ESTUDIO PREVIO

Datos del área gestora	**Dependencia solicitante:**	DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
	Nombre del Servidor que diligencia el estudio previo	Víctor José Paternina Novoa

1. Descripción de la Necesidad que la Entidad Pretende Satisfacer.

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 conforme el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, "*La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley.*".

Que el artículo 365 de la Constitución Política 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. Asimismo, establece este artículo que *los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. En todo caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios.*" (resaltado fuera de texto).

Que de conformidad con lo previsto en los artículos 1°, 2° y 4° de la Ley 142 de 1994, la prestación del servicio público domiciliario de energía eléctrica y sus actividades complementarias constituyen servicios públicos esenciales y el Estado intervendrá en los mismos a fin de, entre otros, garantizar la calidad del bien objeto del servicio público y su disposición final para asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios, así como su prestación continua, ininterrumpida y eficiente.

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 según el Decreto 257 de 2004, en su artículo 4°, el IPSE tiene por objeto “identificar, promover, fomentar, desarrollar e implementar soluciones energéticas mediante esquemas empresariales eficientes, viables financieramente y sostenibles en el largo plazo, procurando la satisfacción de las necesidades energéticas de las Zonas no Interconectadas, ZNI, apoyando técnicamente a las entidades definidas por el Ministerio de Minas y Energía.”.

Que el Ministerio de Minas y Energía es una entidad pública de carácter nacional del nivel superior ejecutivo central, cuya responsabilidad es la de administrar los recursos naturales no renovables del país asegurando su mejor y mayor utilización; la orientación en el uso y regulación de los mismo, garantizando su abastecimiento y velando por la protección de los recursos naturales del medio ambiente con el fin de garantizar su conservación, restauración y el desarrollo sostenible, de conformidad con los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambiental, señalados por la autoridad ambiental competente. Su objetivo primordial, de conformidad con el artículo 58 de la Ley 489 de 1998, es la formulación de políticas, planes generales, programas y proyectos del sector administrativo que dirige.

Que de acuerdo con el artículo 1° del Decreto 0381 de 2012, “el Ministerio de Minas y Energía tiene como objetivo formular, adoptar, dirigir, y coordinar las políticas, planes y programas del Sector de Minas y Energía.”.

Que el Ministerio de Minas y Energía tiene como objetivo específico formular, adoptar, dirigir y coordinar las políticas, planes y programas del sector de Minas y Energía, conforme lo consagra el artículo primero del Decreto 381 de 2012, modificado por los Decretos 1617 de 2013 y 030 de 2022.

Que el convenio interadministrativo figura en los Artículos 95 y 96 de la Ley 489 de 1998, "*Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones*", como un negocio jurídico bilateral en virtud del cual la administración se vincula con otra entidad pública en el marco de la función administrativa de que trata el Artículo 209 de la Constitución para que mediante instrumentos de cooperación se cumpla el interés general: *"Artículo 95º.- Asociación entre entidades públicas. Las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de convenios interadministrativos."*.

Que el Estatuto General de la Contratación Pública, indica en su artículo 2, quiénes son entidades estatales a la luz de dicha normatividad, que a la letra dice: *"Artículo 2º.- De la Definición de Entidades, Servidores y Servicios Públicos. Para los solos efectos de esta Ley: 1o. Se denominan entidades estatales: a) La Nación, las regiones, los departamentos, las provincias, el Distrito Capital y los distritos especiales, las áreas metropolitanas, las asociaciones de municipios, los territorios indígenas y los municipios; los establecimientos públicos, las empresas industriales y comerciales del Estado, las sociedades de economía mixta en las que el Estado tenga participación superior al cincuenta por ciento (50%), así como las entidades descentralizadas indirectas y las demás personas jurídicas en las que exista dicha participación pública mayoritaria, cualquiera sea la denominación que ellas adopten, en todos los órdenes y niveles."*.

Que de acuerdo con el artículo 2 numeral 4 de la Ley 1150 de 2007, una de las modalidades de la contratación directa, es aquella concerniente a los convenios y/o contratos interadministrativos, correspondiente a negocios jurídicos que se celebren con aquellas entidades que tengan una composición de participación estatal superior al 50%. En consecuencia y por mandato de la misma ley, está permitida esta clase de contratos y convenios con otras entidades públicas, siempre y cuando las mismas puedan desarrollar el contrato y/o convenio de acuerdo con su objeto social.

Que las entidades estatales, en virtud de los principios de coordinación, colaboración armónica, subsidiariedad y eficiencia, pueden celebrar este tipo de convenios, con el fin de contribuir al cumplimiento de los fines estatales y a la prestación de los servicios públicos a cargo de los entes territoriales, quienes finalmente, conocen de antemano las necesidades específicas de las comunidades.

Que el Ministerio de Minas y Energía tiene la responsabilidad de coordinar la ejecución de la política sectorial energética en colaboración con las entidades relacionadas. En este contexto, el Instituto de Planificación de Soluciones Energéticas para las Zonas no Interconectadas (IPSE) juega un papel clave al ser una entidad adscrita. Su responsabilidad incluye la planificación y ejecución de soluciones energéticas específicas para las áreas no interconectadas, lo que requiere una estrecha colaboración con él para garantizar el acceso y la sostenibilidad energética en esas regiones.

Por su parte, el IPSE, tiene como objeto *identificar, promover, fomentar, desarrollar e implementar*

soluciones energéticas mediante esquemas empresariales eficientes, viables financieramente y sostenibles en el largo plazo, procurando la satisfacción de las necesidades energéticas de las Zonas no Interconectadas, ZNI, apoyando técnicamente a las entidades definidas por el Ministerio de Minas y Energía, por lo que dentro de sus funciones debe *coordinar conjuntamente con el Ministerio de Minas y Energía y demás entidades del Estado encargadas de ejecutar obras y proyectos de desarrollo territorial,* la ejecución de los proyectos identificados por el Instituto y/o por las comunidades y autoridades territoriales, de acuerdo a las políticas y prioridades establecidas por el Gobierno Nacional, y celebrar todo tipo de negocios, contratos y convenios que se requieran para el cumplimiento de su objetivo.

Que, mediante la ejecución de diferentes contratos interadministrativos, celebrados entre IPSE y el Ministerio de Minas y Energía, como contratantes y diferentes Administradores de la infraestructura, de naturaleza pública, se aunaron esfuerzos para el cumplimiento de los objetivos de ampliación de la cobertura del servicio de energía eléctrica en las ZNI, a través de la energización de nuevos usuarios mediante la instalación de soluciones individuales fotovoltaicas en diferentes zonas del país.

Que, los contratos celebrados entre el Ministerio, el IPSE y los operadores de red, los cuales se encuentran con su fase de construcción terminada y pendientes para la ejecución de las actividades de Administración, Operación y Mantenimiento (AOM), son los siguientes:

No.	Contrato IPSE	Contrato MME	Municipio	Departamento
1	074-2017	521-2017	TAME	ARAUCA
2	075-2017	520-2017	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE
3	077-2017	525-2017	CUMARIBO	VICHADA
4	081-2017	544-2017	CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ
5	082-2017	545-2017	SAN MIGUEL	PUTUMAYO
6	083-2017	546-2017	FONSECA	GUAJIRA
7	087-2017	585-2017	SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ
8	093-2017	570-2017	MITÚ	VAUPÉS
9	094-2017	572-2017	MITÚ	VAUPÉS
10	095-2017	573-2017	SOLANO	CAQUETÁ
11	098-2017	597-2017	PUERTO LIBERTADOR	CÓRDOBA
12	103-2017	604-2017	ARACATACA	MAGDALENA
13	106-2017	612-2017	TIERRALTA	CÓRDOBA
14	107-2017	613-2017	PUERTO RICO	META
15	108-2017	614-2017	PUERTO CARREÑO	VICHADA
16	109-2017	615-2017	CONDOTO	CHOCÓ
17	111-2017	617-2017	TUMACO	NARIÑO

18	112-2017	619-2017	CONDOTO	CHOCÓ
19	113-2017	620-217	TUMACO-ALTO SANTO DOMINGO Y SANTO DOMINGO	NARIÑO
20	114-2017	622-2017	CARURÚ	VAUPÉS
21	115-2017	626-2017	TUMACO-TEHERÁN	NARIÑO
22	116-2017	627-2017	ARENAL	BOLÍVAR
23	117-2017	628-2017	MANAURE BALCONES DEL CESAR	CESAR
24	118-2017	629-2017	TUMACO	NARIÑO
25	119-2017	630-2017	SAN JUAN DE ARAMA	META
26	120-2017	631-2017	PUERTO RONDÓN	ARAUCA
27	121-2017	625-2017	TUMACO	NARIÑO
28	076-2017	523-2017	LAPRIMAVERA	VICHADA
29	096-2017	593-2017	MAPIRIPAN	META
30	122-2017	643-2017	PUERTO GAITAN	META
31	105-2017	611-2017	MITÚ	VAUPÉS
32	110-2017	616-2017	GUAINÍA	PUERTO INIRIDA

Que para mejorar la eficiencia y eficacia en los procesos de supervisión y habida cuenta que la propiedad de la infraestructura es compartida entre las dos entidades de acuerdo al porcentaje de sus aportes, es oportuno que se establezcan los roles de supervisión mediante la división de vigilancia del contrato y de conformidad con lo previsto en el "*MANUAL DE SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA DEL IPSE – CO – MO1 VR 4*" y el procedimiento del Ministerio de Minas y Energía "*SUPERVISION DE PROYECTOS A CARGO DE LA DIRECCION DE ENERGIA ELECTRICA*" SP- P-23 VR 1 los cuales establecen:

"MANUAL DE SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA DEL IPSE

(...)

5.5. *OBLIGATORIEDAD DE CONTAR CON SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA Las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado, a través de un supervisor o un interventor, según corresponda. En general todos los contratos o convenios que suscriba el IPSE deben contar con supervisión o interventoría según corresponda, independientemente del régimen bajo el cual se suscriban.".*

"SUPERVISION DE PROYECTOS A CARGO DE LA DIRECCION DE ENERGIA ELECTRICA

Supervisión: *Vigilancia o dirección de la realización de una actividad determinada por parte de funcionarios designados por el Ordenador del Gasto del Ministerio de Minas y Energía. Para efectos de este procedimiento corresponde a la actividad de vigilancia técnica, jurídica, administrativa,*

financiera y contable sobre el cumplimiento de las obligaciones contractuales y de la Ley por parte del Operador, Concesionario o Contratista.”.

Conforme lo anterior, se establecerá en cabeza de una de las entidades el seguimiento integral de los asuntos precontractuales, contractuales y postcontractuales incluyendo lo relacionado a las actividades de AOM y hasta llevar a cabo la liquidación de los contratos relacionados a continuación, con lo cual se evitará la duplicidad de procesos y de control sobre el seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contractuales.

No obstante, la entidad encargada del seguimiento integral, deberá compartir a la otra, la información que considere relevante frente a la supervisión para su conocimiento, que le permita tener el estado actual del contrato.

Lo anteriormente señalado, con el fin de que el MME y el IPSE den cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 83 y subsiguientes de la Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes.

Por lo anterior, se determina que el criterio de distribución para la gestión de seguimiento integral de los contratos y los activos producto de estos, para la realización de las actividades de AOM corresponde al mayor porcentaje de aporte de recursos de cada entidad. De esta forma, la distribución resultante es:

El IPSE dentro de sus funciones de supervisión deberá realizar las gestiones precontractuales, contractuales y post-contractuales necesarias para la celebración de los contratos especiales para las actividades de Administración Operación y Mantenimiento para la efectiva prestación del servicio de energía eléctrica, para la infraestructura que fue recibida como producto de la ejecución de los siguientes contratos:

No	Contrato IPSE	Contrato MME	VALOR DEL CONTRATO	APORTE IPSE	%	APORTE MME	%	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación	Fecha Recibo Infraestructura
1	074-2017	521-2017	$1,912,622,746.00	$1,183,297,177.84	61.87 %	$729,325,568.16	38.13%	20/12/2017	15/03/2019	21/08/2019
2	075-2017	520-2017	$14,217,271,528.00	$8,795,909,860.00	61.87 %	$5,421,361,668.00	38.13%	20/12/2017	31/12/2020	16/12/2020
3	077-2017	525-2017	$9,952,937,423.00	$6,157,661,140.37	61.87 %	$3,795,276,282.63	38.13%	28/12/2017	30/06/2019	05/09/2019
4	081-2017	544-2017	$19,990,821,977.00	$12,367,877,183.00	61.87 %	$7,622,944,794.00	38.13%	28/12/2017	30/11/2018	05/08/2019
5	082-2017	545-2017	$14,999,993,973.00	$9,280,162,837.62	61.87 %	$5,719,831,135.38	38.13%	28/12/2017	30/12/2017	30/10/2019
6	083-2017	546-2017	$4,542,739,631.00	$2,810,492,030.00	61.87 %	$1,732,247,601.00	38.13%	27/12/2017	24/03/2019	27/08/2020

7	087-2017	585-2017	$18,270,928,607.40	$11,303,817,385.21	61.87 %	$6,967,111,222.19	38.13%	28/12/2017	3/07/2021	25/04/2021
8	093-2017	570-2017	$20,450,885,376.90	$12,652,508,182.18	61.87 %	$7,798,377,194.72	38.13%	28/12/2017	15/12/2020	31/05/2022
9	094-2017	572-2017	$15,828,540,600.00	$9,792,766,217.00	61.87 %	$6,035,774,383.00	38.13%	22/12/2017	31/10/2020	31/05/2022
10	095-2017	573-2017	$5,076,081,044.00	$3,140,458,506.00	61.87 %	$1,935,622,538.00	38.13%	28/12/2017	31/07/2019	16/07/2021
11	098-2017	597-2017	$1,895,720,000.00	$1,172,839,824.00	61.87 %	$722,880,176.00	38.13%	28/12/2017	30/06/2019	19/07/2019
12	103-2017	604-2017	$2,993,708,900.00	$1,852,141,149.00	61.87 %	$1,141,567,751.00	38.13%	28/12/2017	30/09/2019	28/08/2019
13	076-2017	523-2017	$6,499,601,875.00	$4,021,159,201.00	61.87 %	$2,478,442,674.00	38.13%	18/12/2017	30/11/2019	05/08/2021 31/09/2022*
14	096-2017	593-2017	$8,526,759,140.00	$5,275,316,339.00	61.87 %	$3,251,442,801.00	38.13%	28/12/2017	13/09/2021	22/10/2021

*Para el contrato FAZNI-GGC-076-523-2017 se realizó la entrega de la infraestructura de forma parcial, existiendo dos actas de entrega. Por lo cual se presentan dos fechas de recibo de infraestructura.

El Ministerio de Minas y Energía dentro de sus funciones de supervisión, deberá realizar las gestiones precontractuales, contractuales y postcontractuales necesarias para la celebración de los contratos especiales para las actividades de Administración Operación y Mantenimiento para la efectiva prestación del servicio de energía eléctrica, para la infraestructura que fue recibida como producto de la ejecución de los siguientes contratos:

No.	Contrato IPSE	Contrato MME	Valor del contrato	Aporte IPSE	%	Aporte MME	%	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación	Fecha Recibo Infraestructura
1	106-2017	612-2017	$3,005,991,267.00	$382,881,678.00	12.74%	$2,623,109,589.00	87.26%	28/12/2017	15/09/2020	14/09/2017
2	107-2017	613-2017	$9,687,187,198.00	$1,233,884,652.00	12.74%	$8,453,302,546.00	87.26%	28/12/2017	24/11/2020	13/08/2021 12/10/2021*
3	108-2017	614-2017	$7,506,974,754.00	$956,184,777.00	12.74%	$6,550,789,977.00	87.26%	28/12/2017	30/06/2019	11/07/2019
4	109-2017	615-2017	$4,878,603,571.00	$621,401,519.00	12.74%	$4,257,202,052.00	87.26%	28/12/2017	10/12/2019	29/12/2020

5	111-2017	617-2017	$4,182,436,590.00	$532,728,873.00	12.74%	$3,649,707,717.00	87.26%	28/12/2017	2/04/2021	15/07/2021
6	112-2017	619-2017	$6,057,537,103.00	$771,565,771.00	12.74%	$5,285,971,332.00	87.26%	28/12/2017	22/11/2019	29/12/2020
7	113-2017	620-2017	$3,431,845,570.00	$437,123,955.00	12.74%	$2,994,721,615.00	87.26%	28/12/2017	19/02/2021	17/12/2020
8	114-2017	622-2017	$4,080,235,500.00	$519,711,229.00	12.74%	$3,560,524,271.00	87.26%	28/12/2017	31/10/2020	21/10/2020
9	115-2017	626-2017	$1,899,864,780.00	$241,991,194.00	12.74%	$1,657,873,586.00	87.26%	28/12/2017	31/12/2020	14/12/2020
10	116-2017	627-2017	$5,480,432,245.00	$698,058,280.00	12.74%	$4,782,373,965.00	87.26%	28/12/2017	9/11/2019	21/09/2019
11	117-2017	628-2017	$3,521,134,894.00	$448,496,990.00	12.74%	$3,072,637,904.00	87.26%	28/12/2017	22/11/2019	17/12/2020
12	118-2017	629-2017	$3,694,185,687.00	$470,538,963.00	12.74%	$3,223,646,724.00	87.26%	28/12/2017	16/02/2021	17/12/2020
13	119-2017	630-2017	$3,573,621,331.00	$455,182,338.00	12.74%	$3,118,438,993.00	87.26%	28/12/2017	29/10/2019	29/11/2019
14	120-2017	631-2017	$6,603,078,550.00	$841,052,941.00	12.74%	$5,762,025,609.00	87.26%	28/12/2017	23/07/2019	26/07/2019
15	121-2017	625-2017	$9,069,692,580.00	$1,155,232,602.00	12.74%	$7,914,459,978.00	87.26%	28/12/2017	1/11/2020	14/12/2020
16	122-2017	643-2017	$3,005,991,267.00	$382,881,678.00	12.74%	$2,623,109,589.00	87.26%	28/12/2017	28/07/2021	13/08/2021
17	105-2017	611-2017	$9,687,187,198.00	$1,233,884,652.00	12.74%	$8,453,302,546.00	87.26%	28/12/2017	28/02/2020	31/05/2022
18	110-2017	616-2017	$11,521,242,812.00	$1,467,493,545.00	12.74%	$10,053,749,267.00	87.26%	28/12/2017	31/03/2020	20/05/2021

*Para el contrato FAZNI-GGC-107-613-2017 Se presenta el acta de recibo y entrega de infraestructura, pero adicionalmente, se presentó un alcance al mismo. Por lo cual se presentan dos fechas.

No obstante, teniendo en cuenta que la infraestructura es producto del financiamiento conjunto de ambas entidades y que por ello son bienes que en forma porcentual hacen parte de las mismas, y que la finalidad de este convenio es que el IPSE y el MME entreguen en Administración, Operación

y Mantenimiento estos bienes, recae sobre las mismas el deber de cuidar, vigilar y conocer el uso que se dé a los mismos por lo que no pueden desligarse de éste. Es por ello, que la facultad de vigilancia frente a los bienes asignados a la otra entidad, permanecerán en cada una de ellas para adoptar las medidas que con ocasión de su deber consideren pertinentes. Que conforme las consideraciones mencionadas, y en virtud del literal c del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, se suscribe el Convenio Interadministrativo aquí analizado. Que la presente necesidad se encuentra debidamente publicada en el Plan Anual de Adquisiciones con el PLC 2025-2391, para la vigencia 2025 con el código UNSPSC 83101807.

2. Descripción del objeto, con sus especificaciones, autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución. Si el contrato o convenio incluye diseño y construcción, deberán anexarse los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.	
2.1. Descripción del Objeto a contratar:	Aunar esfuerzos entre las partes para el ejercicio de la supervisión colegiada frente a las actuaciones precontractuales, contractuales y postcontractuales necesarias para la celebración de los contratos especiales para la entrega de infraestructura a título no traslaticio de dominio y la consecuente ejecución de las actividades de Administración Operación y Mantenimiento para la efectiva prestación del servicio de energía eléctrica.
2.2. Especificaciones.	
2.2.1 Tipo de contrato a celebrar:	Convenio interadministrativo.
2.2.2 Alcance del objeto:	En cumplimiento del objeto del presente Convenio, se determina la distribución de la infraestructura recibida como producto de los contratos suscritos entre el MINISTERIO y el IPSE para que se lleven a cabo las actuaciones necesarias para la constitución de contratos especiales de AOM para la entrega de los bienes bajo título no traslaticio de dominio, garantizando la prestación de energía eléctrica y con el ejercicio de una supervisión colegiada. Para todos los efectos legales, la propiedad de los Activos es del Ministerio de Minas y Energía y el IPSE de acuerdo a los aportes realizados por cada entidad, por lo cual solo se transferirán los derechos de uso y goce sobre ellos mediante un contrato especial, únicamente para las actividades del AOM.
2.2.3 Obligaciones del IPSE y del MME	**OBLIGACIONES DEL IPSE Y DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA:** **1.** Recibir los bienes conforme a la distribución de este convenio.

	2. Desarrollar las etapas precontractuales, contractuales y postcontractuales para la suscripción de contratos especiales de AOM con el fin de entregar los bienes que le correspondan según la distribución. **3.** Llevar a cabo el seguimiento integral dentro del marco del ejercicio de supervisión colegiada de cada uno de los contratos de AOM que suscriba conforme a la distribución de bienes que le correspondan. **4.** Remitir a la otra entidad una vez al año, la información que el **RECEPTOR** de la infraestructura envíe como producto de los contratos especiales de AOM, para el seguimiento integral de esta última, dejando constancia en los documentos pertinentes. **5.** Reportar las novedades jurídicas y/o técnicas que se presenten en la ejecución de los contratos de AOM suscritos con los contratistas receptores bajo su supervisión. **6.** Solicitar informes, llevar a cabo reuniones, integrar comités y desarrollar otras herramientas encaminadas a verificar la adecuada ejecución de este convenio y de los contratos especiales que llegue a suscribir. **7.** Incorporar en los contratos de AOM parámetros y obligaciones ambientales y vigilar su cumplimiento. **8.** Informar a la otra parte cuando en los contratos de AOM suscritos se presente posible incumplimiento contractual, hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción. **9.** Entregar a la otra parte los soportes, documentos, información que le sean requeridos para adelantar las gestiones correspondientes conforme al deber de vigilancia de la infraestructura. **10.** Verificar el cumplimiento de las obligaciones generales y específicas de los contratistas de AOM, entre otras, en materia de seguridad social, salud ocupacional, planes de contingencia, normas ambientales, etc. de acuerdo con la naturaleza del contrato. **11.** Solicitar en los contratos de AOM la constitución de garantías y realizar su aprobación, velando por la vigencia de estas conforme a lo establecido en la normatividad vigente.

	12. Justificar, soportar, avalar y realizar las modificaciones, suspensiones, reinicios, cesiones, terminaciones y cualquier otrosí, relacionados con la ejecución de los contratos de AOM que suscriba e informar de ello a la otra parte de este convenio. **13.** Adelantar el proceso de liquidación de los contratos de AOM que suscriba y recaudar y/o elaborar con la debida oportunidad los documentos soporte que le correspondan para efectuarla e informar de ello a la otra parte de este convenio. **14.** Reportar a la otra parte, una vez al año, las reposiciones y/o pérdida de los activos eléctricos que se presenten en la ejecución de los contratos de AOM que haya suscrito. **15.** Inspeccionar, visitar y/o revisar en cualquier momento los Activos que se están entregando a la otra parte, los cuales deben ser destinados para la prestación del servicio público de energía. **16.** Exigir en los contratos de AOM ser informados de cualquier perturbación del uso y goce de la Infraestructura, así como cualquier daño causado a los mismos. **17.** Responder por los bienes que le hayan sido entregados conforme a la distribución de este convenio y disponer de los mismos para la prestación del servicio de energía eléctrica. **18.** Las demás que se requieran para el cumplimiento del objeto del convenio.
1.2.1 Plazo del contrato:	El plazo de ejecución del presente Convenio, será por doce (12) años contados a partir del perfeccionamiento del mismo.
1.2.2 Lugar de ejecución del contrato:	El lugar de ejecución corresponderá a los municipios donde se encuentre instalada la infraestructura señalada en el Anexo No. 1 del convenio.
1.2.3 Documentos técnicos requeridos. (Permisos, autorizaciones, licencias cuando se requieran):	Anexo 1: Inventarios. Anexo 2. Actas de liquidación. Anexo 3. Actas de entrega y recibo de infraestructura. Los cuales se pueden consultar en el siguiente link: Anexos Convenio IPSE.
1.2.4 Valor:	El presente convenio es a título gratuito.
1.2.5 Forma y condiciones de desembolso de los recursos:	No aplica.

1.2.6 Justificación del anticipo (Si aplica):	No aplica.
1.2.7 Supervisión (indicar cargo del supervisor):	Por parte del MINISTERIO ejercerá la supervisión y el control del presente Convenio por medio del Director(a) 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 y en este Convenio, así como las funciones señaladas en la Ley 1474 de 2011 o aquella que la adicione, modifique o sustituya y por parte del IPSE la supervisión y control del presente convenio la ejercerá la Subdirección de contratos y seguimiento o por quien este delegue.
1.2.8 Otras especificaciones (las demás cláusulas accidentales y de la naturaleza que se requieran):	Por el tipo de Convenio se incluirán las siguientes cláusulas: • CLÁUSULA DISTRIBUCIÓN DE LOS BIENES PARA EL SEGUIMIENTO INTEGRAL EN EL MARCO DE LA SUPERVISIÓN COLEGIADA: Se determina como criterio de distribución de los bienes para el seguimiento integral de la gestión precontractual, contractual y post-contractual de los contratos de AOM que llegue a suscribir cada una de las partes, el mayor porcentaje de aporte de recursos y en consecuencia, de propiedad sobre los activos. De esta forma, la distribución resultante es: **I. A cargo del IPSE:**

BIENES PRODUCTO DE LA EJECUCIÓN DE LOS SIGUIENTES CONTRATOS				
No.	Contrato IPSE	Contrato MME	VALOR DEL CONTRATO	VALOR CONFORME LOS INVENTARIOS
1	074-2017	521-2017	$1,912,622,746.00	$ 729,325,568.16
2	075-2017	520-2017	$14,217,271,528.00	$ 5,421,361,668.00
3	077-2017	525-2017	$9,952,937,423.00	$ 3,795,276,282.63
4	081-2017	544-2017	$19,990,821,977.00	$ 7,622,944,794.00
5	082-2017	545-2017	$14,999,993,973.00	$ 5,719,831,135.38
6	083-2017	546-2017	$4,542,739,631.00	$ 1,732,247,601.00
7	087-2017	585-2017	$18,270,928,607.40	$ 6,958,019,771.47
8	093-2017	570-2017	$20,450,885,376.90	$ 7,798,377,194.72
9	094-2017	572-2017	$15,828,540,600.00	$ 6,035,774,383.00

10	095-2017	573-2017	$5,076,081,044.00	$ 5,076,081,044.00
11	098-2017	597-2017	$1,895,720,000.00	$ 668,996,108.00
12	103-2017	604-2017	$2,993,708,900.00	$ 1,140,328,856.81
13	076-2017	523-2017	$6,499,601,875.00	$2.478.442.674,00*
14	096-2017	593-2017	$8,526,759,140.00	$ 3.129.706.781,98

* Actualmente está en proceso de suscripción del acto administrativo de liquidación, por lo que aún no se conoce el valor final reconocido por el MME. En consecuencia, el valor registrado en el inventario corresponde a un valor preliminar de los inventarios recaudados a la fecha.

II. A cargo del Ministerio de Minas y Energía:

BIENES PRODUCTO DE LA EJECUCIÓN DE LOS SIGUIENTES CONTRATOS				
No.	Contrato IPSE	Contrato MME	VALOR DEL CONTRATO	VALOR CONFORME LOS INVENTARIOS
1	106-2017	612-2017	$3,005,991,267.00	$ 16,075,313,228.95
2	107-2017	613-2017	$9,687,187,198.00	$ 10,045,216,898.60
3	108-2017	614-2017	$7,506,974,754.00	$ 2,615,646,497.97
4	109-2017	615-2017	$4,878,603,571.00	$ 8,451,094,120.32
5	111-2017	617-2017	$4,182,436,590.00	$ 6,550,789,629.00
6	112-2017	619-2017	$6,057,537,103.00	$ 4,255,355,253.22
7	113-2017	620-2017	$3,431,845,570.00	$ 2,377,546,347.05
8	114-2017	622-2017	$4,080,235,500.00	$ 5,257,671,373.00
9	115-2017	626-2017	$1,899,864,780.00	$ 2,994,296,697.24
10	116-2017	627-2017	$5,480,432,245.00	$ 3,558,850,573.87
11	117-2017	628-2017	$3,521,134,894.00	$ 1,653,905,348.95
12	118-2017	629-2017	$3,694,185,687.00	$ 3,981,331,433.99
13	119-2017	630-2017	$3,573,621,331.00	$ 2,989,256,677.41
14	120-2017	631-2017	$6,603,078,550.00	$ 3,213,694,096.35
15	121-2017	625-2017	$9,069,692,580.00	$ 3,118,030,599.39
16	122-2017	643-2017	$3,005,991,267.00	$ 5,568,067,250.79

17	105-2017	611-2017	$9,687,187,198.00	$ 6,550,789,629.00
18	110-2017	616-2017	$11.521.242.812.00	$ 10,019,032,092.57

- Gratuidad.
- Causales de terminación.
- Responsabilidad de las partes.
- Supervisión.
- Cesión.
- Terminación.
- Solución de controversias.
- Actas de entrega y de restitución.
- Inhabilidades e incompatibilidades.
- Fuerza mayor o caso fortuito.
- Documentos del Convenio.
- Gastos del Convenio.
- Modificaciones y Prorrogas.
- Indemnidad.
- Régimen jurídico.
- Domicilio contractual.
- Requisitos de perfeccionamiento y ejecución.
- En caso de incumplimiento total o parcial de las obligaciones pactadas en este Convenio, por parte del IPSE o del Ministerio de Minas y Energía, se dará aplicación a lo definido en los manuales de contratación y/o supervisión de la Entidad encargada de realizar las gestiones de AOM conforme a la distribución realizada mediante este Convenio para cada Entidad. Del mismo modo, la Entidad que avizore un incumplimiento deberá dar traslado de ello a las autoridades administrativas y fiscales para sus fines correspondientes.

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

La Constitución Política de Colombia establece en su artículo 2 que son fines esenciales Estado, entre otros, servir a la comunidad y promover la prosperidad general de los ciudadanos.

Por su parte el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia "*La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y*

publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley".

A su vez el artículo 365 de la carta constitucional 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, de conformidad con el literal a) del artículo 4 de la Ley 143 de 1994, corresponde al Estado como objetivo en el cumplimiento de sus funciones, en relación con el servicio de electricidad, 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.

Así mismo, el artículo 2 del Decreto 0381 del 16 de febrero de 2012, indica que son funciones del Ministerio de Minas y Energía: "*Articular la formulación, adopción e implementación de la Política Pública del sector administrativo de minas y energía*."

Que según el Decreto 257 de 2004, el IPSE tiene por objeto *"Identificar, promover, fomentar, desarrollar e implementar soluciones energéticas mediante esquemas empresariales eficientes, viables financieramente y sostenibles en el largo plazo, procurando la satisfacción de las necesidades energéticas de las Zonas no Interconectadas.".*

Que, de conformidad con lo anterior, el MINISTERIO y el IPSE, tienen como finalidad, garantizar, por medio de la formulación de políticas públicas y la coordinación de actividades, el aprovechamiento integral de los recursos energéticos, con el fin de ampliar la cobertura del servicio de energía a nivel nacional, los cuales se encuentran encaminados a cumplir con los fines esenciales del Estado, como lo plantea la Constitución Política.

Que el convenio interadministrativo, fue consagrado en los Artículos 95 y 96 de la Ley 489 de 1998 "*Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones:*", como un negocio jurídico bilateral en virtud del cual la administración se vincula con otra entidad pública en el marco de la función administrativa de que trata el Artículo 209 de la Constitución para que mediante instrumentos de cooperación se cumpla el interés general: "*Artículo 95º.- Asociación entre entidades públicas. Las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el*

cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de convenios interadministrativos.".

Teniendo claro que la prestación del servicio de energía es de carácter público y es esencial y que es deber del Estado garantizarlo y que en virtud del principio de coordinación y colaboración establecido en la Ley 489 de 1998 artículo 6, las entidades estatales deberán facilitar el ejercicio de las funciones entre ellas, con el objetivo de lograr las finalidades del Estado Social de Derecho, que, para el presente caso, se traducen en la prestación del servicio público de Energía Eléctrica se suscribirá un convenio interadministrativo.

Lo anterior de conformidad con el artículo 2, numeral 4, literal c, de la Ley 1150 de 2007, que establece la suscripción de contratos interadministrativos como una causal de contratación directa cuando las obligaciones que se contraen tienen relación directa con el objeto de la Entidad Ejecutora.

El presente Convenio Interadministrativo incorpora el acuerdo de voluntades entre dos Entidades Públicas en el ejercicio de la Función Administrativa (Art. 209 CP), para que, a través de los compromisos adquiridos, se cumpla con la finalidad social del Estado, entre otras, el establecido en el artículo 71 de la Ley 143 de 1994 de prestar el Servicio Público de Energía Eléctrica a habitantes de Zonas No Interconectadas (ZNI).

4. Análisis del Sector relativo al objeto del proceso, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo.

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:

4.1. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR ELÉCTRICO EN COLOMBIA

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 con ello, se permitió el ingreso de entidades privadas que han fortalecido en sector.

La operación y regulación del mercado de la energía eléctrica en Colombia parte de una separación vertical de las actividades que permiten la prestación del servicio. De esta manera, el mercado está compuesto por cuatro actividades distintas: (i) producción o generación; (ii) transmisión o transporte; (iii) distribución; y (iv) comercialización. El conjunto de estas actividades conforma el servicio público esencial de energía eléctrica en Colombia. Ahora bien, para la Corte el transporte o transmisión de energía eléctrica desde las redes regionales de transmisión hasta el domicilio del usuario final, incluida su conexión y medición, es considerado un servicio público domiciliario esencial sujeto a la intervención del Estado.

En materia de transmisión y distribución de energía eléctrica, las diferentes zonas del territorio nacional se encuentran clasificadas en aquellas en las que se presta el servicio público de electricidad a través del Sistema Interconectado Nacional (SIN) y aquellas en las que no. Estas últimas se denominan Zonas No Interconectadas (ZNI).

4.1.1. SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL – SIN

Hoy se llama sistema interconectado 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.

4.1.2. ZONAS NO INTERCONECTADAS.

Las Zonas no Interconectadas están definidas en el artículo 1 de la Ley 855 de 2003, así: *“Para todos los efectos relacionados con la prestación del servicio público de energía eléctrica se entiende por Zonas No Interconectadas a los municipios, corregimientos, localidades y caseríos no conectadas al Sistema Interconectado Nacional, SIN.”.*

Así mismo, de acuerdo con el Documento CONPES 3453 de 2006, las ZNI se caracterizan por ser localidades de difícil conexión al Sistema Interconectado. En efecto, dicho Documento señala que “[*l]a prestación del servicio en las ZNI se ha caracterizado por: i) bajas coberturas; ii) altos costos; iii) deficiente gestión en el servicio por parte de las empresas de servicios públicos, municipios y gobernaciones; iv) carencia de adecuados mecanismos de inspección, vigilancia y control; v) constante asistencia de la Nación, con recursos para mantenimiento, reposición de la infraestructura eléctrica, abastecimiento de los combustibles fósiles e inversión para la expansión del servicio (…)”.*

A su vez, el Decreto 1623 de 2015, clasifica las ZNI en aisladas e interconectables. Las primeras son zonas no interconectadas cuya conexión al SIN no resulta eficiente económicamente; las segundas, en cambio, son zonas no interconectadas cuya conexión es económicamente eficiente.

Por su parte la CREG define las zonas no interconectadas como los municipios, corregimientos, localidades y caseríos no conectados al Sistema Interconectado Nacional (artículo 1 de la Ley 855 de 2003).

4.1.3. Plan Nacional de Electrificación Rural- PNER

En el marco de la implementación del Acuerdo de Paz, específicamente en lo relacionado con el punto 1.3.1.3 sobre Los Planes Nacionales para la Reforma Rural Integral, el Gobierno Nacional en aras de garantizar las condiciones de vida digna de población en zonas rurales o no interconectadas, expidió el Decreto 884 de 2017 *"Por el cual se expiden normas tendientes a la implementación del Plan Nacional de Electrificación Rural en el marco del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera"* y que tiene como propósito:

- La ampliación de la cobertura eléctrica.
- La promoción y aplicación de soluciones tecnológicas apropiadas de generación eléctrica, de acuerdo con las particularidades del medio rural y de las comunidades, para lo cual se utilizarán de manera preferente Fuentes No Convencionales de Energía - FNCE.
- La asistencia técnica y la promoción de las capacidades organizativas de las comunidades para propender por el mantenimiento y la sostenibilidad de las obras.
- La capacitación en el uso adecuado de la energía para su sostenibilidad.

Así las cosas, el FAZNI contribuye en el cumplimiento de los objetivos del PNER, puesto que, financia proyectos en zonas no interconectadas que permiten la electrificación de usuarios a través de soluciones particulares, que para el caso concreto serán a través de fuentes no convencionales de energía renovables mediante soluciones fotovoltaicas individuales.

4.2. 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 regulación. Igualmente define los derechos y obligaciones de los usuarios. Establece el régimen de subsidios y contribuciones.

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).

4.3. 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).
- Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales (ASIC).
- 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).

4.4. FONDOS DE APOYO PARA LA FINANCIACIÓN DE PROYECTOS DE ENERGIZACIÓN

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 para los siguientes fondos:

- Fondo de Apoyo Financiero para la Energización d0e las Zonas No interconectadas (FAZNI).
- Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas Rurales Interconectadas (FAER).
- Programa de Normalización de Redes Eléctricas (PRONE).
- Recursos propios del IPSE.

4.4.1. FONDO DE APOYO FINANCIERO PARA LA ENERGIZACIÓN DE LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (FAZNI)

Objetivo: El fondo FAZNI fue creado mediante la Ley 633 de 2000, artículos 81 al 83, con el objetivo financiar los planes, programas y proyectos de inversión en infraestructura energética en las zonas no interconectadas.

Financiación: Los recursos provienen del recaudo que realiza el ASIC, a razón de $2.10 por kilovatio hora transportado.

Reglamentación: El Gobierno Nacional expidió el Decreto 1623 de 2015 "*Mediante el cual se modifica y adiciona el Decreto 1073 de 2015"* y el Decreto 1513 de 2016 "*Por el cual se modifica el Decreto 1073 de 2015 en lo relacionado con lineamientos de política pública en materia de expansión de la cobertura del servicio de energía eléctrica.".*

El Comité de Administración del Fondo del FAZNI – CAFAZNI, creado por el artículo **2.2.3.3.2.2.1.1** del Decreto 1073 de 2015 establece que tiene como funciones aprobar, objetar e impartir instrucciones y recomendaciones sobre los planes, programas o proyectos que hayan sido presentados para financiación con cargo a los recursos del mencionado.

El CAFAZNI será conformado por el Ministro de Minas y Energía, el Viceministro de Minas y Energía o su delegado y por el Director de la UPME o su delegado. El CAFAZNI, tiene como función aprobar, objetar e impartir instrucciones y recomendaciones sobre los planes, programas y proyectos que hayan sido presentados para financiación con recursos del FAZNI.

4.5. ANÁLISIS DEL MERCADO

El Plan Indicativo de Expansión y Cobertura de Energía Eléctrica PIEC 2019-2023 de la UPME 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:

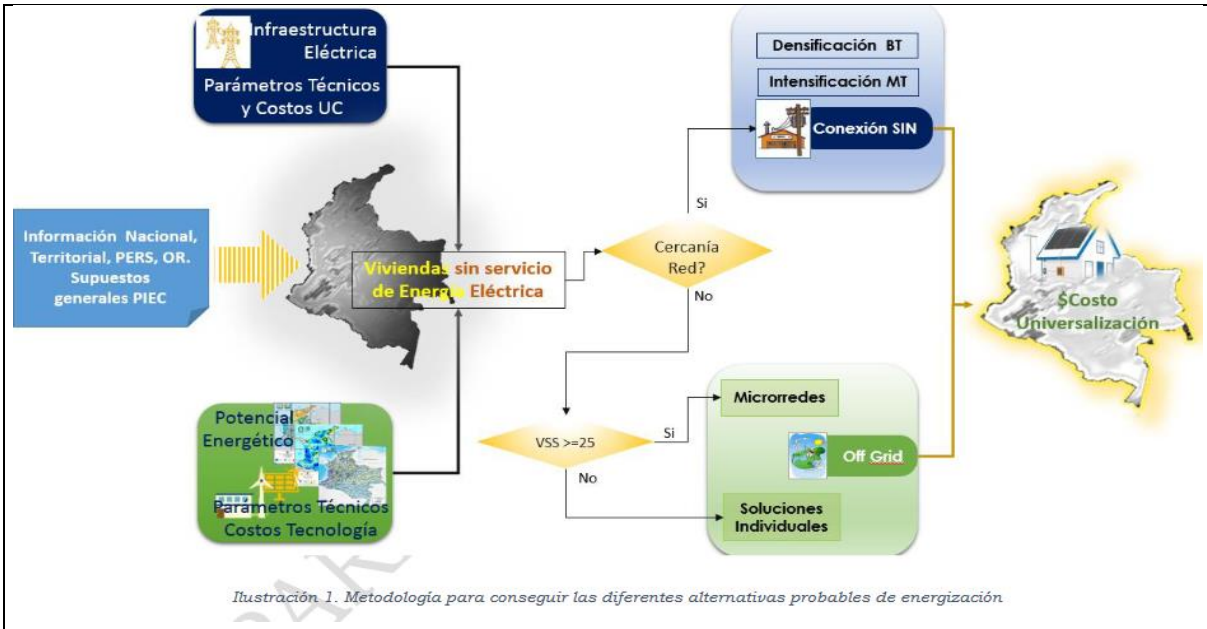


Ilustración 1. Metodología para conseguir las diferentes alternativas probables de energización

Fuente
http://www.upme.gov.co/Siel/Siel/Portals/0/Piec/Informacion_Base_PIEC_Dic302019.pdf

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 microrredes eléctricas y los sistemas solares individuales son opciones que representan diferentes niveles de servicio al consumidor. En el caso de

microrredes, 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 microrredes 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 microrredes 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.

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

Teniendo en cuenta que el presente Convenio es a título gratuito, no genera imputaciones presupuestales y por lo tanto no se realiza análisis del valor estimado del convenio.

6. Análisis de Riesgo y la forma de mitigarlo. (Ver el Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente).
http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_riesgo_web.pdf

El Ministerio de Minas y Energía, de acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007, artículo 2.2.1.1.1.6.3 y el numeral 2° del artículo 2.2.1.2.5.2 del Decreto 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:

4.1. Tipificación

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	Específico	Externo	Ejecución	Social	Los efectos favorables o desfavorables derivados de la situación política, económica, fiscal, social y financiera de Colombia	Impida o retrase la ejecución del Contrato.	3	3	6	Alto
2	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	El daño total o parcial o cualquier pérdida de los bienes de su propiedad, bien sea por negligencia del Contratista Derivado, o como resultado de un evento de Fuerza Mayor y Caso Fortuito, o hecho de un tercero	Afectación de la ejecución del convenio, no satisfacción de la necesidad y posible incumplimiento de las obligaciones y actividades pactadas en el convenio	3	3	6	Alto
3	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Verificación por parte de las entidades supervisoras los cambios en la reglamentación.	Vulneración de reglamentos y normatividad vigente.	3	3	6	Alto
4	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Ocurrencia de retrasos (Dificultades para la suscripción del convenio por trámites administrativos)	Dificultan para la toma de acciones oportunamente, la inadecuada supervisión.	3	3	6	Alto

4.2. Forma de mitigarlo

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del	Persona responsable	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Las entidad	Seguimiento y verificación de la ejecución contractual	2	2	4	Bajo	No	Las entidad	A partir del inicio de la ejecución del convenio	Hasta la terminación del convenio	A través del control del Supervisor	Permanentemente durante la ejecución del convenio
2	Las entidad	Control y seguimiento al contratista Derivado encargado de realizar las actividades de AOM	2	2	4	Bajo	No	Las entidad	A partir del inicio de la ejecución del convenio	Hasta la terminación del convenio	A través del control del Supervisor	Permanentemente durante la ejecución del convenio
3	Las entida	Seguimiento permanente a los cambios normativos aplicables	2	1	3	Bajo	No	Las entida	A partir del inicio de la ejecución del convenio	Hasta la terminación del convenio	A través del control del Supervisor	Permanentemente durante la ejecución del convenio
4	Las entida	Determinación de plazos para la suscripción del convenio.	1	2	3	Bajo	Si	Las entida	Desde la etapa precontractual	Hasta la terminación del convenio	A través de las dependencias a cargo del convenio	Permanentemente durante la ejecución del convenio

7. Garantías que la entidad estatal contempla exigir. (Artículo artículo 2.2.1.2.2.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015).

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.4.5. del Decreto 1082 de 2015, en la contratación directa la exigencia de garantías no es obligatoria y la justificación para exigirlas o no debe estar en los estudios y documentos previos.

Por lo anterior, teniendo en cuenta la naturaleza del convenio, así como la previsión por parte del Ministerio de herramientas de seguimiento y control a la ejecución del mismo, se considera que no es necesario constituir garantías, de tal manera que se dará aplicación a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.4.5. del Decreto 1082 de 2015. No obligatoriedad de garantías *"En la contratación directa la exigencia de garantías establecidas en la Sección 3, que comprende los artículos 2.2.1.2.3.1.1 al 2.2.1.2.3.5.1.del presente decreto no es obligatoria y la justificación para exigirlas o no debe estar en los estudios y documentos previos."*.

8. Indicación de si el Proceso de está cobijado por un Acuerdo Comercial. (Ver el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en los Procesos de Contratación, 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.

Por parte del Ministerio de Minas y Energía - MME

Firma Responsable: _____
Nombre: Víctor José Paternina Novoa
Cargo: Director de Energía Eléctrica

Por parte del Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para Zonas No Interconectadas - IPSE

Firma Responsable: _____
Nombre:
Cargo:

APROBÓ	REVISÓ	REVISÓ	REVISÓ
VICTOR JOSE PATERNINA NOVOA DIRECTOR TECNICO 100 -21 *16-06-2025 13:12:40*	**KATHERINE ALEXANDRA RONDEROS MENJUREN** CONTRATISTA *13-06-2025 11:44:36*	**KATHERINE ALEXANDRA RONDEROS MENJUREN** CONTRATISTA *13-06-2025 11:44:44*	**KATHERINE ALEXANDRA RONDEROS MENJUREN** CONTRATISTA *13-06-2025 11:44:50*