artículo 68 de la Ley 1151 de 2007, subrogado por el artículo 104 de la Ley 1450 de 2011, este último subrogado por el artículo 190 de la Ley 1754 de 2015, con los ajustes establecidos en la Resolución CREG-003-2008 y de aquellas que la modifiquen o sustituyan.

Que el artículo 21 de la Ley 1955 de 2019 estableció que "*El Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de Zonas Rurales Interconectadas (FAER) creado por el artículo 105 de la Ley 788 de 2002, el Programa de Normalización de Redes Eléctricas (PRONE) creado por el artículo 1o de la Ley 1117 de 2006 y el Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas No Interconectadas (FAZNI) de que trata el artículo 82 de la Ley 633 de 2000, tendrán vigencia hasta el 31 de diciembre de 2030".*

Que el Decreto 1073 de 2015, ***"****Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía",* compiló el Decreto 1123 de 2008, el cual en su Sección 3 reglamenta el PRONE en cuanto a sus objetivos, administración de recursos y presentación de proyectos al comité de administración.

Que el parágrafo 2 del artículo 2.2.3.3.3.3.3.4. del Decreto 1073 de 2015 señala que los únicos gastos financiados por el PRONE serán el "*suministro e instalación de las redes de distribución, los transformadores de distribución, las acometidas a las viviendas de los usuarios, 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".*

Que el parágrafo 1 del artículo 2.2.3.3.3.1.2 del Decreto 1073 de 2015 establece que con cargo a los recursos del PRONE no se asumirán 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".*

Que de acuerdo con el artículo 2.2.3.3.3.3.3.1 del Decreto 1073 de 2015 el Ministerio de Minas y Energía tiene la facultad de realizar las convocatorias para la presentación de planes,

programas o proyectos para la asignación de recursos del PRONE y establecer los requisitos, plazos y condiciones para la priorización y ejecución de los proyectos.

Que el Ministerio a través de la Resolución No. 40348 del 8 de septiembre de 2022 convocó a los Operadores de Red para presentar planes, programas y/o proyectos para la Normalización de Redes Eléctricas, para la adjudicación de recursos del PRONE y su desarrollo, la cual fue publicada en la página www.minenergia.gov.co

Que en la Convocatoria 001 de 2022 se publicó el proyecto de minuta en la página del Ministerio, la cual se puede consultar en el siguiente link https://www.minenergia.gov.co/es/misional/energia-electrica-2/fondos-especiales/programa-de-normalizaci%C3%B3n-de-redes-el%C3%A9ctricas-prone/

Que según el numeral 4 del Capítulo III del Anexo a la Resolución No. 40348 del 8 de septiembre de 2022, que contempla la Convocatoria PRONE No. 001 de 2022, se estableció que no serán asumidos con los recursos del PRONE los gastos por la administración de los recursos en que incurra el **OPERADOR DE RED** que desarrolle planes, programas y/o proyectos para la Normalización de Redes Eléctricas en su mercado de comercialización, ni los gastos por la interventoría externa, condiciones que fueron aceptadas con la presentación del proyecto a la respectiva convocatoria.

Que así mismo, en el Anexo a la Resolución No. 40348 del 8 de septiembre de 2022 que contempla la convocatoria PRONE 001 de 2022 se publicó el proyecto de minuta contractual por medio de la cual se formaliza la asignación de recursos PRONE, la cual fue aceptada de forma integral por el Operador de Red con la presentación del proyecto objeto del presente contrato, de conformidad con el numeral 7 del Capítulo III de la misma.

Que el día 20 de septiembre de 2022, se realizó el cierre de la convocatoria y la recepción de documentos presentados por los Operadores de Red, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 40348 del 8 de septiembre de 2022 y se suscribió la respectiva *"Acta de Recepción de planes, programas y/o proyectos"* de la Convocatoria PRONE No. 001 de 2022.

Que conforme a la Resolución No. 40348 del 8 de septiembre de 2022 y a su anexo contenido de la Convocatoria 001 de 2022 la Dirección de Energía Eléctrica del Ministerio de Minas y Energía procedió a revisar la documentación de los planes programas y/o proyectos presentados.

Que el **MINISTERIO** publicó en su página web el Informe de Revisión de documentación de los planes, programas y/o proyectos presentados en la Convocatoria PRONE No. 001 de 2022, estableciendo las observaciones encontradas en los documentos aportados por los Operadores de Red y posteriormente se dio respuesta a las aclaraciones presentadas por éstos últimos en un Informe de Respuesta, igualmente publicado por la Entidad en su página web.

Que el día 13 de octubre de 2022, el **MINISTERIO** publicó el Listado de Priorización de Proyectos de la Convocatoria PRONE No. 001 de 2022, mediante el cual se relacionó el orden de prioridad de los proyectos Presentados que cumplieron con los requisitos de la Convocatoria.

Que el Comité de Administración del PRONE– CAPRONE, descrito en el artículo 2.2.3.3.3.3.2.1 del Decreto 1073 de 2015 tiene entre otras, la función de aprobar la priorización de los planes, programas y/o proyectos que hayan sido presentados para financiación con cargo a los recursos del mencionado Programa, el cual está integrado por el Ministro de Minas y Energía, quien lo presidirá o su delegado, el Viceministro de Energía o su delegado y por el Director de Energía Eléctrica del Ministerio de Minas y Energía.

Que **ELECTROHUILA S.A. E.S.P,** presentó el proyecto ***"NORMALIZACIÓN REDES ELÉCTRICAS EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN BARRIOS SUBNORMALES ASENTAMIENTOS ISLA DEL SOL Y RENACER DEL MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE-HUILA"*** el cual resultó ser viable técnica y financieramente, por lo cual fue remitido al comité de asignación de recursos CAPRONE, mediante el Listado de Priorización de Proyectos. Dicho Comité en reunión realizada el 13 de octubre de 2022, según consta en el Acta CAPRONE Nº **034**, aprobó, entre otros, el proyecto mencionado y se le asignaron recursos por valor de **MIL CIENTO SESENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS UN MIL QUINIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE ($1.167.301.590), incluido todos los impuestos a que haya lugar.**

Que el objetivo del Proyecto es 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, mediante la ejecución de recursos del PRONE.

Que el **OPERADOR DE RED** atiende el mercado de comercialización de las localidades en las cuales se desarrollará el proyecto de electrificación objeto de este contrato.

Lo anterior conforme el Artículo 2.2.3.3.3.3.2 del Decreto 1073 de Decreto 1073 de 2015, que establece que el Operador de Red presentará sus planes de normalización y será el encargado de operar la nueva infraestructura en los términos del artículo 10 del presente Decreto, para lo cual la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG actualizó el costo anual de uso de los activos del nivel del nivel de tensión 4, de los cargos por uso mediante la CREG 008 de 2021.

Que el artículo 2.2.3.3.3.3.7. del Decreto 1073 de 2015 dispuso que las inversiones que se efectúen con cargo a los recursos del PRONE, tendrán como titular a la Nación – Ministerio de Minas y Energía.

Que teniendo en cuenta que el objeto del contrato es la normalización de redes eléctricas, mediante la adecuación de las redes a los reglamentos técnicos vigentes y la legalización de usuarios en barrios subnormales situados en municipios del Sistema Interconectado Nacional -SIN en el Mercado de Comercialización del **OPERADOR DE RED**, se requiere que una vez construidos y energizados los activos destinados a la prestación del servicio, sean aportados al **OPERADOR DE RED** para su Administración, Operación y Mantenimiento y si es del caso, que el **OPERADOR DE RED** realice su reposición, para lo cual se aplicará la regulación vigente sobre la materia y lo establecido en el contrato.

Que **EL MINISTERIO** podrá aportar el uso y goce sobre los activos que se construyan con los recursos del PRONE al Operador de Red que brindó concepto técnico y financiero favorable al plan, programa o proyecto de acuerdo con los lineamientos establecidos en los Decretos

387 y 388 de 2007 y aquella normatividad que la modifique, sustituya o complemente y en aplicación a lo dispuesto en los artículos 39.3 de la Ley 142 de 1994, que señala que para efectos de la gestión de los servicios públicos, se autoriza la celebración, entre otros, del contrato especial para transferir la propiedad o **el uso y goce** de los bienes que destina especialmente a prestar los servicios públicos.

Que de igual manera, el artículo 87.9 de la ley 142 de 1994 modificado por el artículo 99 de la Ley 1450 de 2011 y el artículo 8 del Decreto 819 de 2020, señalando que: "*Las entidades públicas podrán aportar bienes o derechos a las personas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, siempre y cuando su valor no se incluya en el cálculo de las tarifas que hayan de cobrarse a los usuarios y que en el presupuesto de la entidad que autorice el aporte figure este valor. Las Comisiones de Regulación establecerán los mecanismos necesarios para garantizar la reposición y mantenimiento de estos bienes. Lo dispuesto en el presente artículo no es aplicable cuando se realice enajenación o capitalización de dichos bienes o derechos*".

Que la CREG en Resolución 015 de 2018, mediante la cual aprobó los principios generales y la metodología para el establecimiento de los cargos por uso de los Sistemas de Transmisión Regional y Distribución Local, definió al **OPERADOR DE RED** como la: "*Persona encargada de la planeación de la expansión, las inversiones, la operación y el mantenimiento de todo o parte de un STR o SDL, incluidas sus conexiones al STN. 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 o SDL aprobados por la CREG. El OR siempre debe ser una Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios. La unidad mínima de un SDL para que un OR solicite Cargos de Uso corresponde a un Municipio*".

Que la ejecución, operación y adecuado funcionamiento del proyecto propuesto por el **OPERADOR DE RED** en su Plan de Expansión de Cobertura, serán responsabilidad exclusiva de él mismo. Al respecto, el artículo 2.2.3.3.3.3.6. del Decreto 1073 del 2015 señala que una vez concluidas las obras contempladas para el plan, programa o proyecto, el **OPERADOR DE RED** correspondiente energizará los activos y asumirá la administración, operación y mantenimiento de la infraestructura construida.

Que el Representante Legal del **OPERADOR DE RED**, suscribió los respectivos avales técnicos y financieros del proyecto objeto de este Contrato, en los que adicionalmente se compromete a realizar las actividades de administración, operación y mantenimiento y la reposición de la infraestructura contemplada en el Proyecto, así como a realizar la comercialización de la energía eléctrica requerida por los usuarios de acuerdo con la regulación vigente; tal como fue verificado en la evaluación de los proyectos.

Que desde el punto de vista económico, regulatorio y legal, el **OPERADOR DE RED**, suscribe el contrato teniendo en cuenta: i) Que se adelantó la Convocatoria PRONE No. 1 de 2022. ii) Que la misma se adelantó conforme las previsiones contenidas en el Decreto 1073 de 2015 iii) Que el proyecto fue priorizado por el Comité Caprone 34, conforme consta en acta del 13 de octubre de 2022.

Que el **OPERADOR DE RED** *en virtud de lo previsto en el Decreto 1073 de 2015,* **ARTÍCULO 2.2.3.3.3.1.1.** ***Programa de Normalización de Redes Eléctricas.*** "*De acuerdo con el artículo 10 de la Ley 1117 de 2006, el Programa de Normalización de Redes Eléctricas tendrá 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. ***PARÁGRAFO.*** *El Programa de Normalización de Redes Eléctricas, que se denominará PRONE, consiste en la financiación por parte del Gobierno Nacional de planes, programas o proyectos elegibles de conformidad con las reglas establecidas en el presente decreto y las normas que lo sustituyan o complementen, cuya vigencia serán igual a la establecida para los diferentes fondos que financien el Programa"* y a los resultados de la convocatoria, concurre a la suscripción del presente contrato.

Que el **MINISTERIO** con el fin de llevar a cabo la ejecución del proyecto mencionado, el cual beneficia a las comunidades de las áreas de influencia de los mismos y para el logro de los fines esenciales del Estado, tales como la adecuada prestación de los Servicios Públicos a través de la normalización de redes eléctricas y la satisfacción de la demanda conforme a las condiciones técnicas vigentes, suscribe el presente Contrato con fundamento en el Decreto 1073 de 2015, el Decreto 1623 de 2015 y el Decreto 1513 de 2016 teniendo en cuenta que la adjudicación de los recursos se realizó bajo las disposiciones descritas.

Que de conformidad con el artículo 1º de la Ley 1117 de 2006, el **OPERADOR DE RED** debe aportar la Interventoría Técnica, la cual debe ser entendida en el marco del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 como el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del contrato donde el interventor deberá ser un tercero independiente de la entidad contratante y del contratista.

Que para efectos de la celebración de este Contrato, el **MINISTERIO** cuenta con: i) El Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **18422** del 2022 suscrito por el Subdirector Administrativo y Financiero (E) del Ministerio de Minas y Energía, y se encuentra contemplado en el Plan de Abastecimiento Estratégico, para la vigencia 2022, en el código UNSPSC 83101800 y PLC 2022-1290.

2. Descripción del objeto a contratar, con sus especificaciones, autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución. Si el contrato incluye diseño y construcción, deberán anexarse los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.

2.1. Descripción del Objeto a contratar:	Mejorar la calidad y confiabilidad del servicio de energía eléctrica en los barrios subnormales del Mercado de Comercialización del OPERADOR DE RED ubicados en los municipios del Sistema Interconectado Nacional – SIN- conforme los reglamentos técnicos vigentes, legalizando los usuarios y adecuando las redes eléctricas mediante la ejecución del proyecto (NORMALIZACIÓN REDES ELÉCTRICAS EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN BARRIOS SUBNORMALES ASENTAMIENTOS ISLA DEL SOL Y RENACER DEL MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE-HUILA), el cual será ejecutado por el OPERADOR DE RED bajo su responsabilidad, en los términos del presente Contrato, para la entrega al MINISTERIO y el cual es financiado con fondos del Programa de Normalización de Redes Eléctricas- PRONE.

2.2. Especificaciones del contrato.	
2.2.1. Tipo de Contrato a celebrar:	De conformidad con lo previsto en la Sección 3 - Subsección 3.1, 3.2 y 3.3 DEL PROGRAMA DE NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS del Decreto 1073 de 2015 “Por la cual medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía”.
2.2.2 Alcance del objeto:	En desarrollo del objeto de este Contrato, el OPERADOR DE RED deberá ejecutar los recursos del fondo PRONE asignados para llevar a cabo el Proyecto, realizando las actividades previas a la contratación de obras, las actividades de contratación de obras, las actividades de suministro, construcción y liquidación de obras, las actividades de recibo y terminación del contrato PRONE. Así mismo, deberá energizar y recibir en aporte, en los términos del artículo 87.9 de la Ley 142 de 1994 modificado por el artículo 8 del Decreto 819 de 2020, la infraestructura construida, realizar las actividades inherentes a la Administración, Operación y Mantenimiento (en adelante AOM), efectuar la reposición de los activos de distribución aportados en caso de ser necesario y ejecutar las actividades referentes a la devolución de la Infraestructura para el Proyecto.
2.2.3 Obligaciones del Operador de Red	**OBLIGACIONES GENERALES DEL OPERADOR DE RED** Sin perjuicio de las demás obligaciones previstas en la Ley, este Contrato, en los estudios previos y sus anexos, el **OPERADOR DE RED** tendrá las siguientes obligaciones durante la ejecución del Contrato: a. Contratar la construcción de las infraestructuras objeto del proyecto que luego serán entregadas al MINISTERIO, de conformidad con lo establecido en el presente Contrato. b. Adelantar los trámites presupuestales internos que sean necesarios para la ejecución del presente Contrato. c. Realizar la revisión y dar aceptación por escrito al presupuesto suministrado del proyecto. d. Realizar la revisión y dar aceptación por escrito a los diseños y especificaciones del Proyecto. e. Realizar la verificación en el campo de la localización prevista del Proyecto. f. Ejecutar los recursos asignados a los Proyectos de conformidad con lo establecido en el presente Contrato. g. Realizar la respectiva socialización de/los proyecto(s) con las comunidades objeto del Proyecto. h. Verificar la localización y condiciones técnicas favorables (replanteo) de las diferentes obras de infraestructura de los proyectos y reportar las diferencias o anomalías al MINISTERIO, previo al inicio de construcción del Proyecto. i. Verificar la localización de los usuarios previstos en (los) proyecto(s) y realizar su correspondiente validación y donde

corresponda realizar la correspondiente sustitución de usuarios para cumplir con el número mínimo de usuarios del Proyecto.

j. Verificar la necesidad de servidumbres y/o permisos de paso, cuando corresponda; y realizar los requerimientos necesarios a las entidades territoriales para el logro de la consecución y legalización de las mismas, previo a la construcción del Proyecto, sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.2.3.3.3.1.2. parágrafo primero del Decreto 1073 de 2015.

k. Verificar el número y ubicación de los usuarios (replanteo) y reportar a MINISTERIO si existen diferencias, previo al inicio de la construcción del Proyecto.

l. Verificar previo al inicio de las obras objeto de ejecución, que éstas no se encuentran ubicadas en zonas de alto riesgo.

m. Verificar la necesidad de licencias y permisos ambientales. Si es el caso, gestionarlas y cumplir con todos los planes exigidos en ellos.

n. Verificar que se financien y ejecuten efectivamente las redes internas de los usuarios atendidos por el Proyecto.

o. Mantener informado al MINISTERIO sobre los avances e inconvenientes de la construcción de los proyectos, de tal manera que se puedan tomar decisiones oportunas.

p. Realizar la entrega a satisfacción del MINISTERIO de las infraestructuras energizadas y con el respectivo inventario detallado de los activos construidos, en unidades constructivas CREG por proyecto.

q. Recibir en aporte para uso y goce, los activos construidos.

r. Realizar las actividades de la fase de Administración, Operación y Mantenimiento, en adelante AOM, y efectuar la reposición de los activos aportados en caso de que sea necesario.

s. Mantener indemne al MINISTERIO de cualquier tipo de reclamación proveniente de terceros debido a acciones u omisiones generadoras de daños y perjuicios derivados del actuar del Contratista.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL OPERADOR DE RED

1. FRENTE A LA FASE DE CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN.

a. Contratar la construcción de la obra del proyecto bajo su riesgo y responsabilidad, aplicando el marco legal previsto en los estatutos del **OPERADOR DE RED** y su Reglamento Interno de Contratación, así como los principios constitucionales de la función administrativa consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política y el principio de selección objetiva y el régimen de incompatibilidades e inhabilidades y los principios de la función fiscal para mejorar la calidad y confiabilidad del servicio de energía eléctrica, cumpliendo con los cronogramas presentados y aprobados por **EL MINISTERIO** a la firma del contrato y actualizados en el acta de inicio, remitidos en el formato definido

por el **MINISTERIO**, los cuales deberán incluir como mínimo las siguientes actividades y etapas:

Etapa 1 – Actividades previas a la contratación de obras:

i) Suscripción del Encargo Fiduciario.
ii) Incorporación de los recursos al presupuesto de la entidad (si aplica).
iii) Publicación de pliegos o invitación directa para la contratación de la interventoría según corresponda.
iv) Suscripción del Contrato de Interventoría y suscripción del acta de inicio, revisión y aceptación de diseños, especificaciones y presupuesto.
v) Realización de socialización, verificación y sustitución de usuarios (si aplica).
vi) Realizar verificación de la localización prevista del proyecto en el campo.
vii) Verificar la realización de las consultas previas, en caso de ser necesarias.
viii) Verificación de la existencia de las servidumbres y/o permisos de paso necesarias.
ix) Verificación de licencia o permiso ambientales necesarios, y planes de aprovechamiento forestal, según corresponda.
x) Verificación que las obras objeto de ejecución no se encuentran en zonas de alto riesgo no mitigable.
xi) Elaboración de pliegos de contratación del contrato de obra/suministro, donde se deberá exigir que se cumplan con los respectivos protocolos de bioseguridad Con base en toda la información recopilada en los literales anteriores, revisar el cronograma oficial para las etapas siguientes y confirmar o solicitar modificación, con el nivel de detalle exigido por el MINISTERIO.

El **OPERADOR DE RED**, deberá suscribir el contrato de interventoría dentro de los términos establecidos en el Anexo 2 de este contrato. El **OPERADOR DE RED**, podrá adelantar las actividades listadas en los numerales v) al xi) de la etapa 1 indicadas en este literal con anterioridad a la contratación de la interventoría, sin embargo, todas las actividades deberán ser validadas por la Interventoría mediante Acta, previo al inicio de las obras y ser presentada al Ministerio. En caso, que las actividades no sean validadas por la interventoría, el operador deberá subsanar lo requerido bajo su propia cuenta y riesgo.

Los contratos de obra e interventoría se suscribirán de manera particular y exclusiva para la ejecución de este Contrato. Se recomienda que para efectos de la ejecución y liquidación de cada proyecto, los contratos de obra e interventoría respectivamente, se suscriban de forma independiente; no obstante, pueden ejecutarse por

	la misma empresa contratista o interventora. **El OPERADOR DE RED** deberá contratar un interventor para que realice la interventoría de los proyectos que le fue aprobado por el Comité de Administración del PRONE mediante acta Caprone No. 34, siempre y cuando se suscriban contratos independientes y se garantice un porcentaje determinado de dedicación del personal requerido para cada proyecto, sobre el cual se ejercerá la labor de interventoría. En todos los casos, deberá tenerse en cuenta lo establecido por el **MINISTERIO** en el presente contrato. Los términos de la convocatoria que adelante EL OPERADOR DE RED para la selección de la interventoría, previo a su publicación, deberán ser sometidos a verificación del SUPERVISOR por parte del MINISTERIO, quien validará que se cumplan los requisitos establecidos en el presente contrato para la contratación de la interventoría El costo de la Interventoría será asumido por el **OPERADOR DE RED**, por lo que el **MINISTERIO** no tendrá relación contractual alguna con el Interventor. Sin embargo, el contrato que suscriba el **OPERADOR DE RED** debe establecer que el Interventor está obligado a responder los requerimientos, solicitudes de información, suscripciones de Actas y en general expedir cualquier documentación que el **MINISTERIO** le solicite con ocasión de la ejecución del presente Contrato. En caso de que se suscriban contratos de suministro para la ejecución del proyecto, se realizarán en forma particular y exclusiva, es decir, un contrato para cada proyecto para el suministro de los materiales de cada proyecto objeto de este Contrato y será absoluta responsabilidad del **OPERADOR DE RED** el manejo de los excedentes de aquellos suministros no utilizados en el proyecto, en el evento de presentarse. El equivalente en valor de los suministros no utilizados deberá reintegrarse al Encargo Fiduciario, debiéndose informar de tal hecho al Supervisor. **Etapa 2 – Actividades de contratación de obras:** i) Publicación de pliegos o invitación directa según corresponda, garantizando que se cumplan los respectivos protocolos de bioseguridad, aplicando el marco legal previsto en los estatutos del **OPERADOR DE RED** y su Reglamento Interno de Contratación, así como los principios constitucionales de la función administrativa consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política y el principio de selección objetiva y el régimen de incompatibilidades e inhabilidades y los principios de la función fiscal. ii) Recibo, evaluación y adjudicación de ofertas. iii) Firma de contratos de suministros y obra según corresponda, y suscripción de Actas de inicio.

	Etapa 3 – Actividades de suministro, construcción y liquidación de obras: i) Actividades o ítems relevantes de suministro y construcción. ii) Actas de recibo de obra. iii) Actas de liquidación de los contratos de suministro y obra, según corresponda. iv) Colocar dos (2) vallas informativas por cada proyecto. La ubicación y diseño gráfico será acordado con el **MINISTERIO**. **Etapa 4 – Actividades de Cierre, Recibo y Entrega de la infraestructura:** i) Suscripción de las Actas de recibo y entrega de la infraestructura de cada proyecto entre el **MINISTERIO**, el **OPERADOR DE RED** y la interventoría, para dar inicio a la fase de **Administración, Operación y Mantenimiento-AOM**, en los términos definidos en los Cronogramas del proyecto. En las Actas de recibo y entrega de la infraestructura, deberá constar la fecha de suscripción, el objeto del contrato, el lugar de ejecución, el número total de usuarios beneficiados y demás detalles generales de el/los contrato(s) de obra. Adicionalmente, las Actas de recibo y entrega de la infraestructura de cada proyecto, deberán contar con los siguientes documentos como anexos: • Inventario de cantidades finales de obra desagregado en Unidades Constructivas CREG. • Acta de Recibo de Obra. • Relación de usuarios beneficiados. • Dictamen de Inspección y Verificación de Cumplimiento del RETIE. • Pólizas de estabilidad de obra del proyecto, en la cual se establezca al MINISTERIO como asegurado. ii) Reintegro de recursos no ejecutados y rendimientos financieros, cierre de cuenta bancaria y liquidación del Encargo Fiduciario suscrito; valores que deben ser consignados en las cuentas Banco de la Republica 61016564 portafolio 217, o Banco Agrario de Colombia SA 300700011350; denominadas DTN PRONE. iii) Entrega de todos los documentos, soportes y pólizas de los contratos liquidados de suministro y obra requeridos para iniciar el trámite del acta de Terminación y Balance Financiero de la **FASE DE ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN** del presente Contrato, conforme la lista de chequeo establecida en el Anexo No. 3.

	iv) Finalización de la Fase de Administración de la Construcción y Puesta en Operación. Las Actividades previstas en la Etapa 2 – Actividades de contratación de obras podrán programarse y desarrollarse en forma simultánea con las actividades de la Etapa 1, sin embargo, la Etapa 3 - Actividades de suministro, construcción y liquidación de obras solo podrán iniciarse una vez la Interventoría certifique el cumplimiento de las actividades de la Etapa 1 y 2**.** Las Actividades previstas en la Etapa 1 de la v) a la xi) podrán programarse y ejecutarse en forma simultánea. El **OPERADOR DE RED,** podrá solicitar la modificación en el número de usuarios beneficiados con el contrato, una vez adelantada la respectiva revisión en campo requerida e indicando el número de identificación de los usuarios beneficiados y miembros residentes. La solicitud realizada por el **OPERADOR DE RED**, debe ser aprobada por el interventor de las obras y contar con los soportes documentales y fotográficos del caso y avalada por la supervisión quien deberá tramitar la respectiva modificación contractual debidamente justificada. En caso que la modificación corresponda a disminución en el número de usuarios beneficiarios que afecte el valor por usuario, se deberá consultar con el comité CAPRONE. En caso de que haya reducción de usuarios del proyecto iguales o superiores a un veinte por ciento (20%), el OPERADOR podrá solicitar la exclusión del mencionado proyecto (en caso de que sean varios los proyectos en ejecución) o podrá solicitar al Comité el CAPRONE la viabilidad de continuar la ejecución del proyecto o la recomendación a que haya lugar, valorando entre otros, el orden de elegibilidad, si el valor por usuario aprobado inicialmente ha sido superado por la reducción de usuarios en el proyecto. En caso de que haya reducciones iguales o superiores a un veinte por ciento (20%) en el número total de usuarios del Contrato, el OPERADOR podrá solicitar la terminación anticipada del Contrato o podrá solicitar al Comité CAPRONE la viabilidad de continuar la ejecución del contrato o la recomendación a que haya lugar, valorando entre otros, el costo por usuario aprobado inicialmente, si el valor por usuario aprobado inicialmente ha sido superado por la reducción de usuarios en el Contrato. Asimismo, el **OPERADOR DE RED** con aval de la interventoría, podrá proponer al Ministerio la sustitución de usuarios, por aquellos usuarios que por razones justificadas ya no sean beneficiados del proyecto inicialmente presentado, sin que se requiera modificación contractual.

El **MINISTERIO,** a través de la supervisión estudiará la solicitud realizada para el efecto y emitirá su concepto favorable o desfavorable con respecto a la modificación en el número de usuarios beneficiados con el proyecto, en ningún caso la sustitución de usuarios variará el valor por usuario ni el valor total del contrato aprobado por el comité CAPRONE.

v) Presentar al **MINISTERIO** dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha de suscripción del acta de inicio del/los contrato(s) de interventoría, una carta en la que se indique que el **INTERVENTOR** realizó la revisión y acepta los diseños, especificaciones y presupuesto del proyecto de que trata el presente Contrato, e indicando, **EL OPERADOR DE RED**, que asume el riesgo de su implementación, construcción y entrega al **MINISTERIO** en los términos del presente Contrato.

vi) Manejo de los recursos del presente Contrato. Para el efecto el **OPERADOR DE RED** deberá**:**

a Manejar los recursos establecidos en la **CLÁUSULA TERCERA** del presente Contrato a través de un ENCARGO FIDUCIARIO, el cual se deberá suscribir en el plazo establecido en el "Cronograma" del contrato. Para la contratación de la constitución de dicho Encargo Fiduciario el **OPERADOR DE RED** deberá someter a aprobación de **EL MINISTERIO,** a través del supervisor, los términos del contrato de encargo fiduciario previo a su suscripción y seguir de forma precisa su Reglamento Interno de Contratación asegurando una selección objetiva de la entidad Fiduciaria.

b La totalidad de los recursos del contrato deberán manejarse a través del Encargo Fiduciario en una cuenta de ahorro exclusiva para el desarrollo del objeto del contrato, la cual deberá ser de renta fija y con vocación de medio de generar unos rendimientos financieros acordes a las condiciones del mercado.

c El **OPERADOR DE RED** también podrá constituir un (1) sólo Encargo Fiduciario para el manejo de los recursos de los contratos aprobados para el proyecto por el Comité de Administración del PRONE CAPRONE No. 34 que sean ejecutados por el **OPERADOR DE RED**; sin embargo, dicho Encargo Fiduciario deberá contar con cuentas bancarias exclusivas para el manejo de los recursos de cada Contrato aprobado, en donde el **MINISTERIO** hará los desembolsos correspondientes de acuerdo con cada proyecto. En todo caso, la totalidad de los recursos del contrato deberán manejarse a través del Encargo Fiduciario en una cuenta bancaria exclusiva para el desarrollo del objeto del contrato, la cual deberá ser de renta fija y con vocación de medio de generar unos rendimientos financieros acordes a las condiciones del mercado. En el caso de utilizar esta modalidad,

	los informes presentados por la fiducia deberán ser independientes por cada Contrato. d En el contrato de fiducia deberá establecerse las condiciones de rentabilidad de la cuenta que se tendrá para el manejo de los recursos a la cual ingresará la totalidad de los recursos del presente Contrato. En todo caso, los recursos sólo podrán ser destinados a la ejecución del proyecto establecido en el presente Contrato, y en caso de utilizarse un encargo fiduciario y varias cuentas, estas deberán ser independientes y exclusivas para cada Contrato. e La utilización de los recursos debe efectuarse de acuerdo con el presupuesto establecido para cada proyecto y al cumplimiento de la ejecución efectiva de las actividades, en caso de la destinación indebida de los recursos, los mismos deberán reintegrarse al encargo fiduciario, actualizados al IPC y reconociendo los rendimientos financieros que correspondan, sin perjuicio de las acciones legales y contractuales a que haya lugar. f Los recursos asignados a cada proyecto serán de destinación exclusiva para ese proyecto, no podrán realizarse traslados de recursos de un proyecto a otro. g El **OPERADOR DE RED** remitirá al **MINISTERIO** la minuta de encargo fiduciario en el término establecido en el cronograma, para que el **MINISTERIO** efectúe las observaciones a que hubiere lugar en un término no mayor a diez (10) días calendario siguientes, las cuales deberán ser tenidas en cuenta en la minuta final del contrato de Encargo Fiduciario. h El **OPERADOR DE RED**, mediante la firma del presente Contrato garantiza al **MINISTERIO** que la Fiduciaria con la cual se contratará el Encargo Fiduciario no tendrá, ni al momento de firma del contrato de encargo fiduciario, ni durante toda su vigencia conflicto de intereses alguno con el **OPERADOR DE RED**, ni la firma de dicho contrato será condición para la obtención de cualquier producto financiero adicional para el **OPERADOR DE RED** por parte de la Fiduciaria o cualquier entidad de su mismo grupo empresarial. i Dicho Encargo Fiduciario deberá suscribirse con el mismo plazo establecido en los Cronogramas del “Anexo 2” para la fase de la construcción y puesta en operación. j Solicitar aprobación previa y escrita del Supervisor para cualquier modificación al contrato de Encargo Fiduciario. k Atender con sus propios recursos todos los costos y gastos derivados de la constitución y manejo del Encargo Fiduciario, entre otros, gravámenes de movimiento financieros 4/1000, transferencias, comisiones y demás.

	l Entregar oportunamente al Encargo Fiduciario, copia de todas las adiciones, prórrogas y/o modificaciones que se realicen al presente Contrato. m Solicitar autorización para el cierre del Encargo Fiduciario, al Supervisor del Contrato. n Ordenar a la Fiduciaria que dentro de los primeros diez (10) días hábiles posteriores al cierre del mes en el que fueron generados, efectúe la transferencia o consigne los rendimientos financieros resultado de los valores de que trata la Cláusula Tercera de este Contrato, en las cuentas que para tal efecto señale el MINISTERIO. El soporte de consignación o transferencia deberá ser remitido, dentro de los cinco (5) días siguientes a la misma, a la Dirección de Energía Eléctrica con copia al Grupo de Tesorería y al Grupo de Gestión Financiera y Contable o a quienes hagan sus veces. o Garantizar que la consignación mensual de los rendimientos financieros corresponda a las condiciones pactadas con el Encargo Fiduciario, remitiendo informe mensual al **MINISTERIO** con copia del extracto bancario. p Suscribir con el **MINISTERIO** el acta de inicio, suspensión, reinicio, actas de recibo de obra, actas de cronograma y seguimiento, actas de recibo y entrega de las infraestructuras, acta de terminación y balance financiero, actas de actualización de inventario AOM, actas de liquidación y demás documentos que resulten necesarios para el desarrollo del presente Contrato, en los términos aquí descritos. p. Asumir con cargo a sus recursos propios, los gastos que se generen por los retrasos presentados en el proyecto en atención a la compra de predios, los requerimientos de servidumbres y la ejecución de los planes de mitigación ambiental necesarios para el desarrollo de estos. q. Aportar a título gratuito los diseños, especificaciones técnicas y la interventoría del proyecto. r. Adelantar los trámites presupuestales internos que sean necesarios para la oportuna ejecución del presente Contrato. s. Prestar la dirección y asistencia técnica requerida para la debida ejecución del objeto contractual del presente Contrato. t. Realizar la revisión y dar aceptación por escrito a los ajustes a los diseños y especificaciones de los proyectos. u. Realizar la revisión y dar aceptación por escrito al presupuesto suministrado del proyecto. v. Realizar la verificación en el campo de la localización prevista del proyecto. w. Divulgar ampliamente, previo a la apertura de los procesos, las condiciones para presentar las ofertas y los criterios de selección, elegibilidad y asignación que se aplicarán para los procesos de contratación en los términos y condiciones

establecidos en las normas de contratación del **OPERADOR DE RED**.

x. Adelantar los procesos de contratación para cada una de las obras, bienes y/o servicios necesarios para la ejecución de los proyectos asignados, aplicando el marco legal previsto en los estatutos del **OPERADOR DE RED** y su Reglamento Interno de Contratación, así como los principios constitucionales de la función administrativa consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política y el principio de selección objetiva y el régimen de incompatibilidades e inhabilidades y los principios de la función fiscal.

y. Remitir a la supervisión del **MINISTERIO**, dentro del plazo previsto en los Cronogramas del presente Contrato, lo siguiente:

   i. Los contratos suscritos y actas de inicio para interventoría, suministro y construcción de obras, según corresponda.
   ii. Las garantías de los contratistas de interventoría, suministro y obras, según corresponda, seleccionados y su aprobación.

z. Permitir al **MINISTERIO** o a quien éste designe, acceso permanente para la inspección del proyecto, su documentación y avance.

aa. Contratar las obras, suministros y servicios requeridos para la construcción del proyecto objeto de este Contrato.

bb. Presentar los cronogramas de obra con horizonte semanal para el proyecto, en el que se incluyan y especifiquen detalladamente cada una de las actividades de las obras que deben ejecutarse.

cc. Exigir en los contratos que se suscriban con sus contratistas, las garantías señaladas en el literal c) del numeral 1º de la **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA** del presente Contrato.

dd. Coordinar con la Interventoría, la elaboración y suscripción de las actas de inicio, de suspensión, reinicio, actas de recibo de obra, actas de recibo y entrega de la infraestructura, actas de terminación y balance financiero y acta de liquidación de los contratos que suscriba el **OPERADOR DE RED** con sus contratistas.

ee. Adoptar las medidas necesarias para subsanar de manera inmediata cualquier situación irregular en la ejecución de la actividad del Interventor.

ff. Cumplir la normatividad de seguridad en el trabajo y exigirla a sus contratistas.

gg. Garantizar la utilización de bienes nuevos y que cumplan con las especificaciones técnicas aprobadas.

hh. Realizar el desmonte del material existente, que no podrá superar el tres por ciento (3%) del valor total de cada proyecto y el cual deberá incluir el traslado de luminarias existentes a las nuevas infraestructuras construidas.

ii. Realizar una adecuada gestión y la disposición final del material existente de acuerdo con la normatividad vigente sobre gestión de residuos y demás existente en la materia.

jj. Verificar que el usuario beneficiado del proyecto cuente con las instalaciones internas y que éstas cumplan con los requisitos mínimos establecidos por el reglamento técnico vigente.

kk. Financiar y prestar apoyo técnico por su cuenta y riesgo, para la adecuación de las instalaciones internas de las viviendas de los usuarios beneficiarios del proyecto, de manera que al entrar en operación éstos obtengan una prestación efectiva del servicio de energía eléctrica, de conformidad con lo establecido en el literal A ítem 7 y la nota 3 del literal b del numeral IV Requisitos de Participación establecidos en la Convocatoria PRONE No. 001 de 2022 y por el respectivo compromiso suscrito por el Representante Legal del **OPERADOR DE RED** frente a dicha condición. Lo anterior, queda sujeto a la aceptación expresa del usuario de las adecuaciones internas en su vivienda.

ll. El **OPERADOR DE RED** deberá presentar un informe mensual al supervisor, dentro los quince (15) primeros días calendario del mes siguiente, en los formatos que para el efecto remitirá el **MINISTERIO** dentro de los quince (15) primeros días calendario posteriores a la suscripción del acta de inicio**.** Los informes contendrán, sin limitarse a ello, lo siguiente:

i) Aspectos Generales del presente Contrato
- Fecha de inicio
- Fecha de finalización
- Valor del contrato
- Proyecto
- Suscripción del encargo fiduciario.
- Modificaciones (Adiciones, prorrogas, suspensiones)

ii) Avances de las etapas establecidas en el numeral 1º de la presente cláusula, identificando para cada una de las actividades aquellas críticas y las acciones implementadas para subsanarlas.

iii) Aspectos Generales de los Contratos con terceros.

- Estado de los procesos contractuales: Preparación términos de contratación y Selección de contratistas.
- Para cada contrato de Interventoría, Suministro y Obra, según corresponda, indicar:

  - Contratista
  - Fecha de inicio
  - Fecha de finalización

	○ Valor del contrato ○ Alcance ○ Anticipo, en caso de que aplique ○ Modificaciones (Adiciones, prórrogas, suspensiones). iv) Ejecución de los Contratos con terceros • Descripción de las actividades realizadas para la ejecución del suministro, en caso de ser procedente, y de las obras y sus porcentajes de avance con relación a los respectivos cronogramas, señalando los inconvenientes presentados, medidas correctivas adoptadas y los requerimientos para la adecuada ejecución del proyecto. • Informe de energización de obras terminadas. • Registro fotográfico de avance de obra del proyecto. • Aspectos relevantes en relación con la ejecución de los contratos de interventoría. • Control de usuarios a beneficiar con la ejecución del proyecto. v) Aspectos Financieros • Ejecución de los Recursos del proyecto: ○ Valores desembolsados ○ Fechas ○ Recursos disponibles ○ Porcentaje de desembolso • Suministros y Obra, según corresponda: ○ Valores girados ○ Fechas ○ Recursos disponibles ○ Porcentaje de giro • Encargo Fiduciario, para la cuenta del proyecto: ○ Valores recibidos ○ Recursos pagados ○ Rendimientos generados ○ Rendimientos girados ○ Recursos disponibles vi) Aspectos de seguimiento • Cronogramas que contenga como mínimo el avance programado y el avance realizado en el mes por el/los contratista(s) de obra, incluyendo seguimiento de las

actividades constructivas adelantadas, así como los recursos utilizados para ello.

mm. Ordenar a la Fiduciaria los pagos a los contratistas, previa aprobación de la Interventoría y del supervisor del **OPERADOR DE RED**.

nn. El **OPERADOR DE RED** deberá llevar los registros y actualizar mensualmente, dentro los quince (15) primeros días del mes siguiente, la información en el sistema o plataforma que el Ministerio indique o enviarlo por medio escrito.

oo. Cumplir con todos los protocolos de bioseguridad necesarios establecidos en la normatividad vigente.

pp. Suscribir las Actas de Recibo de obras, las cuales serán suscritas entre el Interventor, el Contratista ejecutor y el **OPERADOR DE RED**. Las mismas, deberán ser suscritas de acuerdo con los términos establecidos en el cronograma del proyecto.

En las Actas de recibo de obras por cada proyecto deberán constar fecha de suscripción, objeto del contrato, lugar de ejecución, número total de usuarios beneficiados y demás detalles generales del contrato de obra.

qq. Suscribir las Actas de recibo y entrega de las infraestructuras que se construyan como resultado de la ejecución del proyecto de que trata el presente Contrato, las cuales serán suscritas entre el interventor, el **OPERADOR DE RED** y el **MINISTERIO**, las cuales deberán incluir el inventario detallado de los activos construidos en Unidades constructivas CREG 015 y con toda la normatividad vigente aplicable y serán suscritas de acuerdo con los términos establecidos en el cronograma del Contrato.

Adicionalmente, las actas de recibo y entrega de las infraestructuras por cada proyecto deberán contar con los siguientes documentos como anexos:

- Inventario de cantidades finales de obra desagregado en Unidades Constructivas reglamentadas por la CREG.
- Actas de Recibo de obra.
- Relación de usuarios beneficiados.
- Dictamen de inspección y verificación de cumplimiento del RETIE.
- Aporte de la garantía de estabilidad de la obra en conjunto con su aprobación, por el proyecto.

rr. Entregar dentro de los tres (3) meses siguientes de la fecha de finalización del plazo de ejecución del Contrato en su **Fase de Construcción y Puesta en Operación**, un informe sobre los contratos suscritos y su liquidación, la utilización de los

	recursos y el giro al **MINISTERIO** de los rendimientos financieros, que sean soportados con documentos que haya emitido el interventor al respecto. Así mismo, deberá suscribir con el **MINISTERIO** dentro de los seis (6) meses siguientes a la entrega del anterior informe, el acta de terminación y balance financiero del contrato, de acuerdo con la **CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA,** la cual deberá contener los documentos indicados en el anexo 3 del presente contrato. ss. El **OPERADOR DE RED**, acordará con el interventor los lugares en los cuales deberá imprimir un sello o símbolo dentro de la (s) infraestructura (s) que fueron construidas con recursos de este contrato, que indiquen: i) el número del presente contrato; ii) el Fondo financiador (PRONE), y ii) el nombre del operador de red que contrató la construcción. tt. **ACTIVOS:** el **MINISTERIO** reconocerá en sus estados financieros los activos que resulten del contrato, siempre y cuando cumpla los criterios de reconocimiento de activos definidos en el marco conceptual del régimen de contabilidad que le aplique. Para tal efecto, y si la entidad considera, se podrán hacer mesas de trabajo con la Contaduría General de la Nación, para tal fin. uu. **RECURSOS:** Para dar cumplimiento al procedimiento establecido por la Contaduría General de la Nación en el manejo contable de los recursos girados. El **OPERADOR DE RED** se obliga con el **MINISTERIO**, a entregar al Grupo de Gestión Financiera y Contable con copia al supervisor, un informe trimestral para la ejecución de los recursos, el cual debe incluir un saldo inicial, detalle - movimiento de la ejecución y un saldo final de los recursos, de manera resumida respecto a los grupos establecidos de mano de obra, interventoría, utilidad, remuneración, reintegros y otros que el Ministerio considere necesarios para dar cumplimiento a lo establecido por la Contaduría General de la Nación. Realizar periódicamente las conciliaciones contables de los recursos del contrato, con el área de financiera y contable de EL MINISTERIO, cuando éste lo requiera. vv. **ALMACEN:** El **OPERADOR DE RED** deberá incluir en el acta de terminación y balance financiero, un detalle de los componentes en Unidades Constructivas CREG por el proyecto, con su valor que integran el costo del activo, la vida útil del activo según las disposiciones dadas por al CREG para las Unidades constructivas, de acuerdo con los formatos suministrados por el Ministerio. ww. La relación de los activos deberá constar en las Actas de Recibo y Entrega de las Infraestructuras, las cuales formarán parte integral del presente Contrato.

xx. **SECOP II:** EL CONTRATISTA deberá gestionar las etapas contractuales y postcontractuales del presente contrato a través de la plataforma transaccional SECOP II para lo cual deberá tener actualizado y vigente su usuario. Será de exclusiva responsabilidad de EL OPERADOR DE RED el manejo de la cuenta y credenciales de acceso a la plataforma SECOP II de los usuarios y roles activos asociados a su persona jurídica.

yy. Contratar con recursos propios la/las interventoría(s) administrativa, técnica, jurídica, ambiental, social, financiera y contable de los Proyectos con un tercero independiente del **OPERADOR DE RED** y del/los subcontratista(s) de obra, aplicando el marco legal previsto en los estatutos del **OPERADOR DE RED** y su Reglamento Interno de Contratación, así como los principios constitucionales de la función administrativa consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política y el principio de selección objetiva y el régimen de incompatibilidades e inhabilidades y los principios de la función fiscal, con el fin de garantizar la adecuada ejecución del objeto contractual y el cumplimiento de las siguientes condiciones y actividades:

OBLIGACIONES DEL INTERVENTOR: Tendrá a su cargo, entre otras, las siguientes obligaciones:

i. Si bien el interventor será contratado por el **OPERADOR DE RED**, el mismo atenderá los requerimientos que le presente para el efecto el **MINISTERIO**.

ii. El **OPERADOR DE RED** deberá, conforme lo descrito en los estatutos de la empresa, seleccionar al interventor del contrato garantizando la observancia del principio de selección objetiva. De acuerdo con lo establecido en el literal a) de esta cláusula, el **OPERADOR DE RED** deberá suscribir el contrato de interventoría en el término previsto en el Anexo 2 del presente contrato.

iii. Las actividades establecidas en los numerales v) al xi), de la etapa 1 del contrato, relacionadas en el literal a) de esta cláusula podrán ser adelantadas por el **OPERADOR DE RED** con anterioridad a la contratación de la interventoría, sin embargo, todas las actividades deberán ser validadas por la Interventoría mediante Acta previo al inicio de las obras y ser presentada al MINISTERIO. En caso, que las actividades no sean validadas por la interventoría, el operador deberá subsanar lo requerido bajo su propia cuenta y riesgo.

iv. Como requisito previo a la contratación del interventor, su representante legal debe declarar de manera juramentada, que

	la ejecución de sus actividades contractuales estará encaminada a colaborar al Ministerio de Minas y Energía en hacerle seguimiento y control a la ejecución del presente contrato. v. Para que el **OPERADOR DE RED** inicie el proceso de selección de la interventoría deberá previamente someter a verificación del **SUPERVISOR** los documentos de estructuración del proceso conforme a su reglamento interno de contratación, para que EL SUPERVISOR constate que se cumpla con los siguientes requisitos para la contratación de la interventoría: 1) Su objeto Social debe referirse a interventoría; 2) Contar con por lo menos cinco (5) años de experiencia en interventoría de proyectos del sector eléctrico de los cuales como mínimo debe incluir un (1) año de experiencia especifica en proyectos de generación o distribución de energía eléctrica; 3) No existir ninguna relación de control o propiedad accionaria directa o indirecta del contratante con el interventor, ni pertenecer al mismo grupo empresarial, en los términos de la Ley 222 de 1995 y todas aquellas normas que la modifiquen, adicionen o subroguen; 4) No existir ningún conflicto de interés entre el contratante y el interventor. 5) Para la contratación de la interventoría, el contratante aplicará procesos que conlleven la selección objetiva del interventor, asegurando además la publicidad del mismo y la pluralidad de oferentes, lo anterior conforme lo establecido en los estatutos de la empresa. 6) Así como todos los aspectos de la convocatoria, los cuales deberán ser puestos a consideración de manera previa a la publicación de la misma. vi. Verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales a cargo de los contratistas sujetos a su responsabilidad. vii. Verificar el pago de salarios, prestaciones sociales y pagos parafiscales y de seguridad social por parte de los contratistas en relación con el personal destinado a la ejecución de cada contrato a su cargo. viii. Verificar las entregas parciales o totales de los bienes o servicios contratados, de lo cual se dejará constancia en las correspondientes Actas de Recibo de Obra ya sea de carácter Parcial o Total según sea el caso.

	ix. Llevar un registro de las novedades, órdenes e instrucciones impartidas durante la ejecución del contrato y efectuar las recomendaciones y ajustes necesarios. x. Velar por el cumplimiento de las normas, especificaciones técnicas y procedimientos que se establezcan en los planos de construcción y/o fabricación, y en general el cumplimiento del plan de calidad en lo que sea aplicable. xi. Verificar permanentemente el número de usuarios a beneficiar con la ejecución del proyecto. xii. Verificar permanentemente la calidad de las obras, bienes o servicios que se estipulen en los contratos de obra sujetos de su vigilancia. xiii. Vigilar el correcto uso de los anticipos en caso que sean pactados en los contratos sujetos de su vigilancia. xiv. Dar el visto bueno de los pagos que se deban realizar a través del Encargo Fiduciario respecto de los contratos sujetos a su vigilancia. xv. Llevar un control de las pólizas exigidas en cada uno de los contratos firmados en desarrollo de este contrato e informar al **MINISTERIO** en caso de que no estén constituidas en debida forma. xvi. Remitir mensualmente al **MINISTERIO**, quien podrá exigir el cumplimiento de ésta y las demás obligaciones, dentro los quince (15) primeros días del mes siguiente, un informe que contenga la ejecución de las obras del proyecto desde el punto de vista administrativo, técnico, jurídico, ambiental, social, financiero y contable, que permita conocer de manera detallada su ejecución, los cronogramas de seguimiento de los contratos de obra, incluyendo su ejecución de actividades constructivas y presupuestales. xvii. El informe se deberá cargar en el sistema AVANZAME del Ministerio o remitirlo como anexo y de manera mensual, dentro de los quince (15) primeros días del mes siguiente. xviii. El interventor deberá declarar y garantizar expresamente en el contrato correspondiente con el **OPERADOR DE RED**, que no tiene conflicto de interés alguno con el **OPERADOR DE RED** y el subcontratista de obra, ni en la fecha de firma del contrato ni durante su ejecución y que llevará a cabo las actividades de

dicho contrato y el cumplimiento de sus obligaciones bajo estricto cumplimiento de los principios de transparencia administrativa y eficiencia presupuestal, así como comprometerse a mantener su imparcialidad frente al **OPERADOR DE RED**.

xix. Conceptuar desde el punto de vista jurídico, técnico, administrativo, contable y financiero sobre las solicitudes de modificación, prórroga, adición, suspensión o reinicio en desarrollo del presente Contrato.

xx. El interventor y el **OPERADOR DE RED** y sus respectivos funcionarios convocarán al Ministerio de Minas y Energía para el desarrollo de sus reuniones con suficiente antelación, siendo optativo para el **MINISTERIO** asistir o no a la reunión. Así mismo, todas las comunicaciones formales que se dirijan entre el Interventor y el **OPERADOR DE RED** deberán ser copiadas al Director de Energía Eléctrica del Ministerio de Minas y Energía.

Esta interventoría estará vigente por todo el tiempo del Contrato en sus etapas 1, 2, 3 y 4 incluyendo el que resulte después de aplicar potenciales prórrogas o suspensiones.

2. FRENTE A LAS OBLIGACIONES RELACIONADAS CON TRÁMITES DE Y ANTE TERCEROS:

a) Realizar reuniones de socialización durante la Etapa 1 – Actividades previas a la contratación de obras, tantas como sean necesarias, para garantizar la adecuada ejecución de las obras, en compañía de la comunidad, sus representantes, la Alcaldía, la Personería, el **OPERADOR DE RED y** el **MINISTERIO** si se requiere. En estas reuniones se deberá:

i. Presentar el alcance del proyecto;
ii. Identificar los usuarios beneficiados;
iii. Informar sobre los beneficios y costos para los usuarios;
iv. Comunicar sobre la necesidad de construir o mejorar las instalaciones internas de las viviendas de acuerdo con la reglamentación vigente.
v. Comunicar sobre la necesidad de constituir servidumbres y/o permisos de paso;
vi. Comunicar sobre la necesidad de licencias y/o permisos ambientales y planes de aprovechamiento forestal;
vii. Comunicar sobre la necesidad de consulta previa, si se requiere.

viii. Comunicar sobre la existencia de zonas de alto riesgo en las zonas del proyecto, si son detectadas por el **OPERADOR DE RED** y su incidencia sobre los usuarios.
ix. Informar las zonas de construcción y anunciar la fecha programada para el inicio de las obras del proyecto.
x. Indicar los contactos a los que podrá acudir la comunidad para resolver solicitudes en general o quejas sobre el desarrollo de las obras.
xi. Realizar la socialización que tiene como propósito lograr la concertación con las comunidades beneficiadas y permitir el eficaz desarrollo del objeto contractual.

b) Reportar de manera oportuna al **MINISTERIO** si las comunidades presentan oposición a la realización del proyecto.

c) Gestionar y requerir permanentemente a las entidades territoriales y/o autoridades competentes las veces que sea necesario, el cumplimiento de los plazos y compromisos relacionados con los trámites de constitución de servidumbres, permisos de paso, consulta previa, licencias, permisos y planes de mitigación ambiental, previa solicitud del operador de red que ejecutará el proyecto.

d) Desarrollar un plan de acción con el concurso de las autoridades competentes, en caso de presentarse retrasos por parte de las entidades territoriales en la obtención de servidumbres, permisos de paso, consulta previa, licencias, permisos y planes de mitigación ambiental, planes de aprovechamiento forestal, certificados de zonas de alto riesgo, así como los originados por razones de orden público o por imposibilidad en el desarrollo de las obras atribuibles a la oposición de la Comunidad.

e) Contar por lo menos con el setenta (70%) de las servidumbres cuando aplique y/o permisos de paso por el proyecto, en caso de que se requieran, antes de utilizar los recursos para el proyecto. En el evento de no ser posible la obtención de este porcentaje de las servidumbres y/o permisos de paso, el **OPERADOR DE RED** no podrá utilizar los recursos PRONE para el respectivo proyecto.

El **OPERADOR DE RED** informará permanentemente al **MINISTERIO** sobre los avances y dificultades en la constitución de las servidumbres y/o permisos de paso.

En caso de no contar con el porcentaje establecido de servidumbres y/o permisos de paso y si se supera el plazo máximo definido en los cronogramas aprobados para esta actividad, el **OPERADOR DE RED** pondrá en conocimiento del **MINISTERIO** de manera inmediata, la imposibilidad de desarrollar

el / los proyecto (s), para que se adelanten las acciones a que haya lugar, entre ellas, la terminación del contrato o su modificación, según el concepto técnico emitido por el **SUPERVISOR y el INTERVENTOR**.

El **OPERADOR DE RED** previo a la suscripción de las actas de recibo de obras, por cada proyecto verificará que se cuente con el 100% de las servidumbres y/o permisos de paso necesarios, los cuales son necesarios al momento de iniciar la fase de AOM. En caso de no contar con el porcentaje establecido y si está próximo a vencer el plazo máximo definido en los cronogramas aprobados para esta actividad, el **OPERADOR DE RED** deberá poner en conocimiento del **MINISTERIO** de manera inmediata, la imposibilidad de terminar y/o entregar los proyectos por causa de los permisos de paso pendientes, indicando las acciones que desarrollará para superar esta situación y el plazo requerido para ello y deberá concertar con el **MINISTERIO** las acciones a que haya lugar para superar dicha circunstancia.

3. FRENTE A LAS FASE DE AOM Y REPOSICIÓN

a. Recibir en aporte los activos resultantes de la ejecución de los recursos PRONE. La relación de los activos deberá constar en las Actas de recibo de obras complementarias a las actas de recibo y entrega de las infraestructuras, las cuales formarán parte integral del presente Contrato.

b. Clasificar los activos de acuerdo con las unidades constructivas por el proyecto, definidas en la Resolución CREG 015 de 2018, o aquella que la modifique o sustituya, incluyendo una descripción detallada de los circuitos de media y baja tensión de acuerdo con lo establecido en el capítulo 5 de dicha Resolución.

c. Destinar los activos aportados para la prestación del servicio de energía eléctrica tal como lo contempla el marco regulatorio. Si se comprobara uso distinto al aquí señalado, el **MINISTERIO** podrá exigir la reparación de todo perjuicio y la restitución inmediata de todos los activos.

d. Administrar, operar y mantener los activos aportados.

e. Procurar la conservación de los activos y responder por cualquier deterioro que no provenga de la naturaleza o del uso normal de los mismos, así como por el uso indebido o por la demora en la restitución.

f. Informar al **MINISTERIO** de la necesidad de reposición o sustitución de activos aportados, de acuerdo con la metodología

descrita en la **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA** del presente Contrato.

g. Notificar al **MINISTERIO** las reposiciones realizadas y sus especificaciones para que sean retirados estos elementos de los activos del **MINISTERIO**, los valores correspondientes. Se autoriza al **OPERADOR DE RED** para la disposición final de los bienes que sean objeto de reposición total o sustitución siempre y cuando se encuentren totalmente depreciados.

h. Realizar la reposición de los activos aportados, cuando a ello haya lugar, de acuerdo con lo definido por el **MINISTERIO** y el **OPERADOR DE RED**, en aplicación de la metodología de Validación de Reposición y Porcentaje de Participación de los activos aportados, según lo dispuesto en la **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA**.

i. Reportar al **MINISTERIO** semestralmente, dentro de los quince (15) primeros días de cada vigencia, a partir de la terminación de las obras las reposiciones efectuadas a los activos aportados en desarrollo del presente Contrato, en los términos y condiciones que establezca el **MINISTERIO,** sin perjuicio del reporte previo establecido en el literal f) del numeral 3 de la presente cláusula, informe que se debe remitir igualmente al Grupo de Gestión Financiera y Contable y al Grupo Administrativo del **MINISTERIO.**

j. Asumir los costos y gastos en que incurra, en razón del uso y goce de los activos entregados en aporte, de acuerdo con la regulación vigente.

k. Presentar la información que solicite el **MINISTERIO** en relación con los activos aportados.

l. Permitir al **MINISTERIO** o a quien éste delegue, la inspección de los activos del proyecto, por el lapso que dure esta actividad.

m. Informar al **MINISTERIO** aquellas situaciones en las que se presente eventos de fuerza mayor o caso fortuito asociados con los activos aportados en desarrollo del presente Contrato, de acuerdo con la metodología establecida en la **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA** y de conformidad con la **CLÁUSULA DÉCIMA**.

n. Restituir los activos aportados al final del presente Contrato, en buen estado de conservación, con los deterioros propios del uso normal y del paso del tiempo.

o. Permitir al **MINISTERIO** verificar los activos aportados en desarrollo del presente Contrato y el acceso a todos los

documentos que demuestren el estado de uso y conservación de los mismos.

p. Reportar ante la CREG con copia al **MINISTERIO**, la fracción de Reposición, Porcentaje y Participación (RPP) señalada en la Resolución CREG 015 de 2018 o aquella que la modifique o sustituya, de la parte del valor de cada unidad constructiva que conforme el inventario de activos aportados, de niveles 4, 3 y 2 y de los transformadores y redes de baja tensión, que no se debe incluir en el cálculo de los cargos de distribución del **OPERADOR DE RED** y tampoco en el cálculo de la tarifa de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 87.9 de la Ley 142 de 1994, de conformidad con lo establecido en la Cláusula Décima del presente Contrato.

q. Asumir directamente o a través de sus respectivas pólizas de seguros, el costo de la reposición sin que bajo ninguna circunstancia, en este evento, se entienda que el **MINISTERIO** pierde la propiedad del activo, cuando ello ocurra por un daño sobre el bien aportado por causas imputables al **OPERADOR DE RED**.

r. Abstenerse de registrar los bienes aportados como activos de su propiedad en su balance, salvo que haya realizado la reposición de los mismos o que el **MINISTERIO** los enajene o capitalice en el **OPERADOR DE RED** durante la vigencia de este Contrato. El **OPERADOR DE RED** deberá informar la reposición de conformidad con la metodología de la Cláusula **DÉCIMA PRIMERA**.

s. Amparar aquellos activos aportados que sean susceptibles de ello, con las garantías establecidas en el numeral 2 de la Cláusula **DÉCIMA SEGUNDA** del presente Contrato.

t. Retener, declarar y pagar correcta y oportunamente todos los impuestos, tasas y contribuciones Municipales y Nacionales que sean aplicables y demás obligaciones que surjan con ocasión del desarrollo del proyecto y de los activos de distribución entregados en aporte.

u. No retener los activos aportados.

v. Informar y solicitar autorización previa al **MINISTERIO**, para el uso de los activos aportados, en caso de requerirse por necesidades de expansión u otros servicios públicos.

w. Realizar la disposición final integral y adecuada de los activos sujetos de reposición, así como de sus desechos y realizar las actuaciones necesarias asumiendo el costo de los mismos, de

conformidad con la normatividad ambiental vigente, observando lo previsto en el literal g del presente acápite.

x. Prestar el servicio de manera adecuada, eficiente e ininterrumpida.

y. Reportar semestralmente, dentro de los quince (15) días siguientes a cada periodo, al Ministerio el estado de los activos detallando el deterioro que hayan presentado los mismos.

z. Suscribir las actas de actualización de inventarios AOM, para el proyecto, detallando los activos construidos, equipos, cantidades, costos y estado de las infraestructuras, debidamente identificados con el número del contrato detallando los bienes de propiedad del Ministerio y aquellos que han sido objeto de reposición por el OPERADOR DE RED. Estas actas, serán suscritas entre el **OPERADOR DE RED** y el **MINISTERIO** una vez finalice el plazo total del contrato establecido en la cláusula segunda de este documento por lo cual el **OPERADOR** deberá adelantar las gestiones de actualización de Activos con mínimo tres (3) meses de anterioridad a la terminación del contrato y remitirlas al MINISTERIO realizando, entre otras, las siguientes actividades:

a) Actualizar el inventario de la Infraestructura construida con recursos PRONE, de acuerdo con el registro que de los mismos tenga el supervisor, especificando y detallando los activos que hayan sido objeto de reposiciones.
b) Hacer un recorrido por las instalaciones del proyecto con el **OPERADOR DE RED** y el supervisor en los cuales se dejará constancia de las condiciones técnicas de los activos.
c) **EL OPERADOR DE RED** deberá adelantar todos los trámites tendientes al perfeccionamiento de la devolución de la tenencia de los activos a **EL MINISTERIO**.
d) **EL OPERADOR DE RED** y el Supervisor verificarán que los elementos del inventario cumplan con las condiciones técnicas mínimas, atendiendo su desgaste natural.
e) De ser requerido por el **MINISTERIO,** el **OPERADOR DE RED** iniciará el empalme de las etapas y actividades de la Fase de Administración, Operación y Mantenimiento con el nuevo prestador que el **MINISTERIO** le indique. El proceso de empalme será desarrollado de acuerdo con el programa que para tales efectos presente el **MINISTERIO** al **OPERADOR DE RED**.

2.2.4 Obligaciones del Ministerio:	**OBLIGACIONES GENERALES DEL MINISTERIO** Sin perjuicio de las demás obligaciones previstas en este Contrato y en sus anexos, el Ministerio tendrá las siguientes obligaciones durante la ejecución del Contrato: a) Supervisar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato. b) Designar un Supervisor del Contrato, quien verificará que la ejecución se realice de acuerdo con las estipulaciones aquí pactadas, con lo señalado en el Manual de Contratación del MINISTERIO y en la Ley Aplicable. El Supervisor será el punto de contacto principal de la Entidad con el **OPERADOR DE RED** y el Contratista. c) Contar con la disponibilidad de recursos de acuerdo con el PAC para la realización de los desembolsos que permitan la ejecución del Contrato. d) Realizar todos los trámites internos necesarios a cargo del Ministerio para el perfeccionamiento del Contrato y el inicio respectivo. e) Suscribir las actas previstas durante la ejecución del Contrato. f) Girar al Encargo Fiduciario que constituya el **OPERADOR DE RED**, los recursos que fueron asignados al Proyecto a desarrollar a través de este Contrato. g) Coordinar las instancias necesarias para adelantar los trámites requeridos para la suscripción de las Actas de Terminación y Balance Financiero y la liquidación del contrato PRONE y revisar los documentos soporte que le correspondan para efectuarlas. h) Documentar los desembolsos y ajustes que se hagan al contrato y controlar el balance presupuestal del mismo para efecto de desembolsos de los recursos PRONE, de terminación y balance financiero y de liquidación del mismo. i) A través de la supervisión verificar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en el Decreto 1073 de 2015, en especial, el **Artículo 2.2.3.3.3.1.2. *Recursos para el Programa de Normalización de Redes Eléctricas*** que en su **PARÁGRAFO** 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. **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL MINISTERIO** **1. FRENTE A LA FASE DE CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN:** a) Aprobar las modificaciones al Cronograma del proyecto, conforme lo establecido en la cláusula segunda.

	b) Girar al Encargo Fiduciario que constituya el **OPERADOR DE RED,** los recursos que fueron asignados al Proyecto relacionado en la Cláusula Primera y Anexo No. 1 de este Contrato, de acuerdo con lo establecido en la Cláusula Cuarta. c) Supervisar la ejecución y cumplimiento de las obligaciones del **OPERADOR DE RED** en desarrollo del presente Contrato, por medio del Director de la Dirección de Energía Eléctrica o quien designe por escrito el Ordenador del Gasto del **MINISTERIO**, quien tendrá las funciones señaladas en el Manual de Contratación del Ministerio de Minas y Energía vigente, así como las funciones señaladas en la Ley 1474 de 2011 o aquella que la adicione, modifique o sustituya. d) Poner en conocimiento del **OPERADOR DE RED** cualquier situación irregular de la que tenga conocimiento en la ejecución de los contratos de suministro, obra o interventoría que se celebren en desarrollo del presente Contrato, para que adopte las medidas necesarias. e) Llevar a cabo el seguimiento al cumplimiento de las actividades previstas en los cronogramas por parte del **OPERADOR DE RED**, para la ejecución del presente Contrato y del proyecto correspondiente. f) Suscribir con el **OPERADOR DE RED** el acta de inicio, suspensión, reinicio, acta de terminación y balance financiero, actas de recibo de obra, actas de recibo y entrega de infraestructura, actas de actualización de inventario AOM, actas de liquidación y demás documentos que resulten necesarios en desarrollo del presente Contrato. g) Colaborar con la socialización de lo (s) proyecto (s) cuando el **OPERADOR DE RED** así lo requiera. El **MINISTERIO** podrá enviar comunicaciones a las entidades territoriales para conminarlas a la constitución de servidumbres previa solicitud del **OPERADOR DE RED**. h) Orientar al **OPERADOR DE RED** sobre la manera de actuar en el evento de presentarse situaciones que comprometan el logro del objeto pactado en el presente Contrato. i) Una vez energizadas las infraestructuras eléctricas que se construyan, se suscribirán las Actas de Recibo y Entrega de Infraestructura por el MINISTERIO, el Interventor y el OPERADOR DE RED**;** las cuales deberán incluir el inventario detallado de los activos construidos, equipos, cantidades, costos y gastos en Unidades Constructivas CREG, debidamente identificados con el número del contrato, una relación de los usuarios atendidos certificada por la interventoría, las certificaciones o conformidades del RETIE cuando corresponda y las pólizas de estabilidad aprobadas por el Operador de red suscritas por el contratista de obra, las cuales deberán remitirse al **MINISTERIO** con destino a la Dirección de Energía Eléctrica.

j) Aprobar las garantías establecidas en el presente Contrato, una vez constituidas en los términos aquí estipulados.
k) Ordenar suspender los pagos al Contratista, mediante oficio a la Fiduciaria, cuando se presenten situaciones que, en criterio del **MINISTERIO** a través de su Supervisor, ameriten esta suspensión. Una vez se superen las causas que dieron origen a esta suspensión, notificará a la fiduciaria para que se proceda con los pagos pendientes.
l) Coordinar con las instancias necesarias para adelantar los trámites para las Actas de Terminación y Balance Financiero y la liquidación del contrato PRONE y revisar los documentos soporte que le correspondan para efectuarlas.
m) Verificar el cumplimiento de las actividades del contrato y recibir las infraestructuras construidas en el marco de la ejecución del objeto del presente contrato, las cuales serán entregadas por el **OPERADOR DE RED** de conformidad con lo establecido en el presente Contrato y de acuerdo a los criterios de la Resolución CREG 120 de 2001 en relación a la normalización de un circuito subnormal y en relación a la normalización de las conexiones de los usuarios.

2. FRENTE A LA FASE DE ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN – AOM

a) Entregar en aporte al OPERADOR DE RED, de conformidad con los artículos 39.3 y 87.9 de la Ley 142 de 1994 éste último modificado por el Artículo 8 del Decreto 819 de 2020, 143 de la Ley 1151 de 2007 y el artículo 99 de la Ley 1450 de 2011, los activos que se construyan como resultado de la ejecución de los recursos PRONE. La relación de los activos deberá constar en las Actas de Recibo y Entrega de las Infraestructuras, las cuales formarán parte integral del presente Contrato.
b) El supervisor del Contrato, una vez suscrita las actas de recibo y entrega de la (s) infraestructura (s) y se cuente con el valor total ejecutado del contrato, informará al Grupo de Servicios Administrativos del MINISTERIO, o el que haga sus veces con el fin de registrar y actualizar en el área de almacén, los activos de propiedad del Ministerio de Minas y Energía. Estas actas deben ir acompañadas del inventario detallado y valorizado por categorías de unidades constructivas (CREG 015 de 2018 o la que aplique).
c) De igual manera, el supervisor del contrato una vez se generen las actas de terminación y Balance Financiero, informará al Grupo de Gestión Financiera y Contable del MINISTERIO o el que haga sus veces, para el respectivo registro de la propiedad en los Estados Financieros del Ministerio de Minas y Energía, de conformidad con los lineamientos que para el efecto imparta la Contaduría General de la Nación, ajustando el valor de los Activos reportado con las Actas de recibo y entrega de Infraestructuras

	frente a los valores definitivos del Acta de Terminación y Balance Financiero. d) Permitir al OPERADOR DE RED el uso y goce pacífico de los activos. e) Realizar la Supervisión de acuerdo con los lineamientos descritos en el Manual de Contratación vigente en el Ministerio de Minas y Energía. f) Recibir, al finalizar el presente Contrato, los activos construidos que no hayan sido objeto de reposición por parte del OPERADOR DE RED, de conformidad con lo estipulado en el artículo 7 del Decreto 388 de 2007 o normatividad vigente.
2.2.5 Plazo del contrato:	El plazo del presente Contrato es de veinte (20) años contados a partir de la suscripción del acta de inicio del presente Contrato. El acta de inicio del presente Contrato se suscribirá una vez se acredite el registro presupuestal y la aprobación de las garantías por parte del **MINISTERIO**. Para la ejecución del objeto contractual y su alcance, se establecen las siguientes actividades con sus respectivos plazos: 1. **Fase de Construcción y Puesta en Operación.** El plazo, entendido este como el tiempo total asociado a la ejecución de esta fase, es el propuesto por el OPERADOR DE RED en el cronograma aprobado por el MINISTERIO, el cual es de obligatorio cumplimiento, esto es, de 16 meses y 24 días. Los ajustes a los tiempos o fechas establecidas de manera particular para la ejecución de cada una de las actividades de las diferentes etapas indicadas en el cronograma, sin que se afecte el plazo global de esta fase, se harán mediante **ACTAS DE CRONOGRAMA Y SEGUIMIENTO** suscritas por el Interventor y el Operador de Red, avalada por la Supervisión, anexando el cronograma propuesto y los soportes pertinentes, sin que ello demande una modificación contractual. Será responsabilidad del Supervisor realizar el cargue de dichas ACTAS en los sistemas de información dispuestos por el MINISTERIO y en el SECOP II, para garantizar la publicidad de las mismas. En caso de requerirse la modificación del tiempo total previsto para la Fase de Construcción y Puesta en Operación para cada proyecto, las Partes podrán convenir su modificación mediante otrosí, previa solicitud y justificación del OPERADOR DE RED, avalada por el Interventor y el supervisor, la cual deberá ser solicitada con al menos treinta (30) días calendario de anticipación a su vencimiento, anexando el cronograma propuesto.

	PARÁFRAFO 1: De acuerdo con la fecha cierta de inicio y en caso de que se presenten suspensiones a la ejecución de contrato, el cronograma deberá ser actualizado, solamente en relación con las fechas de inicio y fin de cada una de las actividades del cronograma sin que con ello se alteren, supriman, fusionen, modifiquen o afecten de cualquier otra forma, las etapas y/o actividades del cronograma ni los tiempos particulares asociados a cada una de estas, para lo cual el **OPERADOR DE RED** presentará el cronograma ajustado al supervisor e interventor, a éste último una vez este contratado, quienes serán responsables de verificar, validar y aprobar los ajustes hechos. Lo anterior sin perjuicio de lo facultado en el numeral iv) de la etapa 4 del numeral 1 del acápite de obligaciones del operador de Red frente a la fase de construcción y puesta en operación. **PARÁGRAFO 2**: Teniendo en cuenta la diferencia que existe entre la fecha de suscripción del contrato y la fecha de inicio del mismo, **EL CONTRATISTA** deberá ajustar la Garantía Única, modificando las vigencias en cuanto a su vencimiento, sin modificar la fecha de inicio de los amparos en los términos establecidos en la Cláusula Décima Segunda de este contrato. 2. **Fase de Administración, Operación, Mantenimiento y Reposición - AOM.** Esta fase iniciará a partir de la suscripción de las actas de recibo y entrega de la infraestructura, la cual será suscrita entre el MINISTERIO, el Operador de Red y el interventor, de acuerdo con el término previsto en el cronograma del Contrato. Una vez terminada la fase de Administración, Operación, Mantenimiento y Reposición – AOM, esto es, cumplido todo el término del contrato establecido en la presente cláusula, el Ministerio y el Operador de Red, suscribirán las Actas de actualización de Inventario AOM de cada proyecto. En todo caso, la suscripción de dichas actas, se hará de conformidad con lo expuesto en la Cláusula Décima del presente contrato. **PARÁGRAFO 1:** El plazo de ejecución del presente contrato se encuentra condicionado a la vigencia del Fondo del Programa de Normalización de Redes Eléctricas – PRONE establecida por el artículo 21 de la Ley 1955 de 2019. En caso que la vigencia de dicho fondo no sea prorrogada, esta circunstancia se entenderá por cumplida y el presente contrato se dará por terminado anticipadamente y se procederá a su liquidación.
2.2.6 Lugar de ejecución del contrato:	Los Municipios en los cuales se va a desarrollar el proyecto establecido en el numeral 2.1. de este estudio previo y donde se encuentran los activos descritos en el Anexo No. 1 de este documento.
2.2.7 Documentos técnicos requeridos. (Permisos, autorizaciones,	N/A

<table>
<tr><td>licencias cuando se requieran):</td><td></td></tr>
<tr><td>2.2.8 Valor:</td><td>El valor del presente Contrato es MIL CIENTO SESENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS UN MIL QUINIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE ($1.167.301.590), incluido todos los impuestos a que haya lugar, de acuerdo con la siguiente distribución de recursos.

<table>
<tr><th>VIGENCIAS</th><th>USUARIOS BENEFICIADOS</th><th>APORTE PRONE</th></tr>
<tr><td>2022</td><td rowspan="4">180</td><td>$487.227.010</td></tr>
<tr><td>2023</td><td>$466.920.636</td></tr>
<tr><td>2024</td><td>$213.153.944</td></tr>
<tr><td>VALOR TOTAL DEL PROYECTO</td><td>$1.167.301.590</td></tr>
</table>

El presente Contrato se encuentra amparado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 18422 del 29 de agosto de 2022 suscrito por el (la) Subdirector Administrativo y Financiero (E) del MINISTERIO, con cargo al proyecto “C-2102-1900-9-0-2102059-03 TRANSFERENCIAS CORRIENTES - SERVICIO DE APOYO FINANCIERO PARA LA NORMALIZACIÓN DE REDES DE ENERGÍA ELÉCTRICA - MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD Y CONFIABILIDAD DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LOS BARRIOS SUBNORMALES UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DEL SIST”, código BPIN 2018011001045 y aprobación de vigencias futuras mediante oficio con el radicado No 2-2022-059521 del 12 de diciembre de 2022, suscrito por el (la) Director (a) General del Presupuesto Público Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.</td></tr>
<tr><td>2.2.9 Forma y condiciones de desembolso de los recursos:</td><td>Para la administración de los recursos del Fondo PRONE objeto de este Contrato, el OPERADOR DE RED se obliga a constituir un ENCARGO FIDUCIARIO en los términos establecidos en el presente contrato. Todos los costos y gastos derivados de la ejecución de dicho contrato, de la constitución y de la administración del mismo serán asumidos directamente por el OPERADOR DE RED. El MINISTERIO realizará los desembolsos al ENCARGO dentro de los treinta (30) días calendario siguientes al cumplimiento de los requisitos previstos para cada desembolso y dependerán del Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC. Los desembolsos se realizarán así:

a) Un desembolso a título de pago anticipado, equivalente a la suma de CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS VEINTISIETE MIL DIEZ PESOS M/CTE ($487.227.010,00) con recursos de la vigencia 2022, cuando el OPERADOR DE RED presente al MINISTERIO el contrato de ENCARGO FIDUCIARIO debidamente suscrito, la aprobación de las GARANTÍAS y se haya suscrito por parte del Operador de Red y el MINISTERIO el Acta de Inicio y actualizado el cronograma del proyecto , de conformidad con el parágrafo 1 de la Clausula Segunda de este contrato.</td></tr>
</table>

b) Un desembolso equivalente a la suma de **DOSCIENTOS TREINTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS SESENTA MIL TRESCIENTOS DIECIOCHO PESOS M/CTE ($233.460.318,00)**, con recursos de la vigencia 2023, cuando el **OPERADOR DE RED** acredite, a satisfacción de la Interventoría, el avance del diez por ciento (10%) de las obras de cada proyecto de manera proporcional e independiente.

c) Un desembolso equivalente a la suma de **CIENTO DIECISEIS MILLONES SETECIENTOS TREINTA MILLONES CIENTO CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($116.730.159,00),** con recursos de la vigencia 2023, cuando el **OPERADOR DE RED** acredite, a satisfacción de la Interventoría, el avance del cuarenta por ciento (40%) de las obras de cada proyecto de manera proporcional e independiente.

d) Un desembolso equivalente a la suma de **CIENTO DIECISEIS MILLONES SETECIENTOS TREINTA MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($116.730.159,00)**, con recursos de la vigencia 2023, cuando el **OPERADOR DE RED** acredite, a satisfacción de la Interventoría, el avance del sesenta por ciento (60%) de las obras de cada proyecto de manera proporcional e independiente.

e) Uno desembolso equivalente a la suma de **CIENTO DIECISEIS MILLONES SETECIENTOS TREINTA MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($116.730.159,00)**, con recursos de la vigencia 2024, cuando el **OPERADOR DE RED** acredite, a satisfacción de la Interventoría, el avance del ochenta por ciento (80%) de las obras de cada proyecto de manera proporcional e independiente.

f) Un desembolso equivalente a la suma de **NOVENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($96.423.785,00)**, con recursos de la vigencia 2024, cuando el **OPERADOR DE RED,** acredite a satisfacción de la Interventoría, el avance del cien por ciento (100%) de las obras mediante el acta de recibo y entrega de la infraestructura.

PAGOS AL CONTRATISTA POR EL OPERADOR DE RED A TRAVÉS DEL ENCARGO FIDUCIARIO: El **OPERADOR DE RED** ordenará a la Fiduciaria los pagos a los contratistas previa aprobación de la Interventoría y notificación al **MINISTERIO**. No obstante, si se presentan situaciones que, a criterio del **MINISTERIO**, a través de su Supervisor, ameriten la suspensión de los pagos al Contratista, este notificará mediante oficio a la Fiduciaria la suspensión de los pagos hasta tanto se superen las causas que dieron origen a esta suspensión.

El **OPERADOR DE RED** deberá efectuar mediante el Encargo Fiduciario, los pagos a los contratistas según se haya pactado entre estos y, en todo caso, coherentes con las actas o certificaciones de avance de obra

	avaladas por la interventoría. Los contratos celebrados con contratistas deberán celebrarse de manera armónica con lo señalado en este contrato y deberán prever en particular, la posibilidad de que los mismos sean terminados de manera anticipada como acaecimiento de las causales descritas en la Cláusula Vigésima Sexta de este contrato. En tales eventos, será responsabilidad del contratista, realizar la devolución inmediata al Encargo Fiduciario de los recursos que hayan sido entregados y que no hayan sido ejecutados conforme a los cronogramas, actualizados al IPC. El encargo fiduciario deberá reconocer los rendimientos financieros de los mismos al MINISTERIO. De los pagos autorizados a los contratistas, el **OPERADOR DE RED** ordenará se descuente a título de retención en garantía, el 10% del respectivo pago, el cual se pagará una vez el **OPERADOR DE RED** presente al Encargo Fiduciario el acta de liquidación de cada contrato. Las actas de liquidación de los contratos de obra y suministro de equipos, deberán estar avaladas por la Interventoría. Esta retención no aplicará en los casos de anticipo. **PARÁGRAFO:** En ningún caso la suma de los valores entregados por EL OPERADOR DE RED a título de pago anticipado o anticipo a EL CONTRATISTA, podrá exceder el cincuenta por ciento (50%) del valor total del respectivo contrato. **PAGO DE LA INTERVENTORIA** El **OPERADOR DE RED** asumirá con cargo a sus propios recursos los costos generados por la contratación de la Interventoría, de conformidad con lo establecido en el artículo 1º de la Ley 1117 de 2006 y en la Resolución 40348 del 8 de septiembre de 2022 y sus Anexos. **REMUNERACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE AOM Y REPOSICIÓN**: Las Partes acuerdan que la remuneración por actividades de AOM provendrá de los cargos por uso aprobados por la CREG para este componente y para el componente de Inversión en caso de que el **OPERADOR DE RED** haya realizado reposiciones parciales o totales, de acuerdo con la metodología vigente adoptada por la CREG. En este sentido, la fase de AOM Y REPOSICIÓN no genera erogación alguna al MINISTERIO.
2.2.10 Justificación del Anticipo (Si aplica):	N/A
2.2.11 Supervisión o interventoría (indicar nombre y cargo del supervisor	El Ministerio ejercerá la supervisión y el control del presente Contrato por medio del Director de Energía Eléctrica o quien designe por escrito el Ordenador del Gasto del **MINISTERIO**, quien tendrá las funciones señaladas en el Manual de Contratación adoptado en el Ministerio de

o el del interventor):	Minas y Energía, así como las funciones señaladas en la Ley 1474 de 2011 o aquella que la adicione, modifique o sustituya.
2.2.12 Otras especificaciones (las demás cláusulas accidentales y de la naturaleza del contrato que se requieran):	Por el tipo de contrato se incluirán las siguientes cláusulas: • La metodología de validación de reposición de los activos y la variación del porcentaje de participación del **MINISTERIO** en la propiedad de los mencionados activos en caso de reposición por parte del **OPERADOR DE RED** será la adoptada por la Comisión de Regulación de Energía y Gas en la Resolución que esté vigente en el momento. Nota: En el evento en que no se cuente con metodología CREG, se dará aplicación a las obligaciones con relación a la reposición de activos. • Exclusión de la relación laboral. • Indemnidad • Cesión del Contrato • Terminación Anticipada: se prevén los siguientes eventos: • **FRENTE A LA FASE DE CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN** o Por mutuo acuerdo entre las Partes. o Por cumplimiento anticipado del Cronograma previsto para estas actividades. o En caso de que haya disminuciones iguales o superiores a un 20% en el número de usuarios, o Por configurarse alguna causal relacionada en la los eventos de incumplimiento señalados más adelante. • **FRENTE A LA FASE DE AOM Y REPOSICIÓN** o Por mutuo acuerdo entre las Partes. o Por vencimiento del plazo establecido para esta actividad. o Por reposición total de los bienes efectuada por el **OPERADOR DE RED.** o Por darle a los activos aportados un uso diferente al autorizado. o Por la declaratoria de incumplimiento del presente Contrato, o Por capitalización o enajenación de los activos aportados por parte del **MINISTERIO**. **NOTA 1:** Dentro de los dos meses siguientes a la declaración de la terminación anticipada del presente Contrato surgirá la

entrega de los activos por parte del **OPERADOR DE RED** y recepción de estos por parte del **MINISTERIO**, se seguirá el mismo procedimiento plasmado en la **Etapa 4 – Actividades de cierre, Recibo y Entrega de la infraestructura del numeral 2.2.3. de este estudio previo.**

NOTA 2: La terminación se realizará mediante la plataforma transaccional SECOP II y deberán reposar todos los documentos necesarios para evidenciar la ejecución contractual y presupuestal del contrato.

- Suspensión temporal del contrato
- Imprevisiones, emergencias, fuerza mayor o caso fortuito
- Documentos del Contrato.
- Eventos de incumplimiento y representación para celebrar negocios.
- Riesgos
- Modificaciones
- Legislación
- Perfeccionamiento
- Publicación

- **Acta de terminación y balance financiero**: Una vez terminada la fase de Construcción y puesta en operación, deberá realizarse un Acta de Terminación y Balance Financiero, de conformidad con lo establecido en el literal bb) del numeral 1º del numeral 2.2.3. del presente estudio y al Anexo No. 3 del futuro contrato.

- **EVENTOS DE INCUMPLIMIENTO**: Se entenderá como eventos de incumplimiento por parte del Contratista y se aplicarán a elección del **MINISTERIO,** entre otros, los eventos señalados a continuación:

  - Incumplimiento de alguna obligación o cláusula establecida en el presente contrato.
  - Incumplimiento de los plazos establecidos para cada actividad de la fase de construcción y puesta en operación conforme lo que se prevea en el Anexo 2 cronograma del contrato.
  - Destinar los recursos a fines diferentes a los contemplados en el contrato.
  - Darle a los activos aportados un uso diferente al autorizado.
  - Cualquier declaración, garantía, certificación o afirmación realizada o que se considere realizada bajo este Contrato o cualquier documento entregado por el **OPERADOR DE RED** en relación con el presente Contrato, que resulta ser inexacta.

- Abandonar, la ejecución del contrato.

- **MULTAS**: En caso de presentarse mora en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones del Contrato por parte del **OPERADOR DE RED**, el **MINISTERIO** le impondrá a éste, multas diarias y sucesivas por una suma igual al cero coma cero quince por ciento (0,015%) del valor de los aportes del PRONE por cada obligación incumplida, las cuales sumadas no podrán superar el dos coma cinco por ciento (2,50%) del valor del mismo, previo agotamiento de Procedimiento Administrativo Sancionatorio al **OPERADOR**, en el cual se garanticen sus derechos de audiencia y defensa.

- **MULTAS POR INCUMPLIMIENTO EN EL CRONOGRAMA DEL CONTRATO**: En caso de presentarse algún incumplimiento en los términos previstos en el Anexo 2 cronograma de contrato, de uno o más proyectos, el **MINISTERIO** podrá imponer al **OPERADOR DE RED** multas diarias y sucesivas por una suma igual al cero coma cero tres por ciento (0.03%) del valor de los aportes del PRONE, las cuales sumadas no podrán superar el tres por ciento (3%) del valor del mismo, previo agotamiento de Procedimiento Administrativo Sancionatorio al **OPERADOR**, en el cual se garanticen sus derechos de audiencia y defensa.

  Nota 1: Las multas establecidas en esta cláusula y en la **VIGÉSIMA PRIMERA**, tendrán carácter conminatorio y facultan al **MINISTERIO** para imponerlas y descontar el valor de las mismas de los saldos pendientes por pagar al **OPERADOR DE RED**, o para cobrárselas directamente a éste o hacerlas efectivas con cargo a la garantía que ampara el cumplimiento del Contrato. El **OPERADOR DE RED** renuncia a cualquier requerimiento judicial o extrajudicial para efectos de constitución en mora.

- **PENAL PECUNIARIA:** En el evento de incumplimiento parcial o total de las obligaciones de la fase de construcción y puesta en operación y/o fase de Administración, Operación, Mantenimiento y Reposición – AOM y sin perjuicio de la imposición de multas, el **MINISTERIO** podrá imponer una pena pecuniaria hasta el veinte por ciento (20%) del valor total del Contrato. En caso de la existencia de incumplimiento parcial del objeto o las obligaciones contractuales el **MINISTERIO**, podrá dosificar la pena, aplicando el principio de proporcionalidad. Esta pena tiene un carácter compensatorio como estimación anticipada de perjuicios por daño emergente y lucro cesante. El **MINISTERIO** podrá hacer efectivo el valor previsto para la cláusula penal pecuniaria de los saldos pendientes por pagar al **OPERADOR DE RED** o cobrárselo directamente a éste, o hacerlo

	efectivo con cargo a la Garantía Única otorgada en cumplimiento del literal a) del numeral 1 de la Cláusula Décima Segunda de este Contrato. Esta cláusula se aplicará sin perjuicio de cualesquiera otras acciones que correspondan al **MINISTERIO** para el cobro de los perjuicios ocasionados en exceso del valor aquí contemplado, salvo lo dispuesto en la Cláusula Vigésima de este contrato.

3. Modalidad de Selección del contratista y su justificación, incluyendo los fundamentos jurídicos.

El artículo 2.2.3.3.3.1.1 del Decreto 1073 de 2015, confiere al Ministerio de Minas y Energía o a quien éste delegue, la facultad de ejecutar los recursos del *Programa de Normalización de Redes Eléctricas PRONE.* De acuerdo con el artículo 10 de la Ley 1117 de 2006, el Programa de Normalización de Redes Eléctricas tendrá 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. los cuales son considerados como de inversión social.

Que el Programa de Normalización de Redes Eléctricas, que se denominará PRONE, consiste en la financiación por parte del Gobierno Nacional de planes, programas o proyectos elegibles de conformidad con las reglas establecidas en el mismo y las normas que lo sustituyan o complementen, cuya vigencia serán igual a la establecida para los diferentes fondos que financien el Programa. En virtud de lo anterior, el artículo 21 de la Ley 1955 de 2019 que señala "*El Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de Zonas Rurales Interconectadas (FAER) creado por el artículo 105 de la Ley 788 de 2002, el Programa de Normalización de Redes Eléctricas (PRONE) creado por el artículo 1o de la Ley 1117 de 2006 y el Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas No Interconectadas (FAZNI) de que trata el artículo 82 de la Ley 633 de 2000, tendrán vigencia hasta el 31 de diciembre de 2030".* [1]

Que la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG, mediante concepto MME CREG 628 DE 16/05/95, ha señalado que *"La transmisión y la distribución comprenden actividades de transporte de energía por redes públicas, comprenden monopolios naturales y, por lo tanto, deben estar sujetas a regulación de tarifas para evitar abusos y proteger a los usuarios (...)".*

De lo anterior, es necesario señalar que la figura del monopolio natural es entendida como aquella situación en la cual sólo una persona puede prestar el servicio como resultado de una condición propia del mercado y no por una imposición resultante de una disposición regulatoria o legal. Dado lo anterior y de la no eficiencia de permitir la competencia en la actividad de distribución, es por lo que el regulador CREG determinó metodologías de remuneración para reconocer los costos al monopolista, de modo que no haya abuso de éste por su posición dominante en el uso de las redes.

[1] El plazo de ejecución del presente contrato se encuentra condicionado a la vigencia del Fondo del Programa de Normalización de Redes Eléctricas – PRONE establecida por el artículo 21 de la Ley 1955 de 2019. En caso que la vigencia de dicho fondo no sea prorrogada, esta circunstancia se entenderá por cumplida y el presente contrato se dará por terminado anticipadamente y se procederá a su liquidación.

A partir de lo anterior y en forma consistente con este concepto de 1995, la CREG en sus diferentes metodologías publicadas para el reconocimiento de cargos por uso ha planteado definiciones de lo que es un OR (operador de red). Así, en la Resolución CREG 097 de 2008, el operador de red es la: *"Persona encargada de la planeación de la expansión, las inversiones, la operación y el mantenimiento de todo o parte de un STR o SDL, incluidas sus conexiones al STN. 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 o SDL aprobadas por la CREG. El OR siempre debe ser una Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios. La unidad mínima de un SDL para que un OR solicite Cargos de Uso corresponde a un Municipio".*

Esta definición no es reciente, toda vez que en la resolución anterior para cargos por uso, CREG 082 de 2002, se estableció que el *"Mercado de Comercialización"* era compuesto por el conjunto de usuarios finales ubicados en un mismo municipio y que la unidad mínima para solicitar cargos por uso era un Mercado de Comercialización.

De lo anterior se entiende que el OR es el llamado a determinar la expansión de su sistema, nadie más puede proponer la expansión, pues de otro modo ocurrirá que el OR no esté dispuesto a operar la red expandida, a menos que se cree un nuevo operador de red. Sin embargo, lo anterior ocasionaría un mayor costo de inversión para el nuevo mercado, es decir, que los usuarios beneficiados con la expansión tendrían que pagar cargos por uso superiores a los que pagan los usuarios atendidos por el OR existente, por ser estos costos marginales. Es por ello que la CREG establece en la definición que la unidad mínima es un Municipio para evitar tales situaciones.

Lo anterior, va en armonía con el Reglamento de Distribución establecido en la resolución CREG 070 de 1998, que menciona:

- Numeral 3.2.2*: "El OR es responsable de elaborar el Plan de Expansión del Sistema que opera, de acuerdo con el Plan Estratégico, el Plan de Acción y el Plan Financiero de que trata la Resolución CREG 005 de 1996. El Plan de Expansión del OR deberá incluir todos los proyectos que requiera su Sistema, considerando solicitudes efectuadas por terceros y que sean viables en el contexto de su Plan Financiero."*

- El OR es el encargado de las inversiones, sean de su propiedad o de terceros: lo anterior es consistente con el Reglamento de Distribución, que establece:

  Numeral 3.2.3: *"El OR es el responsable por la ejecución del Plan de Expansión de la red que opera, definido de acuerdo con lo establecido en el numeral anterior, en relación con la construcción de nuevas líneas, subestaciones y equipos que tengan carácter de uso general".*

- Los activos pueden ser de propiedad del OR o de terceros: la metodología de la CREG no diferencia para el valor a remunerar, si el activo es de propiedad de terceros o del mismo OR, por lo que es claro que no solamente el OR puede hacer inversiones en su sistema, sino que terceros pueden hacerlo también.

- Los OR son remunerados vía cargos por uso para el reconocimiento de los gastos de inversión y AOM. Es decir, son ellos los llamados exclusivamente a operar los activos

construidos, así fuese con recursos de terceros, pues son ellos a quienes la CREG les establece costos regulados con criterios de suficiencia financiera (que la actividad desarrollada no sea contra el balance del OR a pérdida y remunere en forma consistente con el riesgo de la actividad) y eficiencia económica (que se remunere como si se estuviese en un mercado en competencia).

De nuevo, es necesario recalcar que la razón de CREG para establecer que el OR es responsable de las inversiones en su sistema de distribución subyace en varias y consistentes razones, como las anteriores.

También es fundamental entender que es el OR quien determina las condiciones de las redes que operará, como especifica el numeral 4.3.2 del Reglamento de Distribución, que señala:

"*Las especificaciones de diseño de las redes deberán cumplir con las normas que hayan adoptado los OR's, siempre y cuando no contravengan lo dispuesto en este Reglamento, sean de conocimiento público y su aplicación no sea discriminatoria.*"

Por lo tanto, el llamado a verificar que las inversiones que se realicen estén de acuerdo con las normas impuestas por el OR, para los proyectos de redes, es el mismo OR. De otro modo, el OR no podrá cerciorarse en forma eficiente y oportuna de que las inversiones se cumplan de acuerdo con su reglamento, previniendo que una vez terminados los proyectos estos no sean avalados por el OR para ser energizados y así las inversiones de terceros no cumplan con el objetivo propuesto.

Si un tercero desarrolla su proyecto de electrificación sin contar con el OR como ejecutor del proyecto, corre el enorme riesgo de que el proyecto no cumpla su función y no sea energizado, o que si finalmente es energizado, se tome un tiempo considerable para cumplir los requisitos del OR. Pero adicionalmente podrá ocurrir que el proyecto tenga falencias de construcción o de cumplimiento del reglamento técnico del OR que conlleve a posibles daños de los equipos instalados, y a que el OR no responda por los daños causados en razón de que el OR no fue quien ejecutó el proyecto.

Adicionalmente, en múltiples estudios realizados a nivel mundial y nacional se ha concluido que la única forma de hacer sostenible y rentable la prestación del servicio de energía eléctrica es mediante la aplicación de economías de escala y que estas solo podrían ser implementadas por un monopolio natural dentro de la zona geográfica donde se presta el servicio.

Que el artículo 7 del Decreto 388 de 2007, señaló que los activos de distribución financiados con recursos de presupuesto nacional, territorial o municipal, serán operados por el operador de red (OR) al cual se conectan y la CREG definirá la remuneración adicional que requiera el OR para cubrir los gastos de administración, operación y mantenimiento de los mismos. Igualmente, señala que el valor de la inversión asociada con estos activos hará parte de la base de inversiones del Operador de Red (OR) una vez termine su vida útil normativa o cuando la reposición fuere hecha por el Operador de Red (OR), con sujeción a la reglamentación que se establezca para tales efectos.

Que el numeral 87.9 del artículo 87 de la ley 142 de 1994, modificado por el artículo 99 de la Ley 1450 de 2011, contempló la posibilidad de que las entidades públicas aporten bienes o derechos a las empresas de servicios públicos domiciliarios, siempre y cuando su valor no se incluya en el cálculo de las tarifas que hayan de cobrarse a los usuarios y que en el presupuesto de la entidad que autorice el aporte figure este valor[2].

Que desde el punto de vista económico, regulatorio y legal, el **OPERADOR DE RED**, suscribe el contrato teniendo en cuenta: i) Que se adelantó la Convocatoria PRONE No. 1 de 2022. ii) Que la misma se adelantó conforme las previsiones contenidas en el Decreto 1073 de 2015 iii) Que el proyecto fue priorizado por el Comité Caprone 34, conforme consta en acta del 13 de octubre de 2022.

Que el **MINISTERIO** con el fin de llevar a cabo la ejecución del proyecto mencionado, el cual beneficia a las comunidades de las áreas de influencia de los mismos y para el logro de los fines esenciales del Estado, tales como la adecuada prestación de los Servicios Públicos a través de la normalización de redes eléctricas y la satisfacción de la demanda conforme a las condiciones técnicas vigentes, suscribe el presente Contrato con fundamento en l el Decreto 1073 de 2015, el Decreto 1623 de 2015 y el Decreto 1513 de 2016 teniendo en cuenta que la adjudicación de los recursos se realizó bajo las disposiciones descritas.

4. Análisis del Sector relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. Art. 2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, Análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales que trata del *"**Deber de análisis de las Entidades Estatales**. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso".*

En consecuencia, se procede a desarrollar el análisis del sector de conformidad con la normatividad en mención así:

A. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR ELECTRICO EN COLOMBIA

[2] Ley 142 de 1994 Artículo 87.9. Las entidades públicas podrán aportar bienes o derechos a las personas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, siempre y cuando su valor no se incluya en el cálculo de las tarifas que hayan de cobrarse a los usuarios y que en el presupuesto de la entidad que autorice el aporte figure este valor. Las Comisiones de Regulación establecerán los mecanismos necesarios para garantizar la reposición y mantenimiento de estos bienes.

Lo dispuesto en el presente artículo no es aplicable cuando se realice enajenación o capitalización de dichos bienes o derechos".

Con la expedición de las leyes 142 y 143 de 1994, el sector eléctrico nacional ha vivido cambios trascendentales encaminados a fomentar la competencia en el mercado, tales como la desintegración vertical y la separación de actividades. De igual forma, se ha pasado de un Estado en el ejercicio de sus funciones como ente regulador, planeador y de control, a uno centrado en la fijación de lineamientos de política y la delegación de las responsabilidades anteriormente citadas a la CREG, UPME, IPSE y SSPD. También es de resaltar, la inclusión de agentes e inversiones privadas en las empresas estatales y nuevos proyectos de infraestructura.

1.1. SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL – SIN

Hoy se llama sistema inteconectado al modelo integrador que hace posible el funcionamiento del sector eléctrico en Colombia, aquel donde se encuentran la generación y redes eléctricas para abastecer a todo el país. En él participa toda la cadena productiva: generadores, transmisores, distribuidores y comercializadores, y conforman el Mercado de Energía Mayorista colombiana

El Mercado de Energía en Colombia es un mercado competitivo creado a partir de la reestructuración del sector eléctrico desarrollada en las Leyes 142 y 143 de 1994, en el cual participan generadores, transmisores, distribuidores, comercializadores y consumidores intensivos de electricidad o usuarios no regulados; cuyo propósito es el intercambio de grandes bloques de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional – SIN a precios eficientes, que reflejen los costos marginales en que se incurre para su generación.

Para que las personas puedan contar con el servicio de energía eléctrica de forma inmediata cuando la requieren (por ejemplo al oprimir un interruptor para encender un bombillo, o conectar un electrodoméstico y encenderlo) es necesario efectuar una serie de procesos:

a. Producir la energía eléctrica (Generación)
b. Transportar la energía eléctrica (Transmisión y Distribución)
c. Comprar la energía eléctrica y venderla al usuario final (Comercialización).

1.1.1. GENERACION DE ENERGIA:

La generación consiste en producir electricidad mediante la utilización de otras fuentes de energía, como los ríos, los combustibles y el viento, entre otras. Esta actividad se realiza principalmente en centrales hidráulicas, en plantas térmicas y estaciones eólicas, de acuerdo con la fuente que se use. Actualmente en Colombia entre el 60 y el 80% de la energía se produce en centrales hidráulicas, y el resto en plantas térmicas.

1.1.2. TRANSMISIÓN DE ENERGÍA:

Consiste en transportar la energía eléctrica desde las centrales de generación hasta los grandes centros de consumo (entrada a las regiones, ciudades o entrega a grandes consumidores),a través de cables que son sostenidos por torres altas, con características especiales, que permiten llevar grandes cantidades del producto en

largas distancias por todo el país..El conjunto de elementos y equipos con los que se realiza este proceso se denomina Sistema de Transmisión Nacional (STN).

1.1.3. DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA:

Consiste en transportar la energía desde los grandes centros de consumo hasta el punto de entrada a las instalaciones del consumidor final. Se hace con cables sostenidos por estructuras similares a las del STN, pero de menor tamaño, para llevar energía en menores cantidades a través de sectores de una misma región y distribuirla en pequeñas cantidades para el consumo de cada usuario. El conjunto de elementos que componen este sistema se denomina Sistema de Distribución Local (SDL

Sistema de Transmisión Regional (STR): Es el sistema de transporte de energía eléctrica compuesto por los activos de conexión al STN y el conjunto de líneas y subestaciones, con sus equipos asociados, que operan en el nivel de tensión cuatro (tensiones superiores o iguales a 57,5 e inferiores a 220) y que están conectados eléctricamente entre sí a este nivel de tensión, o que han sido definidos como tales por la CREG. A un STR puede pertenecer uno o más operadores de red (OR). En Colombia hay dos STR (norte e centro-sur) y los usuarios conectados a un mismo STR pagan una estampilla única por kilovatio hora.

Para la remuneración del STR, la CREG adoptó una metodología de ingreso regulado, equivalente a la metodología empleada para el sistema de transmisión nacional, la base de inversión empleada se ajusta cuando las empresas entran nuevos activos y la UPME los ha aprobado. Los gastos de Administración, Operación y Mantenimiento (AOM) remunerado corresponde a un mismo porcentaje para todos los niveles de tensión, el cual depende de valores históricos remunerados y gastados por la empresa, que se haya aprobado a la empresa, el cual se ajusta como se verá más adelante.

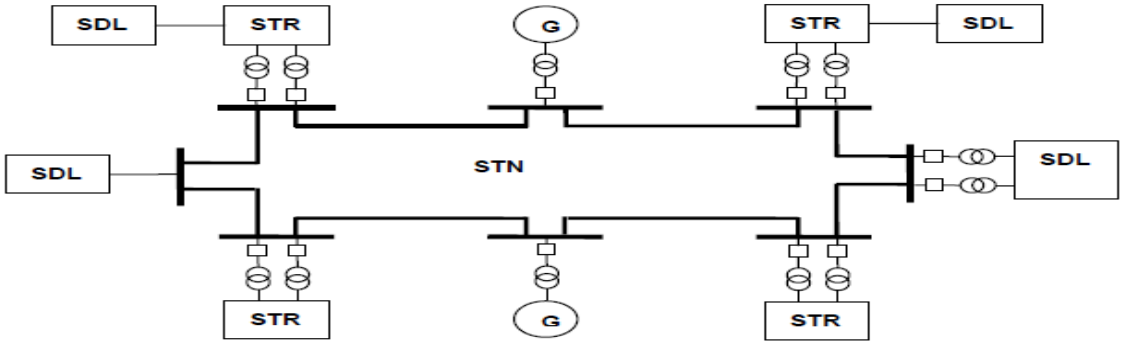
La calidad en STR comprende tres ítems: i) disponibilidad de activos; ii) indisponibilidad ante eventos de orden público; iii) interrupciones del servicio que ocasionen energía no suministrada en un porcentaje igual o mayor al dos por ciento de la demanda del mercado en el cual ocurrió la contingencia.

Sistema de Distribución Local (SDL): Es el sistema de transporte de energía eléctrica compuesto por el conjunto de líneas y subestaciones, con sus equipos asociados, que operan en los niveles de tensión tres (57,5 < Tensión () ≥ 30), dos (30 < tensión () ≥ 1) y uno (≤ 1) Modelos de Mercado, Regulación Económica y Tarifas del Sector Eléctrico en América Latina y el Caribe – Colombia dedicados a la prestación del servicio en uno o varios mercados de comercialización.

La metodología adoptada para remunerar la actividad de distribución en los SDL, es una metodología de precio máximo, los usuarios perciben una tarifa fija (indexada con el índice de precios del producto). La CREG establece los cargos para cada nivel de tensión, los cuales se denominan CDn, con base en los cuales se determinan los cargos acumulados que debe pagar un usuario que está conectado en un determinado nivel de tensión. Los CDn se calculan con base en las inversiones reconocidas en el nivel de tensión n, en los activos no eléctricos (4,1 % de la anualidad del activo eléctrico), el costo de los terrenos y el AOM, que corresponde a un porcentaje sobre el valor de reposición de los activos.

En la siguiente figura se presenta un esquemático del sistema de transmisión (STN) y distribución (STR y/o SDL). A diciembre 31 de 2011 había 10089,4 km de redes de distribución de 110 –115 y 15,5 km de redes a 138.

Representación del sistema de transmisión y distribución colombiano



Fuente: DEE – Min Energía

Actualmente, todas las empresas distribuidoras son a la vez comercializadoras, pero no todas las empresas comercializadoras son distribuidoras.

La resolución que estableció la reglamentación técnica y de acceso de la actividad de distribución es la Resolución CREG 070 de 1998, denominada Reglamento de Distribución. La resolución que estableció la metodología de remuneración es la Resolución CREG 097 de 2008 (modificada por las Resoluciones CREG 133, 135, 166, 178 de 2008; 042, 098, 157 de 2009; 043, 067, 166 de 2010), y durante los años 2009 y 2010 la CREG aprobó los costos y los cargos para las distintas empresas de distribución.

Mediante la Resolución 172 de 2011, la CREG estableció la metodología para la implementación de los planes de reducción de pérdidas no técnicas en los sistemas de distribución local, el cual consiste en un conjunto de actividades que debe ejecutar el operador de red para reducir el índice de pérdidas en su sistema en un período de tiempo.

Componente de distribución (d) en la tarifa: El costo por uso de sistemas de distribución, el cual se compone de Sistemas de Transmisión Regional (STR) y Sistemas de Distribución Local (SDL), corresponde al valor que se paga por transportar la energía eléctrica desde las subestaciones del Sistema de Transmisión Nacional (STN) hasta el usuario final. Este costo depende del nivel de tensión al que esté conectado el usuario y del operador de red que lo atienda, ubicación geográfica:

Cada operador de red tiene cargos por nivel de tensión aprobadas por la CREG, cuya metodología se encuentra en la Resolución CREG 097 de 2008 (modificada y adicionada por las Resoluciones CREG 133 de 2008, 135 de 2008, 166 de 2008, 178 de 2008, 042 de 2009, 098 de 2009, 157 de 2009, 043 de 2010, 067 de 2010), en general:

- Los STR se remunera con una metodología de ingreso regulado, en el cual se hace el cálculo anual considerando los cambios en la demanda y en la inversión en todo el STR, en Colombia hay dos STR (norte, centro-sur) y los usuarios conectados a un mismo STR pagan una estampilla única por KWh.
- Los SDL se remunera con una metodología de precio máximo, en el cual el riesgo de demanda durante el periodo tarifario es asumido por el OR.

1.1.4. COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Los comercializadores son aquellos agentes que compran y venden energía, básicamente los comercializadores prestan un servicio de intermediación, entre los usuarios finales de energía y los agentes que generan, transmiten y distribuyen electricidad. Legalmente el comercializador es el prestador del servicio.

Los usuarios finales tienen relación directa con el distribuidos por ser el responsable de la red que lo conecta al servicio y con el comercializador por ser el encargado de la facturación.

Por otra parte, las Leyes 142 (Ver artículo 73.13) y 143 de 1994 (Ver artículo 10), facultan a la CREG para determinar los límites entre usuarios regulados y no regulados. Siendo los usuarios no regulados aquellos que pueden negociar libremente sus tarifas con los comercializadores. Debido a la separación de mercados entre usuarios regulados y no regulados, las empresas comercializadoras pueden comercializar energía con destino al mercado regulado; pueden comercializar energía en el mercado no regulado; o pueden optar por ofrecer el servicio de intermediación en ambos mercados.

1.2. ESTRUCTURA INSTITUCIONAL DEL SECTOR ELÉCTRICO COLOMBIANO

- Ministerio de Minas y Energía (MME)
- Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG)
- Unidad de Planeación Minero Energética (UPME)
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD)
- Superintendencia de Industria y Comercio (SIC)
- Expertos del Mercado (XM)
- Centro Nacional de Despacho (CND)
- Mercado de Energía Mayorista (MEM)
- Comités Asesores
- Consejo Nacional de Operación (CNO)
- Comité Asesor de la Comercialización (CAC)
- Comité Asesor del Planeamiento de la Transmisión (CAPT)

1.3. DEMANDA DE ENERGÍA POR TIPOS DE MERCADOS Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Usuarios Regulados: De acuerdo con la Resolución CREG 054 de 1994, los usuarios regulados son personas natural o jurídica que no superan los límites para contratación en el mercado competitivo y cuyas compras de electricidad están sujetas a tarifas establecidas por la CREG. El costo unitario de prestación del servicio, establecida mediante la Resolución CREG 119 de 2007, es un costo económico eficiente que resulta de agregar los costos de cada una de las etapas:

producción, transmisión, distribución, comercialización y otros costos relacionados con la operación y administración del SIN.

Las compras para el mercado regulado están reguladas mediante la Resolución CREG 020 de 1996 modificada por la Resolución CREG 167 de 2008. Adicionalmente, la CREG mediante la Resolución 090 de 2011 ha propuesto para comentarios el desarrollo de un mercado de contratos para el mercado regulado (MOR: Mercado Organizado Regulado).

Distribución. La resolución que estableció la metodología de remuneración es la Resolución CREG 097 de 2008 (modificada por las Resoluciones CREG 133, 135, 166, 178 de 2008; 042, 098, 157 de 2009; 043, 067, 166 de 2010), y durante los años 2009 y 2010 la CREG aprobó los costos y los cargos para las distintas empresas de distribución.

Mediante la Resolución 172 de 2011, la CREG estableció la metodología para la implementación de los planes de reducción de pérdidas no técnicas en los sistemas de distribución local, el cual consiste en un conjunto de actividades que debe ejecutar el operador de red para reducir el índice de pérdidas en su sistema en un período de tiempo.
La demanda regulada de Colombia en el 2011 fue de 38,2 TWh la cual creció 1,1 % respecto a 2010, esta demanda tiene una participación del 68 % frente al total de la demanda del país. En la Figura 15 se presentan la evolución de la demanda comercial de los usuarios regulados y no regulados en el país.

Usuarios No Regulados: La Resolución CREG 131 de 1998 estableció que hasta el 31 de diciembre de 1999, los usuarios que podían acceder al mercado competitivo (usuarios no regulados) eran aquellos cuya instalación superara los 0,5 MW o su consumo de energía de 270 MWh/mes y que a partir del 1 de enero del 2000, estos límites cambiaron a 0,1 MW o 55 MWh/mes, respectivamente. La CREG expidió la Resolución 179 de 2009 (proyecto de resolución) la cual plantea una modificar los límites para contratación de energía en el mercado competitivo. Adicionalmente, con la Resolución CREG 183 de 2009 se adoptan reglas relativas al cambio de usuarios entre el mercado no regulado y el mercado regulado. La demanda no regulada de Colombia en el 2011 fue de 18,5 TWh la cual creció 3,0 % respecto a 2010, esta demanda tiene una participación del 32 % frente al total de la demanda del país.

2. NORMATIVIDAD DEL SECTOR ELÉCTRICO COLOMBIANO

Constitución Política de Colombia de 1991: Los siguientes son algunos de los principios constitucionales que soportan el desarrollo legal e institucional del sector de energía en Colombia:

- El Estado considera que los servicios públicos domiciliarios son indispensables para que los ciudadanos tengan un nivel de calidad de vida adecuado.
- Por tanto, el Estado se subroga la intervención en la prestación de estos servicios a través de la función de regulación y la vigilancia y control.
- Los agentes que desarrollen su actividad económica en la prestación de servicios públicos domiciliarios la desarrollan bajo el principio de libre competencia y no abuso de la posición dominante.

Ley 142 de 1994: Esta Ley, denominada la Ley de Servicios Públicos Domiciliarios, cobija los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía fija pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural.

En particular, define la naturaleza jurídica de las Empresas Servicios Públicos – E.S.P., establece las diferentes comisiones de regulación, definiendo sus funciones y composición. Define los diferentes regímenes de regulación Igualmente define los derechos y obligaciones de los usuarios. Establece el régimen de subsidios y contribuciones. Modelos de Mercado, Regulación Económica y Tarifas del Sector Eléctrico en América Latina y el Caribe – Colombia.

Ley 143 de 1994: A diferencia de otros servicios públicos domiciliarios, el sector de energía eléctrica fue reglamentado de forma específica por una Ley complementaria a la Ley de Servicios Públicos Domiciliarios. La Ley 143 de 1994 detalla los siguientes aspectos:

- Especifica las funciones del Ministerio de Minas y Energía como entidad rectora de la política energética del país.
- Establece la función de la planeación del sector y ratifica la responsabilidad de la Unidad de Planeación Minero Energética frente al tema.
- Especifica las funciones de la Comisión de Regulación de Energía y Gas, su estructura, su estructura presupuestal y financiera.
- Establece los mecanismos básicos de transacción de energía entre agentes.
- Define la actividad de interconexión como una actividad que debe estar separada de las demás actividades de la cadena productiva de la electricidad (generación, transporte, distribución y comercialización).

Ley 1340 de 2009: Centralizó en la Superintendencia de Industria y Comercio la función de vigilancia y control de la competencia.

2.1. FONDOS DE APOYO PARA LA FINANCIACIÓN DE PROYECTOS DE ENERGÍZACIÓN

En Colombia existen diferentes fondos de apoyo de financiación, los cuales son instrumentos que permiten al estado realizar su función social en lo que tiene que ver ampliación y mejoramiento de la prestación del servicio de energía eléctrica y gas. En esta sección se presenta, para el sector eléctrico, la normatividad y principales características de los fonos:

Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas No Interconectadas (FAZNI)
Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas Rurales Interconectadas (FAER) y el Programa De Normalización de Redes Eléctricas (PRONE)

2.1.1. PROGRAMA DE NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS PRONE

Objetivo: El PRONE fue creado mediante la ley 812 de 2006 artículo 3, con el objetivo de legalización de usuarios y la adecuación de las redes a los reglamentos técnicos vigentes, en barrios subnormales, situados en municipios del sistema interconectado nacional.

Financiación: El Programa de Normalización de Redes Eléctricas será financiado hasta con un 20% del recaudo de los recursos del Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas Rurales Interconectadas, FAER, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1º de la Ley 1117 de

2006 y con los recursos previstos en el artículo 68 de la Ley 1151 de 2007, con los ajustes establecidos en la Resolución CREG-003-2008 y de aquellas que la modifiquen o sustituyan.

Reglamentación: El Decreto 1123 de 2008 modificado por el Decreto 4926 de 2009 y el Decreto 1073 de 2015, reglamenta el desarrollo administrativo y la aplicación de los recursos correspondientes al PRONE.

Este Decreto establece el comité de administración del PRONE (CAPRONE), los requisitos para la presentación y criterios de priorización de los planes, programas o proyectos que busquen financiarse con cargo a los recursos PRONE.

CAPRONE, está conformado por el Ministro de Minas y Energía, el viceministro de Minas y Energía y por el Director de Energía o sus respectivos delegados. Su función principal es aprobar la priorización de planes, programas y proyectos y determinar los mecanismos para la interventoría de los proyectos a ejecutarse y establecer su propio reglamento.

Es el Programa de Normalización de Redes Eléctricas – PRONE creado mediante la Ley 1117 de 2006, es administrado por el Ministerio de Minas y Energía, su objeto es la financiación de planes, programas y proyectos de inversión para la normalización de redes eléctricas situados en municipios dentro del SIN, para esto el Ministerio de Minas y Energía realiza las convocatorias necesarias con amplia publicidad anunciando las fechas de presentación, cada convocatoria establece los requisitos, plazos y condiciones para la priorización y ejecución los proyectos.

Grupo de apoyo técnico: El grupo de apoyo técnico y operativo para el fondo PRONE, está a cargo del Ministerio de Minas y Energía de acuerdo con el artículo 2.2.3.3.1.5 del Decreto 1073 de 2015.

En las siguientes tablas con información oficial del MINISTERIO de Minas y Energía se resumen los proyectos ejecutados actualmente y financiados por el fondo PRONE en los últimos tres años por departamento con el número de usuarios que se han beneficiado:

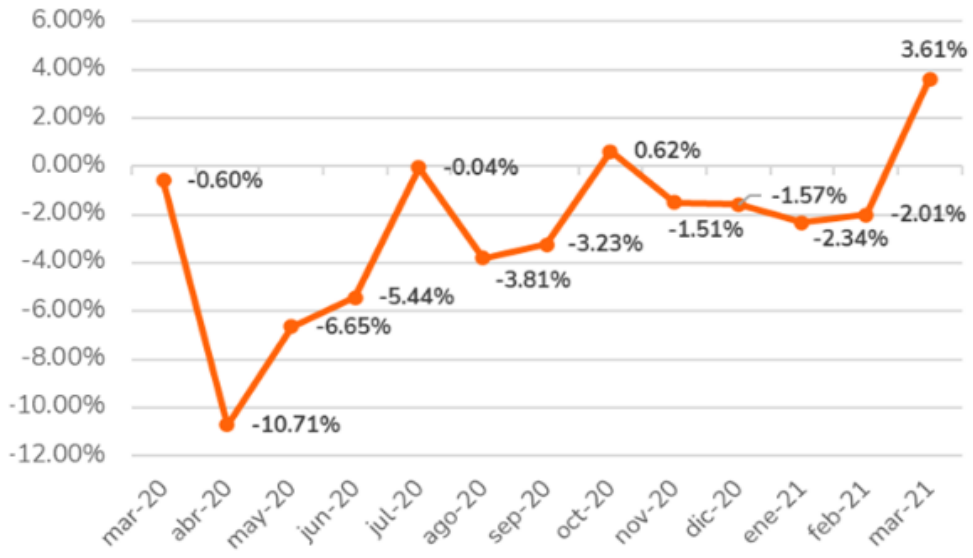
AÑO/DEPARTAMENTO	NUMERO DE PROYECTOS	VALOR CONTRATOS	USUARIOS BENEFICIADOS
2019	**51**	**$ 67.398.006.089**	**20.140**
ARAUCA	3	$ 4.447.188.307	1.567
ATLÁNTICO	4	$ 12.147.342.730	3.981
BOLÍVAR	7	$ 7.387.038.162	1.933
CAQUETÁ	6	$ 2.074.047.111	602
CESAR	1	$ 2.089.419.889	640
CHOCÓ	12	$ 6.622.951.579	1.765
CÓRDOBA	7	$ 16.951.265.522	5.345
LA GUAJIRA	1	$ 1.551.431.650	212
MAGDALENA	8	$ 13.811.109.546	3.985
META	2	$ 316.211.593	110
2020	**36**	**$ 55.540.130.399**	**16.198**

ARAUCA	4	$	7.657.790.268	2.072
ATLÁNTICO	19	$	31.367.856.859	10.707
HUILA	4	$	1.866.433.036	461
LA GUAJIRA	7	$	12.506.159.285	2.362
MAGDALENA	2	$	2.141.890.951	596
2021	**75**	**$**	**119.052.692.208**	**31.047**
ARAUCA	1	$	8.363.818.496	2.324
ATLÁNTICO	4	$	10.936.082.944	3.731
LA GUAJIRA	3	$	3.933.186.816	669
MAGDALENA	56	$	67.201.762.784	17.269
META	11	$	28.617.841.168	7.054
Total general	**162**	**$**	**241.990.828.696**	**67.385**

Fuente Grupo de Supervisión DEE – Min Energía

3. ANALISIS DE LA DEMANDA DE ENERGIA EN COLOMBIA

De acuerdo con el comunicado de XM frente a la demanda de energía en Colombia un años después del inicio de la pandemia en Colombia[3], como resultado de las diferentes medidas tomadas para reducir la propagación del Covid-19, entre marzo de 2020 y febrero de 2021 la demanda de energía en el país ha disminuido, sin embargo, viene presentando señales de recuperación en marzo de 2021 tal como se ve en la gráfica:



Fuente XM

[3] https://www.xm.com.co/Paginas/detalle-noticias.aspx?identificador=3505

En el mes de marzo de 2021 la demanda promedio se ha venido recuperando; sin embargo, no se ha llegado a los niveles previos al inicio de la pandemia, donde la demanda real se ubicaba entre los escenarios medio y alto de la última proyección disponible de la UPME.

Comportamiento de la demanda de energía por regiones de marzo de 2020 a marzo de 2021

Entre marzo de 2020 y marzo de 2021, la región que presentó mayor decrecimiento en la demanda de energía fue Centro con -14,8% y en abril de 2020 y la región que presentó mayor crecimiento en la demanda de energía fue Chocó con 21,59% en noviembre de 2020.

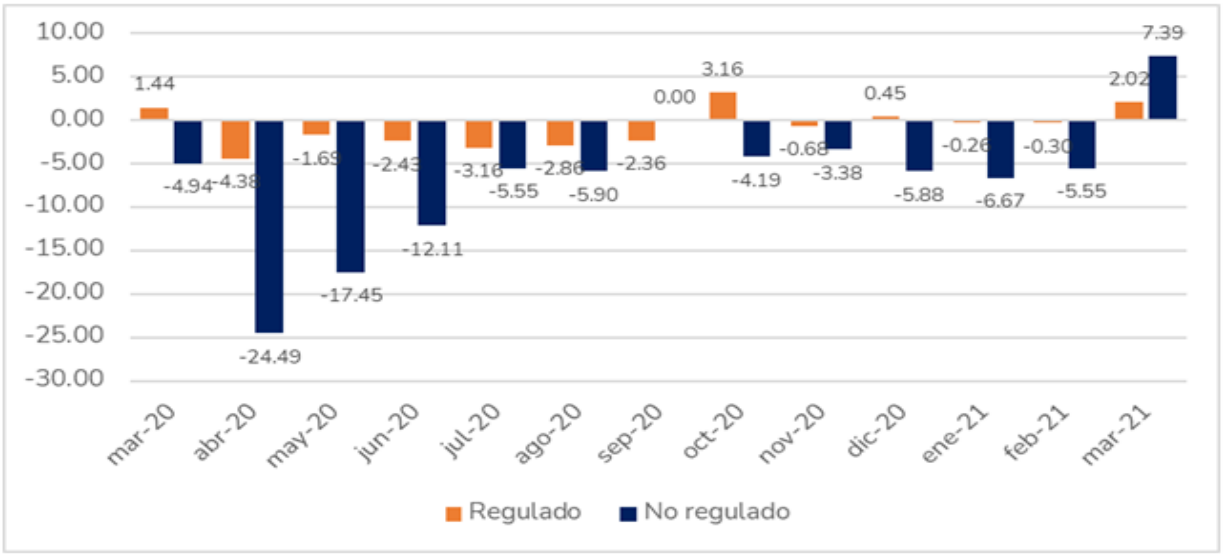
	Antioq.	Caribe	Centro	Chocó	CQR	Guaviare	Oriente	Sur	THC	Valle
mar-20	-1,52%	4,76%	-2,32	8,93	-0,98	9,83	-2,24	-0,29	-1,08	-2,12
abr-20	-13,21	-1,21	-14,8	5,47	-13,99	-4,93	-14,63	-4,87	-9,17	-12,73
may-20	-5,30	2,85	-11,95	0,17	-8,62	-2,68	-10,33	-2,52	-10,70	-6,28
jun-20	-3,49	-2,02	-6,51	-3,68	-3,47	1,27	-8,34	-1,43	-13,55	-6,80
jul-20	-5,92	-4,28	-3,62	7,71	-1,66	8,04	-4,68	-1,06	-9,49	-6,29
ago-20	-4,67	-3,64	-2,98	11,91	-2,22	4,62	-2,93	-1,39	-7,41	-8,45
sep-20	-2,66	-2,57	-3,28	18,23	-2,60	0,52	-5,03	0,30	-0,99	-5,09
oct-20	0,58	3,49	-2,22	17,18	2,19	9,58	-0,88	2,20	11,59	2,53
nov-20	0,64	-4,28	-1,61	21,59	2,02	6,45	3,90	4,43	2,26	3,27
dic-20	0,65	-0,73	-2,05	5,20	2,62	5,09	1,00	2,21	-0,27	0,38
ene-21	1,03	0,39	-4,04	-0,87	2,62	0,58	-0,94	1,38	-1,58	-3,81
feb-21	0,10	1,56	-5,16	-5,32	4,57	2,03	-2,96	2,79	-3,79	-3,66
mar-21	6,47	4,13	2,48	-1,26	4,47	0,33	3,20	5,42	1,37	-2,30

Fuente XM

Comportamiento demanda de energía regulada y no regulada de marzo de 2020 a marzo de 2021

En el periodo de tiempo analizado, discriminado por tipo de consumidor, abril de 2020 fue el periodo en el que se presentó una mayor reducción en la demanda de energía del consumo residencial y pequeños negocios (mercado regulado) y del consumo de industria y comercio (mercado no regulado), con -4,38% y -24,49% respectivamente, producto principalmente del confinamiento decretado para minimizar el contagio del Covid-19.

Analizando en detalle, la industria manufacturera que tiene una participación en el mercado no regulado cercano al 45%, encontramos que el mes en el que presentó mayor decrecimiento en la demanda de energía fue abril de 2020 con -34,78%y el mes que en el que presentó mayor crecimiento fue marzo de 2021 con 16.12%. Por su parte, la actividad de explotación de minas y canteras, cuya participación es cercana al 25%, en diciembre de 2020 presentó el mayor decrecimiento en la demanda de energía con -21.9%, en tanto que el mes en el que más crecimiento presentó fue julio con 7.16%.



Fuente XM

Comportamiento de la demanda por tipo de consumidor en marzo 2021

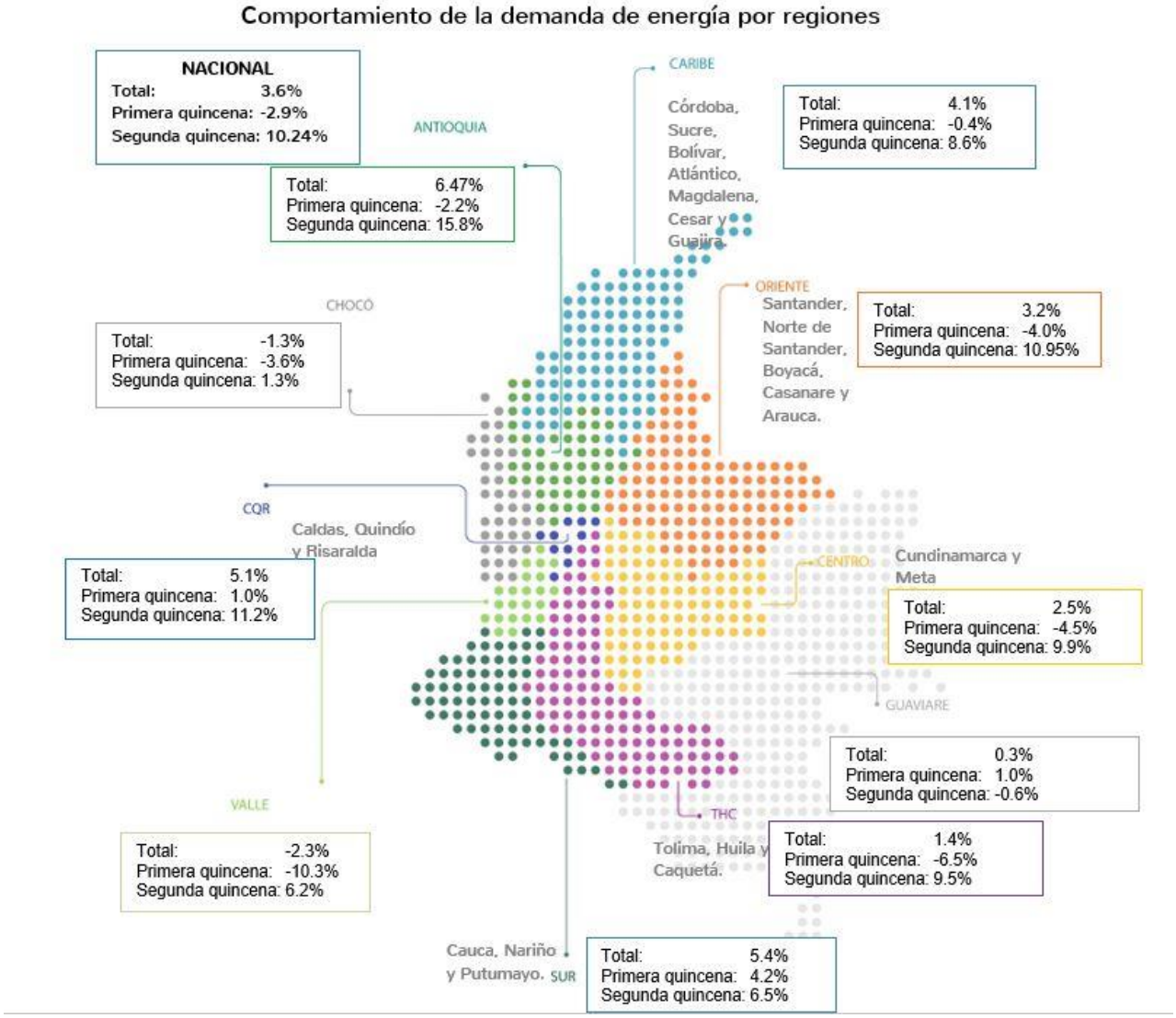
Discriminado por tipo de consumidor, el consumo residencial y pequeños negocios (mercado regulado), que tiene una participación del 31.28% en la demanda total del país, presentó un crecimiento de 2.02%. Por su parte, el consumo de industria y comercio (mercado no regulado),que tiene una participación del 68.72%, creció un 7.39%.

	2020-3	2021-3	Crec	Participacion
NO REGULADO	1797.43	1940.24	7.39%	31.28%
REGULADO	4163.79	4261.80	2.02%	68.72%
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	65.72	70.86	6.75%	3.65%
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	103.72	107.60	3.27%	5.55%
Construcción, alojamiento, información y comunicaciones	129.80	120.30	-7.50%	6.20%
Establecimientos financieros, seguros, inmuebles y servicios a las empresas	94.59	101.77	6.99%	5.25%
Explotación de minas y canteras	466.90	481.94	3.29%	24.84%
Industrias manufactureras	735.45	859.92	16.12%	44.32%
Servicios sociales, comunales y personales	130.52	126.90	-3.12%	6.54%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	34.49	33.34	-3.46%	1.72%
Transporte y almacenamiento	36.25	37.60	3.20%	1.94%

Fuente XM

Demanda de energía por regiones en marzo 2021

Comparando marzo de 2021 con el mismo periodo del año anterior, Valle y Chocó son las únicas regiones con decrecimientos, los cuales corresponden a -2.3% y -1.26% respectivamente. Las regiones con mayor crecimiento fueron Antioquia y Sur con valores de 6.47% y 5.42% respectivamente.



Fuente XM

4. ANALISIS DEL MERCADO

El Plan Indicativo de Expansión y Cobertura de Energía Eléctrica PIEC 2019-2023 de la UPME[4] ilustra las alternativas de energización para el territorio colombiano acorde con la Estrategia para lograr el acceso universal del servicio eléctrico en áreas Rurales de Colombia del Banco Mundial - NRECA 2018 así:

[4] http://www.upme.gov.co/Siel/Siel/Portals/0/Piec/Informacion_Base_PIEC_Dic302019.pdf

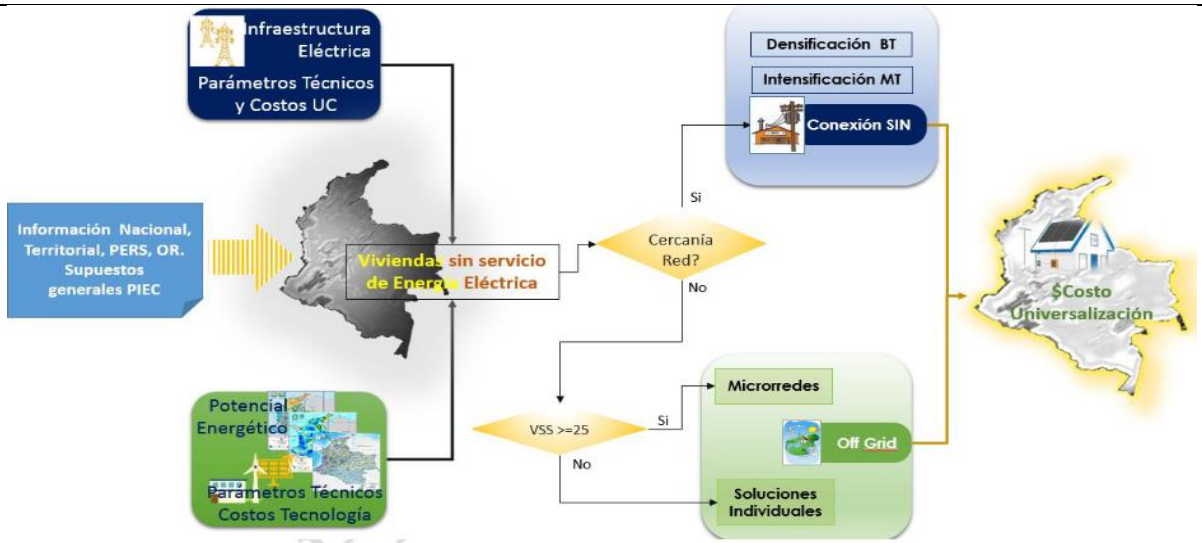


Ilustración 1. Metodología para conseguir las diferentes alternativas probables de energización

Fuente UPME

Densificación de las redes existentes del SDLE: entendiéndose por densificación de una red existente, el proceso de conectar al servicio eléctrico estructuras (viviendas y otras) localizadas en un área que puede ser atendida desde la red de media tensión ya instalada, sin añadido significativo de infraestructura a ese nivel de tensión. Para implementar este proceso es necesario instalar transformadores de media a baja tensión, extenderla red de baja tensión y construir acometidas para prestar el servicio.

Intensificación de las redes existentes del SDL: en adición al proceso de densificación de la red, se pueden construir pequeñas extensiones de líneas de media tensión para poder conectar agrupaciones de viviendas ubicadas a distancias de 1,5 kilómetros de la red existente. Por medio del análisis geográfico se pueden captar agrupaciones de viviendas, definir las pequeñas extensiones de líneas de media tensión, y calcular tanto los costos de las líneas de media tensión y de los transformadores, como el número de usuarios que pueden ser conectados a través de cada extensión. Esta modalidad se identifica como “intensificación” de la red existente.

Soluciones tipo Off Grid: Las microredes eléctricas y los sistemas solares individuales son opciones que representan diferentes niveles de servicio al consumidor. En el caso de microredes, el servicio está suministrado a través de una red de baja tensión con corriente alterna, y el sistema de generación debería tener la capacidad suficiente para abastecer la demanda de talleres, tiendas, escuelas, puestos de salud y otros negocios y/o instituciones que puedan existir en las comunidades. La utilización de microredes se justifica en agrupaciones de al menos 25 viviendas en un radio de 1 kilómetro, con una demanda potencial de energía eléctrica unitaria superior al consumo mínimo residencial de los sistemas solares individuales, para el caso usamos una curva de carga para un usuario individual de 90 kWh/mes. Por lo tanto, para hacer viable la implementación de microredes se debe contar, además de la agrupación de viviendas, con otras demandas de energía de usuarios como tiendas, talleres pequeños, escuelas, puestos de salud, estaciones de policía, sistema de bombeo de acueducto de la población y otras instituciones y/o negocios

Soluciones fotovoltaicas aisladas individuales: Además de considerar que los cambios tecnológicos, se puede concluir que los consumos de equipos eléctricos disponibles actualmente son inferiores a los dispositivos utilizados hace unos años, de esta manera se consiguen curvas de carga inferiores considerando los consumos de los electrodomésticos actuales permitiendo que la solución individual e inclusive las multifamiliares sean de menor potencia y por ende con un menor costo de implementación. La solución aislada individual se puede instalar para poblaciones que no están agrupadas a otras, podría presentar menores demandas para el uso esencial de algunos electrodomésticos, es decir que podría eventualmente considerarse diferentes niveles de servicio, como los establecidos por el Banco Mundial.

En la siguiente tabla con información oficial del MINISTERIO de Minas y Energía se resumen los proyectos ejecutados actualmente y financiados por el fondo PRONE por departamento con el número de usuarios que se han beneficiado en los últimos 3 años:

AÑO/DEPARTAMENTO	NUMERO DE PROYECTOS	VALOR CONTRATOS	USUARIOS BENEFICIADOS
2019	**51**	**$ 67.398.006.089**	**20.140**
ARAUCA	3	$ 4.447.188.307	1.567
ATLÁNTICO	4	$ 12.147.342.730	3.981
BOLÍVAR	7	$ 7.387.038.162	1.933
CAQUETÁ	6	$ 2.074.047.111	602
CESAR	1	$ 2.089.419.889	640
CHOCÓ	12	$ 6.622.951.579	1.765
CÓRDOBA	7	$ 16.951.265.522	5.345
LA GUAJIRA	1	$ 1.551.431.650	212
MAGDALENA	8	$ 13.811.109.546	3.985
META	2	$ 316.211.593	110
2020	**36**	**$ 55.540.130.399**	**16.198**
ARAUCA	4	$ 7.657.790.268	2.072
ATLÁNTICO	19	$ 31.367.856.859	10.707
HUILA	4	$ 1.866.433.036	461
LA GUAJIRA	7	$ 12.506.159.285	2.362
MAGDALENA	2	$ 2.141.890.951	596
2021	**75**	**$ 119.052.692.208**	**31.047**
ARAUCA	1	$ 8.363.818.496	2.324
ATLÁNTICO	4	$ 10.936.082.944	3.731
LA GUAJIRA	3	$ 3.933.186.816	669
MAGDALENA	56	$ 67.201.762.784	17.269
META	11	$ 28.617.841.168	7.054
Total general	**162**	**$ 241.990.828.696**	**67.385**

Fuente: Grupo de Supervisión DEE - Ministerio

5. Análisis que soporta el valor estimado del contrato y su justificación.

Dentro de la convocatoria PRONE 001 de 2022 se recibieron 54 planes, programas o proyectos por parte de diversos operadores de red y una vez se procedió con la revisión documental por parte de la Dirección de Energía Eléctrica 43 cumplieron documentalmente con los requisitos establecidos en la convocatoria.

La fórmula indicada en el título VII "CRITERIO DE SELECCIÓN DE LOS PLANES, PROGRAMAS O PROYECTOS del anexo a la Resolución 40348 del 8 de septiembre de 2022 fue la siguiente:

$$OPP = Y_1 \cdot \frac{CxU_A}{CxU_B} + Y_2 \cdot \frac{UN_B}{UN_A} + Y_3 \cdot Z_P + Y_4 \cdot \frac{Cof_B}{Cof_A}$$

Dónde:

OPP	Orden de Priorización de los proyectos
CxU_A	El menor costo por usuario entre todos los proyectos objeto de evaluación.
CxU_B	Costo por usuario de cada proyecto objeto de evaluación.
UN_B	Número de Usuarios beneficiados del proyecto objeto de evaluación.
UN_A	El mayor número de usuarios entre todos los proyectos objeto de evaluación
Cof_B	Cofinanciación proyecto objeto de evaluación.
Cof_A	Mayor valor de cofinanciación entre todos los proyectos objeto de evaluación
Zp	Zona prioritaria-municipios PDET

La ponderación de las variables de la fórmula OPP para la presente convocatoria, será la siguiente:

Y1=40% Y2=25% Y3=25% Y4=10%

Bajo los anteriores presupuestos la Secretaria Técnica presentó a los miembros del Comité CAPRONE, el Orden de Priorización de cuarenta y tres (43) planes, programas o proyectos que cumplieron con todos los requisitos establecidos en la Convocatoria PRONE 001 de 2022.

Los miembros del Comité analizan los 43 proyectos presentados y consideran que aquellos proyectos cuyo Orden de Priorización arrojaron un (OPP) mayor al 25% serán objeto de asignación de recursos, de estos 43 proyectos, 40 presentaron un OPP mayor al 25%.

De aprobarse la inversión de recursos en la presente sesión y considerando que las fechas previstas para la ejecución y liquidación de los contratos va hasta el año 2024, se sugiere que dichas inversiones se harán con cargo a recursos PRONE de las vigencias 2022, 2023 y 2024 tal como se muestra en la siguiente tabla:

NÚMERO DE PROYECTOS	40
COSTO TOTAL DE LOS PROYECTOS	$ 58.946.187.381
NÚMERO DE USUARIOS BENEFICIADOS	9.632
COSTO PROMEDIO POR USUARIO	$ 6.119.828,42

No	OPERADOR DE RED	DEPARTAMENTO / MUNICIPIO	BARRIO	COSTO DEL PROYECTO	USUARIOS	COSTO POR USUARIO	OPP	ACUMULADO
1	EMPRESA DE ENERGIA DE ARAUCA	Arauca/ SARAVENA	ASENTAMIENTO LOS PARRAS	$8.224.757.741	1697	$ 4.846.645,69	90,00%	$ 8.224.757.741
2	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Magdalena / CIÉNAGA	URB LA MILAGROSA	$1.482.938.236	286	$ 5.185.098,73	66,60%	$ 9.707.695.977
3	EMPRESA DE ENERGIA DE ARAUCA	Arauca / SARAVENA	ASENTAMIENTO LOS TRONQUITOS	$2.396.700.215	424	$ 5.652.594,85	65,54%	$ 12.104.396.192
4	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Magdalena / SANTA MARTA	GAIRA SECTOR VISTA DEL MAR	$ 1.211.695.906	231	$ 5.245.436,82	65,36%	$ 13.316.092.098
5	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Magdalena / CIÉNAGA	DIVINO NIÑO	$ 906.560.749	176	$ 5.150.913,35	65,23%	$ 14.222.652.847
6	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Magdalena / CIÉNAGA	GIRASOLES	$ 683.326.773	134	$ 5.099.453,53	64,99%	$ 14.905.979.620
7	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Magdalena / CIÉNAGA	LA CONCEPCION	$2.296.358.225	399	$ 5.755.283,77	64,56%	$ 17.202.337.845
8	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Magdalena / CIÉNAGA	SAN JUAN	$ 1.274.589.287	214	$ 5.956.024,71	60,70%	$ 18.476.927.132
9	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Magdalena / CIÉNAGA	5 DE FEBRERO	$ 470.216.398	70	$ 6.717.377,11	54,89%	$ 18.947.143.530
10	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Magdalena / CIÉNAGA	LA FLORESTA	$ 391.048.505	36	$ 10.862.458,47	43,38%	$ 19.338.192.035
11	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Atlántico / PUERTO COLOMBIA	COLINAS DEL SOL	$ 1.813.971.614	346	$ 5.242.692,53	42,08%	$ 21.152.163.649
12	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Atlántico / SABANALARGA	SBN 11 DE FEBRERO	$ 1.391.681.748	254	$ 5.479.062,00	39,12%	$ 22.543.845.397
13	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Magdalena / SITIONUEVO	SIMON BOLIVAR	$ 1.742.530.191	306	$ 5.694.543,11	38,55%	$ 24.286.375.588
14	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Magdalena / SITIONUEVO	EL PROGRESO	$ 1.322.671.149	239	$ 5.534.188,91	38,55%	$ 25.609.046.737
15	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Atlántico / BARRANQUILLA	VILLA IRIS	$ 655.967.856	122	$ 5.376.785,70	37,85%	$ 26.265.014.593
16	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Atlántico / SABANALARGA	SBN LA PAZ	$ 1.445.202.065	249	$ 5.804.024,36	37,07%	$ 27.710.216.658
17	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Atlántico / SABANALARGA	VEINTE DE ENERO	$ 1.329.898.202	229	$ 5.807.415,73	36,76%	$ 29.040.114.860
18	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Magdalena / SITIONUEVO	SAN JOSE	$ 1.329.755.563	224	$ 5.936.408,76	35,96%	$ 30.369.870.423
19	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Atlántico / BARANOA	SBN VILLA SOL	$ 774.795.391	135	$ 5.739.225,12	35,77%	$ 31.144.665.814
20	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Atlántico / MALAMBO	SUBNORMAL CARACOLI	$ 1.697.389.253	274	$ 6.194.851,29	35,33%	$ 32.842.055.067
21	AIR-E S.A.S. E.S.P.	La Guajira / MAICAO	RINCON GUAPO	$ 503.133.731	87	$ 5.783.146,33	34,80%	$ 33.345.188.798
22	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Atlántico / SABANALARGA	VILLA CAROLINA	$ 1.361.927.910	218	$ 6.247.375,73	34,24%	$ 34.707.116.708
23	AIR-E S.A.S. E.S.P.	La Guajira / MAICAO	LA MOSCA	$ 1.004.705.354	164	$ 6.126.252,16	34,06%	$ 35.711.822.062
24	AIR-E S.A.S. E.S.P.	La Guajira / MAICAO	PASTRANA	$ 988.090.618	159	$ 6.214.406,40	33,54%	$ 36.699.912.680
25	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Atlántico / BARRANQUILLA	JUAN MINA SECTOR CIUDADELA DE PAZ	$ 4.084.706.906	529	$ 7.721.563,15	32,90%	$ 40.784.619.586
26	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Atlántico / BARANOA	SBN 11 DE MAYO	$ 2.864.671.583	392	$ 7.307.835,67	32,30%	$ 43.649.291.169

27	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Atlántico / LURUACO	FEDERICO CERVANTES EL CARMEN	$ 768.651.595	119	$ 6.459.257,10	31,77%	$ 44.417.942.764
28	AIR-E S.A.S. E.S.P.	La Guajira / MAICAO	SANTA ISABEL	$ 4.111.986.727	510	$ 8.062.719,07	31,56%	$ 48.529.929.491
29	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Atlántico / SABANALARGA	NOGALES	$ 381.581.242	60	$ 6.359.687,37	31,37%	$ 48.911.510.733
30	ELECTRIFICADORA DEL HUILA S.A E.S.P.	Huila / CAMPOALEGRE	ISLA DEL SOL	$ 1.167.301.590	180	$ 6.793.046,49	31,19%	$ 50.078.812.323
31	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Atlántico / SABANALARGA	REY JOSE	$ 398.777.713	62	$ 6.431.898,60	31,05%	$ 50.477.590.036
32	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Atlántico / POLONUEVO	06 DE NOVIEMBRE	$ 614.017.572	93	$ 6.602.339,48	30,73%	$ 51.091.607.608
33	AIR-E S.A.S. E.S.P.	La Guajira / MAICAO	LOS LAURELES	$ 503.491.786	76	$ 6.624.891,92	30,38%	$ 51.595.099.394
34	AIR-E S.A.S. E.S.P.	La Guajira / RIOHACHA	VILLA JARDIN	$ 951.426.520	138	$ 6.894.395,07	30,15%	$ 52.546.525.914
35	AIR-E S.A.S. E.S.P.	La Guajira / RIOHACHA	NUEVO HORIZONTE	$ 229.218.041	34	$ 6.741.707,09	29,26%	$ 52.775.743.955
36	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Atlántico / PUERTO COLOMBIA	SOLIMAR	$ 3.390.887.786	404	$ 8.393.286,60	29,05%	$ 56.166.631.741
37	AIR-E S.A.S. E.S.P.	La Guajira / MAICAO	MAREIGUITA	$ 777.272.580	108	$ 7.196.968,33	28,53%	$ 56.943.904.321
38	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Atlántico / SABANALARGA	VILLA ASPROS	$ 489.683.401	65	$ 7.533.590,78	26,69%	$ 57.433.587.722
39	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Atlántico / SABANALARGA	LAS AMERICAS	$ 480.145.874	63	$ 7.621.363,08	26,37%	$ 57.913.733.596
40	AIR-E S.A.S. E.S.P.	Atlántico / SABANALARGA	CASCAJAL	$ 1.032.453.785	126	$ 8.194.077,66	25,52%	**$ 58.946.187.381**

6. Análisis de Riesgo y la forma de mitigarlo. (Ver el Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación, M-ICR-01, expedido por Colombia Compra Eficiente).

http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_riesgo_web.pdf

En razón a la naturaleza del objeto del contrato, el tiempo de ejecución y el valor, se presenta la siguiente matriz de riesgo:

En cuanto a los costos de operación, mantenimiento y reposición el OR acepta la remuneración vía regulatoria, en el que se usan los criterios de eficiencia económica (aproximación a precios de mercado competitivo) y suficiencia financiera (garantía de la recuperación de costos y gastos propios de la operación, incluyendo la reposición y el mantenimiento).

El Ministerio de Minas y Energía, de acuerdo con las disposiciones del artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015 y con base en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación elaborado por Colombia Compra Eficiente, procede a evaluar el riesgo de la presente contratación.

En primer lugar, se debe identificar el contexto en el cual la Entidad Estatal interactúa para conocer el ambiente social, económico y político e identificar sus propios riesgos, los riesgos comunes a sus procesos de contratación y los riesgos del presente proceso de contratación.

Una vez establecido el contexto, se debe identificar los riesgos, clasificar según su clase, fuente, etapa del proceso y tipo. Luego, se evalúan los riegos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia, se identifica la asignación y finalmente se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta el costo y el beneficio de las acciones identificadas para el tratamiento de los mismos, así:

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría
1	General	Externo	Planeación y Ejecución	Económicos	Es el asociado a los efectos por las variaciones de los componentes económicos y técnicos necesarios para cumplir las obligaciones, así como los precios de mercado de los insumos o en las cantidades de material y personal necesarios para adelantar todas las demás actividades previstas a cargo del **OPERADOR DE RED**, igualmente las variaciones en el costo de la nómina que disponga el OPERADOR DE RED o sus contratistas para la ejecución del presente contrato, así como las variaciones de los componentes económicos y técnicos necesarios para cumplir con las obligaciones del Contratista necesarias para la cabal ejecución de este Contrato, relacionadas con la contratación de los subcontratistas, la contratación de personal, las labores administrativas, los equipos y materiales requeridos, el manejo ambiental y social, entre otros, y las variaciones en el costo de la prima de las garantías que deba constituir para afianzar el presente contrato,.	Produce un costo o sobrecosto al contrato del inicialmente previsto.	3	1	4	Riesgo Bajo
2	General	Externo	Planeación y Ejecución	Económicos	Es el asociado a los efectos por la variación en el Índice de Precios al Consumidor, Índice de Precios al Productos, y cualquier otro índice o canasta de costos y los efectos derivados de las variaciones de (i) el valor del Peso con relación a cualquier otra moneda, incluyendo pero sin limitarse, al Dólar (ii) los indicadores económicos colombianos, (iii) la economía colombiana o del país de origen del Contratista (o de cualquiera de sus accionistas o miembros	Produce un costo o sobrecosto al contrato del inicialmente previsto	3	1	4	Riesgo Bajo
3	General	Externo	Planeación y Ejecución	Económicos	Es el asociado a los efectos por las variaciones en el costo de los insumos que sean necesarios para la ejecución de las actividades de Administración de la Construcción y Puesta en Operación y de Administración, Operación y Mantenimiento y reposición – AOM	Impida o retrase la ejecución del Contrato.	3	1	4	Riesgo Bajo
4	General	Externo	Ejecución	Operacional	Es el asociado a los efectos por las variaciones del cronograma del contrato	Puede producir un costo o sobrecosto al contrato del inicialmente previsto y retraso o incumplimiento en la ejecución del Contrato	3	2	5	Riesgo Medio

5	General	Interno	Ejecución	Operacional	Es el asociado a los efectos relacionados con el daño total o parcial o cualquier pérdida de la infraestructura construida a través del presente contrato, bien sea cuando ocurra por eventos imputables al OPERADOR DE RED o por eventos de fuerza mayor o caso fortuito cubiertos por la garantía establecida en los estudios	Problemas en la definición del cierre financiero de la Actividad de Construcción y Puesta en Operación. Produce un costo o sobrecosto al contrato del inicialmente previsto.	3	2	5	Riesgo Medio
6	General	Externo	Ejecución	Operacional.	Es el asociado a los efectos derivados de la obtención de las Licencias y Permisos previstos al momento de estructuración del Contrato y los efectos derivados de la oposición de la comunidad a la realización del Proyecto	Afectación en el desarrollo normal de las actividades del contrato y retraso en el cronograma.	3	1	4	Riesgo Bajo
7	General	Externo	Ejecución	Operacional	Es el asociado a los efectos relacionados con los efectos de la gestión ambiental a que haya lugar con ocasión de la ejecución del contrato, así como cualquier daño ambiental relacionado con la prestación del servicio de energía, causado por el Operador de Red o sus subcontratistas.	Genera una carga adicional a las previstas, que pueden afectar la ejecución del contrato	3	1	4	Riesgo Bajo
8	General	Externo	Ejecución	Operacional	Es el asociado a los efectos por las variaciones iguales o superiores a un veinte (20%) en el número de usuarios	Puede generar variación en el valor del contrato o su terminación anticipada	2	4	6	Riesgo Alto
9	General	Externo	Ejecución	Operacional	Es el asociado a los efectos derivados de las variaciones de la rentabilidad de la operación y obtención de utilidades o sufrimiento de pérdidas o variaciones en los ingresos con ocasión del cargo tarifario de la CREG aprobado para la actividad o variaciones en la rentabilidad del negocio derivada de eventos ajenos e inimputables a las Partes	Genera una carga adicional a las previstas, que pueden afectar la ejecución del contrato	3	1	4	Riesgo Bajo
10	General	Externo	Planeación y Ejecución	Económicos	Es el asociado a los efectos derivados de la variación en la depreciación contable del activo	Puede producir un costo o sobrecosto al contrato del inicialmente previsto	3	1	4	Riesgo Bajo
11	General	Externo	Planeación y Ejecución	Económicos	Es el asociado a los efectos derivados de la Variación en la regulación proferida por el Ministerio	Puede producir un costo o sobrecosto al contrato del inicialmente previsto	3	1	4	Riesgo Bajo

6.1. Forma de mitigarlo

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Operador	Periódico por parte el operador verificando que los costos del proyecto en su contratación están dentro del presupuesto aprobado	1	1	2	Riesgo Bajo	No	Operador	A partir del inicio de la ejecución del contrato	Hasta la terminación del contrato	Control por parte del operador constante verificando los costos de mercado	Mensual
2		Periódico por parte el operador verificando que los costos del proyecto en su contratación están dentro del presupuesto aprobado	1	1	2	Riesgo Bajo	No	Operador	A partir del inicio de la ejecución del contrato	Hasta la terminación del contrato	Control por parte del operador constante verificando los costos de mercado	Mensual
3		Periódico por parte el operador analizando los precios del mercado y se verifican sus variaciones	1	1	2	Riesgo Bajo	No	Operador	A partir del inicio de la etapa de AOM	Hasta la terminación del contrato	Control por parte del operador constante verificando los costos de mercado	Mensual
4	Operador	Revisión cronograma	1	1	2	Riesgo Bajo	No	Operador	A partir del inicio de la ejecución del contrato	Hasta la terminación de la actividad de construcción	Estableciendo el porcentaje real de avance o atraso del cronograma	Semanal
5	Operador	Control y capacitación al personal encargado de realizar las actividades de AOM.	2	1	3	Riesgo Bajo	Si	Operador	A partir del inicio de la ejecución del contrato	Hasta la terminación de la actividad de construcción	A través de la verificación adelantada en campo	Permanente

6	Operador y le entidad	Realizar los procesos de gestión ante los entes territoriales y la comunidad en general con la debida antelación al inicio de las actividades.	2	1	3	Riesgo Bajo	Si	Operador	A partir de la etapa de planeación del contrato	Hasta la terminación de la actividad de construcción	A través de la verificación en la revisión de los estudios prediales y de permisos de paso.	Permanente
7	Operador	Seguimiento a la validación de los requisitos ambientales requeridos para la construcción	2	1	3	Riesgo Bajo	Si	Operador	A partir de la etapa de planeación del contrato	Hasta la terminación de la actividad de construcción	A través de la verificación en la revisión de las licencias ambientales y permisos relacionados.	Permanente
8	Operador	Control durante la ejecución del contrato por parte del interventor	2	1	3	Riesgo Bajo	Si	Operador	A partir de la etapa de planeación del contrato	Hasta la terminación de la actividad de construcción	A través de la verificación adelantada en campo	Mensual
9	Operador	Control durante la ejecución del contrato por parte del operador	2	1	3	Riesgo Bajo	No	Operador	A partir del inicio de la etapa de AOM	Hasta la terminación del contrato	Control por parte del operador del contrato.	Mensual
10	Ministerio	Verificación por parte del supervisor de los informes de inventarios	2	1	3	Riesgo Bajo	No	Supervisor	A partir del inicio de la etapa de AOM	Hasta la terminación del contrato	Control por parte del supervisor	Mensual
11	Ministerio	Verificación por parte del supervisor de los cambios en la reglamentación.	2	1	3	Riesgo Bajo	No	Supervisor	A partir del inicio de la ejecución del contrato	Hasta la terminación del contrato	Control por parte del supervisor	Mensual

8. Garantías que la entidad estatal contempla exigir en el proceso de contratación. (Artículo 2.2.1.2.2.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015).

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.2.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015 y siguientes, las garantías en la contratación deben cubrir el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas.

Las garantías que los oferentes o contratistas pueden otorgar para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones son:

1. Contrato de seguro contenido en una póliza.

2. Patrimonio autónomo.

3. Garantía Bancaria.

De conformidad con este estudio, para la presente contratación se exigirá el cubrimiento de los siguientes riesgos, con una cualquiera de las garantías señaladas:

1. **FRENTE A LA FASE DE CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN.**

EL OPERADOR DE RED deberá constituir con cargo a sus propios recursos y bajo su propio riesgo, una Garantía Única expedida a favor de Entidades Estatales, que cubra los siguientes amparos:

a) **Cumplimiento:** Por una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del presente Contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución de la fase de construcción y puesta en operación más doce (12) meses, contados a partir de la suscripción del presente Contrato. En este amparo deberá figurar como Tomador: El **OPERADOR DE RED**; como Asegurado y Beneficiario: La Nación - Ministerio de Minas y Energía**.**

b) **Garantía de pago anticipado**: Por una suma equivalente al cien por ciento (100%) del valor de que trata el literal a) de la Cláusula Cuarta del presente Contrato, con una vigencia igual a la duración de la fase de construcción y puesta en operación y doce (12) meses más, contados a partir de la suscripción del presente Contrato. En este amparo deberá figurar como Tomador: EL **OPERADOR DE RED** y como Asegurado y Beneficiario: La Nación - Ministerio de Minas y Energía.

PARÁGRAFO 1: EL OPERADOR DE RED, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la suscripción del CONTRATO, deberá adjuntar y publicar las mencionadas garantías en la plataforma de contratación pública SECOP II para su aprobación por parte del **MINISTERIO** y, en caso de ser póliza de seguros, deberá venir acompañada de la totalidad de sus clausulados. Así mismo deberá informar al supervisor del cargue de la respectiva póliza y sus ajustes para la respectiva aprobación.

PARÁGRAFO 2: Dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, **EL OPERADOR DE RED** deberá adjuntar y publicar la póliza con la actualización de las vigencias en la plataforma de contratación pública SECOP II, conforme a lo indicado en el numeral 1º de la presente cláusula, para su aprobación por parte del Ministerio.

PARÁGRAFO 3: En caso de siniestro de alguno de los amparos mencionados a favor del **MINISTERIO**, **EL OPERADOR DE RED** deberá realizar la reposición de la garantía, de modo que conserven su vigencia. En dicho evento, **EL OPERADOR DE RED** deberá dentro de los dos (2) días hábiles siguientes, adjuntar y publicar en la plataforma de contratación pública SECOP II la garantía para su aprobación.

PARÁGRAFO 4: En caso de presentarse modificaciones contractuales que impliquen la actualización o modificación de las mencionadas garantías, **EL OPERADOR DE RED** deberá dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes a la suscripción de la modificación contractual,

adjuntar y publicar en la plataforma de contratación pública SECOP II la modificación de la garantía para su aprobación.

PARÁGRAFO 5: El **MINISTERIO** efectuará la respectiva validación de las pólizas ante la Compañía de Seguros, para aprobar las garantías o solicitar su modificación en caso de que no hayan sido debidamente otorgadas.

2. A CARGO DE LOS CONTRATISTAS:

El **OPERADOR DE RED** deberá exigir a sus contratistas, como mínimo la constitución de las siguientes garantías:

i)1) Cumplimiento, 2) Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados, 3) Estabilidad y calidad de la obra, 4) Manejo del anticipo (Si aplica), 5) Salarios y prestaciones sociales, 6) Calidad del servicio para el contrato de interventoría. Lo anterior, de conformidad con los parámetros establecidos en el TÍTULO III EN LA SUBSECCIÓN 1 DE LA SECCIÓN 3 DEL CAPITULO 2 del Decreto 1082 de 2015 así como las demás pólizas que considere necesarias para el cumplimiento del objeto del presente Contrato, pudiendo el **MINISTERIO** subrogarse en todos los derechos que le corresponden como asegurado o beneficiario al **OPERADOR DE RED**. La suficiencia de estas garantías deberá ceñirse a lo dispuesto en la norma previamente mencionada. En las pólizas deberá figurar como Asegurado y/o beneficiario: La Nación – Ministerio de Minas y Energía y el **OPERADOR DE RED.**

ii) Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual para garantizar los daños y perjuicios que se ocasionen a terceros por la ejecución de cada contrato, en la cual debe figurar como Tomador: El Contratista; como Asegurado: La Nación – Ministerio de Minas y Energía y el OPERADOR DE RED y como Beneficiario: Terceros Afectados, con una vigencia igual al plazo de ejecución del Contrato. El valor asegurado en esta póliza deberá corresponder a lo dispuesto en el Decreto 1082 del 2015 conforme al costo total del Contrato.

PARÁGRAFO 1: En caso de siniestro de alguno de los amparos mencionados a favor del **MINISTERIO** y el **OPERADOR DE RED** deberá realizar la reposición de la misma, de modo que conserven su vigencia.

PARÁGRAFO 2: EL OPERADOR DE RED verificará con la Compañía de Seguros las garantías que constituyan los contratistas.

3. FRENTE A LA FASE ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN - AOM

A CARGO DEL OPERADOR DE RED:

Constituir con cargo a sus propios recursos y bajo su propio riesgo, una Garantía Única expedida a favor de Entidades Estatales, que cubra los siguientes amparos:

a) Cumplimiento: Por una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del presente Contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución del Contrato en la fase de Administración, Operación, Mantenimiento y Reposición - AOM y treinta (30) meses

más, contados a partir del inicio de la fase. En este amparo deberá figurar como Tomador: El **OPERADOR DE RED**; como Asegurado y Beneficiario: La Nación - Ministerio de Minas y Energía**.**

b) **Todo riesgo y daño material** por una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total de los activos y por un término contado a partir del inicio de la fase de Administración, Operación, Mantenimiento y Reposición - AOM y hasta la terminación del Contrato, más treinta (30) meses, en la cual el **MINISTERIO** tendrá la calidad de asegurado y beneficiario, la póliza podrá ser de renovación anual o bianual.

En este caso se podrán incorporar los activos a la póliza global de todo riesgo y daño material del **OPERADOR DE RED**, siempre y cuando se certifique de forma expresa por parte de la aseguradora, la cobertura detallada de la garantía requerida en este Contrato.

c) **Responsabilidad Civil Extracontractual** en la que el **MINISTERIO** será el asegurado y como beneficiarios los terceros afectados, por una suma equivalente a lo establecido en artículo 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 del 2015 calculado sobre el valor del contrato establecido en el acta de terminación y balance financiero, por un término contado a partir del inicio de la fase de Administración, Operación, Mantenimiento y Reposición - AOM y hasta por el termino de ejecución del Contrato, la póliza podrá ser de renovación anual o bianual y que cubrirá adicionalmente los siguientes amparos:

- Daños en bienes a terceros ocasionados por actos u omisiones derivados de las actividades inherentes al objeto del presente Contrato.

- Muerte y/o lesiones del personal empleado o contratado por el **OPERADOR DE RED** y terceros en general.

En este caso se podrá presentar póliza global de RCE del OPERADOR DE RED, siempre y cuando se certifique de forma expresa por parte de la aseguradora, la cobertura detallada de la garantía requerida en este Contrato.

PARÁGRAFO 1: Dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la suscripción del Acta de Recibo y Entrega de la Infraestructura, el **OPERADOR DE RED** deberá adjuntar y publicar las mencionadas garantías en la plataforma de contratación pública SECOP II para su aprobación por parte del **MINISTERIO** y, en caso de ser póliza de seguros, deberá venir acompañada de la totalidad de sus clausulados.

Así mismo deberá informar al supervisor del cargue de la respectiva póliza y sus ajustes para la respectiva aprobación.

PARÁGRAFO 2: En virtud del Decreto 1082 de 2015 y el principio de indivisibilidad de la garantía, el periodo de garantía deberá constituirse con una vigencia de uno (1) a cinco (5) años y la garantía deberá ser ampliada o renovada con no menos de quince (15) días hábiles anteriores al vencimiento de la póliza vigente, a fin de dar continuidad a dichos amparos durante la totalidad del plazo de ejecución del contrato para la fase de Administración, Operación, Mantenimiento y Reposición – AOM. Está garantía deberá venir acompañada de la

totalidad de sus clausulados y adicionalmente adjuntarla y publicarla en la plataforma de contratación pública del SECOP II.

PARÁGRAFO 3: En caso de siniestro de alguno de los amparos mencionados a favor del **MINISTERIO**, el **OPERADOR DE RED** deberá realizar la reposición de la garantía, de modo que conserven su vigencia. En dicho evento, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes **EL OPERADOR DE RED** deberá adjuntar y publicar la garantía para su aprobación en la plataforma de contratación pública SECOP II.

PARÁGRAFO 4: El **MINISTERIO** efectuará la respectiva validación de las pólizas ante la Compañía de Seguros, para aprobar las garantías o solicitar su modificación en caso de que no hayan sido debidamente otorgadas.

9. Indicación de si el Proceso de Contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial. (Ver el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en los Procesos de Contratación, M-MACPC-01, expedido por Colombia Compra Eficiente).
http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_acuerdos_comerciales_web.pdf

De conformidad con lo dispuesto en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente, Las Entidades Estatales no deben hacer este análisis para los procesos de contratación adelantados para la modalidad de selección de contratación directa, en consecuencia están exceptuados de la aplicación de Acuerdos Comerciales.

CARLOS ARTURO RODRÍGUEZ CASTRILLÓN
Director de Energía Eléctrica (E)

Proyectó: Ana María Ospino Escobar

Revisó - Componente Técnico: Guillermo José Arcila

Aprobó: Carlos Arturo Rodríguez Castrillón