FORMATO DE ESTUDIOS PREVIOS	
Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.1.2.1.1. Modificado Decreto 399 de 2021 art. 1	
DEPENDENCIA QUE PROYECTA	**SECRETARÍA DE MINAS ENERGÍA Y GAS**
FECHA	**Noviembre de 2021**

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

En atención a que el departamento de Cundinamarca en el marco de los principios y fines esenciales del Estado aunará esfuerzos con la Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios GAS NATURAL CUNDIBOYANCESE S.A. E.S.P., con el fin de aportar recursos para financiar el costo del cargo por conexión al servicio público de gas domiciliario a usuarios de los Centros Poblados Camellón San Luis, Peldar municipio de Cogua, Guatancuy parte alta, municipio de Ubaté, Cruce Hídrico la Aurora y Veredas San Bartolomé Alto y Bajo del municipio de Gachancipá, Vereda Río Frío y el Bote del municipio de Tabio Cundinamarca, a continuación se exponen los argumentos de orden jurídico, técnico, financieros y contractuales que justifican la necesidad a satisfacer y amparan el convenio a celebrarse.

1.1. MARCO LEGAL GENERAL

El artículo 2º de la Constitución Política de Colombia prevé 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 (…)"*, marco dentro del cual se encuentra el deber de garantizar la prestación de los servicios públicos domiciliarios para el bienestar de la comunidad en general.

Así mismo, el artículo 209 de la Constitución Política, dispone que: "*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(…)"*, principios y herramientas administrativas que direccionan la actividad de públicos y privados con el objetivo de cumplir con los fines del estado, dentro de los cuales se encuentra la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

En este sentido, el inciso 2 del artículo 298 de la Constitución Nacional, establece que: "*Los Departamentos ejercen funciones administrativas, de coordinación, de complementariedad de la acción municipal, de intermediación entre la Nación y los Municipios y de prestación de los servicios que determinen la constitución y la ley (…)" (subrayado fuera del texto original).*

Que el artículo 334 de la constitución Política, manifiesta que: "*La dirección general de la economía estará a cargo del Estado. Este intervendrá, por mandato de la ley, en la explotación de los recursos naturales, en el uso del suelo, en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes, y en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía con el fin de conseguir en el plano nacional y territorial, en un marco de sostenibilidad fiscal, el*

mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano.(…)"

Que el artículo 365 de la constitución política predica que: "*Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional. 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. (…)."*

Que el artículo 367 de la constitución política determina: "*La ley fijará las competencias y responsabilidades relativas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios, su cobertura, calidad y financiación, y el régimen tarifario que tendrá en cuenta además de los criterios de costos, los de solidaridad y redistribución de ingresos. Los servicios públicos domiciliarios se prestarán directamente por cada municipio cuando las características técnicas y económicas del servicio y las conveniencias generales lo permitan y aconsejen, y los departamentos cumplirán funciones de apoyo y coordinación. La ley determinará las entidades competentes para fijar las tarifas."*

Que el artículo 1º de la Ley 142 de 1994, establece: "*Esta Ley se aplica a los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía [fija] pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural; a las actividades que realicen las personas prestadoras de servicios públicos de que trata el artículo 15 de la presente Ley, y a las actividades complementarias definidas en el Capítulo II del presente título y a los otros servicios previstos en normas especiales de esta Ley."*

Que el artículo 4° de la Ley 142 de 1994, reza: "*Para los efectos de la correcta aplicación del inciso primero del artículo 56 de la Constitución Política de Colombia, todos los servicios públicos, de que trata la presente Ley, se considerarán servicios públicos esenciales."*

Que el artículo 7º de la Ley 142 de 1994, indica:

> *"Son de competencia de los departamentos en relación con los servicios públicos, las siguientes funciones de apoyo y coordinación, que ejercerán en los términos de la ley, y de los reglamentos que con sujeción a ella expidan las asambleas:*
> *7.1. Asegurar que se presten en su territorio las actividades de transmisión de energía eléctrica, por parte de empresas oficiales, mixtas o privadas.*
> *7.2.* ***Apoyar financiera, técnica y administrativamente a las empresas de servicios públicos que operen en el Departamento o a los municipios que hayan asumido la prestación directa****, así como a las empresas organizadas con participación de la Nación o de los Departamentos para desarrollar las funciones de su competencia en materia de servicios públicos.*
> *7.3. Organizar sistemas de coordinación de las entidades prestadoras de servicios públicos y promover, cuando razones técnicas y económicas lo*

aconsejen la organización de asociaciones de municipios para la prestación de servicios públicos, o la celebración de convenios interadministrativos para el mismo efecto."

Que el artículo 96 de la Ley 489 de 1998, menciona que:

*Las entidades estatales, cualquiera sea su naturaleza y orden administrativo podrán, con la observancia de los principios señalados en el artículo 209 de la Constitución**, asociarse con personas jurídicas particulares, mediante la celebración de convenios de asociación o la creación de personas jurídicas**, para el desarrollo conjunto de actividades en relación con los cometidos y funciones que les asigna a aquéllas la ley.* (…) (Negrilla fuera del texto original).

Conforme los anteriores postulados constitucionales y en aplicación a la ley de servicios públicos, resulta acertado celebrar un convenio de asociación a efectos de dar cumplimiento con los propósitos del Estado en el sentido de apoyar financiera, técnica y administrativamente a las empresas de servicios públicos, esto en coadyuvancia de los correspondientes municipios y con la participación de un particular idóneo para tal fin.

1.2. MARCO LEGAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS –SUBSIDIOS.

La Constitución Política de Colombia en su artículo 334 estableció que la dirección general de la económica estará a cargo del estado, quien intervendrá en *"(…) los servicios públicos y privados para racionalizar la economía con el fin de conseguir en el plano nacional y territorial, en un marco de sostenibilidad fiscal, el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano(…)"* (Subrayado fuera del texto original).

No obstante, lo anterior en cuanto a la prestación de los servicios públicos, el artículo 311 de la Constitución Política estableció que la responsabilidad de la prestación de los servicios públicos recae sobre los municipios, como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado.

En todo caso, bajo la primicia que "*los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional"*, estos servicios podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares, manteniendo el Estado la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios (art 365 CP), teniendo como objeto *"el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población*" (art 366 CP).

Ahora bien, de conformidad con lo indicado en el inciso 2º del artículo 298 de la Carta Magna, se indica que a los departamentos les corresponde ejercer funciones de coordinación y complementariedad con las autoridades municipales con el fin de garantizar la prestación de los servicios que ha establecido la Constitución y las leyes.

En este marco jurídico constitucional se determinó que la "*ley fijará las competencias y responsabilidades relativas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios, su cobertura, calidad y financiación, y el régimen tarifario que tendrá en cuenta además de los criterios de costos, los de solidaridad y redistribución de ingresos(…)"* (art 367).

Es así que en atención a lo establecido en los artículos 334, 336, y 365 a 370 de la Constitución Política, se expide la *Ley 142 de 1994* por medio la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios, y frente a la competencia en la prestación de los servicios públicos domiciliarios, en los numerales 7.2 y 7.3 de su artículo 7 estableció que "*Son competencia de los departamentos en relación con los servicios públicos, las siguientes funciones de apoyo y coordinación, que ejercerán en los términos de la ley, y de los reglamentos que con sujeción a ella expidan las asambleas: 7.2. Apoyar financiera, técnica y administrativamente a las empresas de servicios públicos que operen en el Departamento o a los municipios que hayan asumido la prestación directa…, 7.3. Organizar sistemas de coordinación de las entidades prestadoras de servicios públicos y promover, cuando razones técnicas y económicas lo aconsejen, la organización de asociaciones de municipios para la prestación de servicios públicos, o la celebración de convenios interadministrativos para el mismo efecto*". (Subrayado fuera del texto original)

Bajo el anterior postulado, el departamento de Cundinamarca puede destinar de su presupuesto oficial, recursos económicos para cofinanciar subsidios a grupo de personas que realmente lo requieran, aliviando la carga económica de cada uno de ellos, con tarifas razonables que consulten la capacidad de pago de los usuarios y la implementación de mecanismos de coordinación con las empresas responsables de su prestación y con los municipios, ampliando la cobertura en la prestación de los servicios públicos.

En cuanto a la relación de los subsidios con la prestación de los servicios públicos domiciliarios, el artículo 368 de la Constitución Política precisó que *"La Nación, los departamentos, los distritos, los municipios y las entidades descentralizadas podrán conceder subsidios, en sus respectivos presupuestos, para que las personas de menores ingresos puedan pagar las tarifas de los servicios públicos domiciliarios que cubran sus necesidades básicas."*

Para mayor precisión, en el del artículo 14.29 de la *Ley 142 de 1994,* se contempló la definición de subsidio, entendido este como la "*diferencia entre lo que se paga por un bien o servicio, y el costo de éste, cuando tal costo es mayor al pago que se recibe."*, donde la misma Ley en el artículo 3º, consagra como uno de los instrumentos para la intervención estatal en los servicios públicos el *"otorgamiento de subsidios a las personas de menores ingresos."*

De igual manera la Corte Constitucional se ha pronunciado respecto a la eficacia de la prestación de los servicios a ser suministrada por las Empresas en varias providencias, entre ellas, cabe mencionar la sentencia T-752 de 2011 M.P. Jorge Iván Palacio, que consideró:

> *"(…) En un Estado social de derecho como el nuestro, el suministro de los servicios públicos no puede depender de la mayor rentabilidad que la prestación de los mismos genere, sino que debe obedecer a la materialización de los principios y teleología recogidos en la Carta*

política, los cuales propenden por la igualdad real y efectiva y por el respeto de la dignidad humana de todos los habitantes del territorio nacional. En esta medida el Estado debe garantizar sin discriminación alguna, la efectividad de los derechos consagrados en la Constitución, lo cual incluye, como es obvio la solución de necesidades básicas como la salud, la educación, el saneamiento ambiental y el agua potable; es decir, lo que resulta indispensable para la concreción del "bienestar general" y "la prosperidad general", sin que dichos postulados se tornen puramente en ilusorios, o en la prosperidad del menor número; sino que, por el contrario, se extienda cada vez a mayor cantidad de colombianos, mediante la prestación eficiente de los servicios públicos, hasta que los mismos lleguen a todos los hogares del territorio patrio(…)".

Es así como el Estado está en el deber de cumplir con los fines sociales del Estado a través de la implementación de los servicios públicos domiciliarios por medio de las Empresas Prestadoras de Servicios Públicos debidamente autorizadas y reconocidas por la Comisión de Regulación de Energía y Gas y por el Ministerio de Minas y Energía y vigiladas y controladas por la Superintendencia de Servicios Públicos.

Es así como la figura de subsidios contribuye a una estrategia de masificación del uso de los servicios públicos domiciliarios, principalmente en cobertura para las comunidades de estratos bajos, de esta manera se previó en el artículo 97 de la citada ley:

> *"… las empresas prestatarias de los servicios otorgarán plazos para amortizar los cargos de la conexión domiciliaria, incluyendo la acometida y el medidor, los cuales serán obligatorios para los estratos 1, 2 y 3. En todo caso, los costos de conexión domiciliaria, acometida y medidor de los estratos 1, 2 y 3* ***podrán ser cubiertos por el municipio, el departamento o la nación a través de aportes presupuestales para financiar los subsidios otorgados a los residentes de estos estratos que se beneficien con el servicio*** *y, de existir un saldo a favor de la persona prestadora del servicio, se aplicarán los plazos establecidos en el inciso anterior, los cuales, para los estratos 1, 2 y 3, por ningún motivo serán inferiores a tres (3) años, salvo por renuncia expresa del usuario."* (Negrillas fuera del texto original).

Ahora bien, el artículo 99 de la *Ley 142 de 1994*, estableció la forma de subsidiar, indicando que:

> "L*as entidades señaladas en el artículo 368 de la Constitución Política podrán conceder subsidios en sus respectivos presupuestos de acuerdo a las siguientes reglas*:
> *99.1.- Deben indicar específicamente el tipo de servicio subsidiado.*
> *99.2.- Se señalará la entidad prestadora que repartirá el subsidio.*
> *99.3.- El reparto debe hacerse entre los usuarios como un descuento en el valor de la factura que éste debe cancelar, conforme a lo dispuesto en esta ley y en las ordenanzas y acuerdos según el caso. (…)*

99.6. La parte de la tarifa que refleje los costos de administración, operación y mantenimiento a que dé lugar el suministro será cubierta siempre por el usuario; la que tenga el propósito de recuperar el valor de las inversiones hechas para prestar el servicio podrá ser cubierta por los subsidios, y siempre que no lo sean, la empresa de servicios públicos podrá tomar todas las medidas necesarias para que los usuarios las cubran..."
99.7. Los subsidios sólo se otorgarán a los usuarios de inmuebles residenciales y a las zonas rurales de los estratos 1 y 2; las comisiones de regulación definirán las condiciones para otorgarlos al estrato 3. (…)
*99.9. Los subsidios que otorguen la Nación y los departamentos se asignarán, preferentemente, a los usuarios que residan en aquellos municipios que tengan menor capacidad para otorgar subsidios con sus propios ingresos. En consecuencia y con el fin de cumplir cabalmente con los principios de solidaridad y redistribución no existirá exoneración en el pago de los servicios de que trata esta Ley para ninguna persona natural o jurídica.***"**

En el marco del anterior postulado, el artículo 105 del *Decreto 111 de 1.996*, Estatuto Orgánico de Presupuesto, precisó que "*En desarrollo del artículo 368, de la Constitución Política, los Gobiernos Nacional, Departamental y Municipal, podrán incluir apropiaciones en sus presupuestos para conceder subsidios a las personas de menores ingresos, con el fin de pagar las cuentas de servicios públicos domiciliarios que cubran sus necesidades básicas. Los subsidios en los servicios públicos domiciliarios se otorgarán a las personas de menores ingresos, conforme a lo previsto en la Ley 142 de 1994 (Ley 179/94, artículo 53, modificado por la Ley 225/95, artículo 26*[1]*)."*

Que la Corte Constitucional en sentencia C-507-08 ha establecido que:

(…) en principio la Constitución Política de Colombia prohíbe toda donación de recursos públicos. Sin embargo, lo anterior no significa que el Estado no pueda implementar políticas sociales o económicas que tengan como herramienta la asignación de bienes o recursos sin una contraprestación directa e inmediata a cargo del beneficiario.

Por el contrario, en un Estado social de derecho, el Estado tiene ciertas obligaciones sociales que se concretan, entre otras, en la asignación de bienes o recursos públicos a sectores especialmente protegidos por la Constitución. No obstante, para que este tipo de asignaciones resulten ajustadas a la Carta, se requiere que satisfagan, cuando menos, cuatro requisitos constitucionales que se mencionan brevemente a continuación y se explican en los apartes que siguen de esta decisión.

En primer lugar, toda asignación de recursos públicos debe respetar el principio de legalidad del gasto. En segundo término, toda política pública del sector central, cuya ejecución suponga

[1] *Ley 179 de 1994.***Artículo 53**. *"En desarrollo del artículo 368 de la Constitución Política, los Gobiernos Nacional, Departamental y Municipal, podrán incluir apropiaciones en sus presupuestos para conceder subsidios, a las personas de menores ingresos, con el fin de pagar las cuentas de servicios públicos domiciliarios que cubran sus necesidades básicas". Inciso subrogado por el artículo 26 de la Ley 225 de 1995.*
Ley 225 de 1995. ***Artículo 26****. El inciso segundo del artículo 53 de la Ley 179 de 1994, quedará así:*
Los subsidios en los servicios públicos domiciliarios se otorgarán a las personas de menores ingresos, conforme a lo previsto en la Ley 142 de 1994.

la asignación de recursos o bienes públicos, debe encontrarse reflejada en el Plan Nacional de Desarrollo y en el correspondiente plan de inversión. Adicionalmente, toda disposición que autorice una asignación de recursos públicos sin contraprestación por parte del beneficiario, tiene que encontrarse fundada en un mandato constitucional claro y suficiente que la autorice. Por último, debe respetar el principio de igualdad. (…)"

A su vez la Corte Constitucional en sentencia C-324-09 manifestó que:

"*(…) Mediante sentencia C-507 de 2008 la Corte estudió la constitucionalidad del artículo 10 del Plan Nacional de Desarrollo - Ley 1151 de 2007-, por el cual se estableció la creación indeterminada de apoyos económicos, en relación con los cuales se otorgaba al Gobierno Nacional la facultad de establecer el sector beneficiario, el valor del apoyo o incentivo económico, así como los requisitos y condiciones necesarios en cada caso; y si bien el artículo fue declarado inexequible en razón a su generalidad y a la indeterminación de la ley, merece especial atención el que en tal providencia se señaló como requisitos generales para autorizar cualquier excepción al artículo 355 superior, los siguientes:* ***1****. Toda asignación de recursos públicos debe respetar el principio de legalidad del gasto.* ***2****. Toda política pública del sector central, cuya ejecución suponga la asignación de recursos o bienes públicos, debe encontrarse reflejada en el Plan Nacional de Desarrollo y en el correspondiente Plan de Inversión.* ***3.*** *Toda disposición que autorice una asignación de recursos públicos, sin contraprestación por parte del beneficiario, tiene que encontrarse fundada en un mandato constitucional claro y suficiente que la autorice.* ***4.*** *Debe respetar el principio de igualdad. (…)"*

En dicho orden, la Corte Constitucional pone de presente que la asignación de recursos públicos a particulares no está tajantemente prohibida, siempre y cuando, se cumplan con los criterios que la misma establece, situación que para el presente caso, cumple a cabalidad con los mismos, existiendo una finalidad propia del Estado Social de Derecho establecida en la Constitución Política, plasmada en plan de desarrollo y a su vez hace parte del plan de inversión del nivel territorial y con el estricto respecto al principio de igualdad.

La sentencia C-324-09 también trae a colación las modalidades de subvención o auxilios que el Estado puede otorgar, los cuales, se comprenden en dos: 1. Los que albergan una finalidad altruista y benéfica encaminada a una actividad de interés público donde el beneficio se enfoca en un grupo determinado de interés para impulsar programas y actividades de interés público que sea concordante con los planes de índole nacional y seccional de desarrollo de tal forma que se asegura a favor del Estado cierta reciprocidad (los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado, 2. Aquellos que se derivan de la facultad de intervención estatal en la economía y en ese orden se orientan a una determinada actividad económica (los servicios públicos a su vez hacen parte de una actividad económica), en donde la subvención o auxilio debe implicar un retorno o beneficio para la sociedad en su conjunto y 3. Aquellos que se deriven de un precepto constitucional que lo autorice de forma expresa, para garantizar los derechos fundamentales vía acceso a bienes y servicios por parte de quienes tienen mayor necesidades y cuentan con menos ingresos, garantizando así, una contraprestación o beneficio social (los servicios públicos domiciliarios tienen fuente constitucional como se ha relacionado en los presentes estudios).

Con lo anterior, no queda duda que la necesidad a suplir con la contratación tiene fundamentos constitucionales y legales que se cumplen a cabalidad y se encuentra debidamente argumentada con la normatividad y jurisprudencia aplicable.

Una vez realizada la anterior reseña normativa aplicable al proyecto objeto de justificación, se procede a realizar un análisis concreto del servicio público domiciliario de gas.

1.3. SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARO DE GAS NATURAL Y GAS LICUADO DE PETROLEO O GLP

De conformidad con lo establecido en la ya mencionada *Ley 142 de 1994*, son servicios públicos domiciliarios, entre otros, los siguientes: Acueducto, Alcantarillado, Aseo, Energía Eléctrica, **Gas Natural** y **Gas Licuado de Petróleo o GLP.**

El gas natural es *"un combustible que se origina por una mezcla de gases que constituye una fuente de energía limpia, que no contamina el medio ambiente, que no presenta riesgos, y no es tóxico para la salud humana, siempre y cuando los gasodomésticos tengan una adecuada ventilación y buen mantenimiento"* y el gas licuado del petróleo *"Es el gas que se obtiene al procesar el gas natural o de la refinación del petróleo y que se entrega al usuario en un recipiente conocido como pipeta, cilindro portátil o tanque estacionario. Ese Gas también se conoce como GLP"*[2].

Ahora bien, "*El gas natural bajo las condiciones de presión y temperatura normalmente utilizadas para su manipulación siempre está en estado gaseoso. Ello limita la cantidad de energía por unidad de volumen que se puede obtener en un espacio dado para un gas determinado. Lo anterior es uno de los factores que hace costoso el transporte del gas natural por ductos cuando se compara con el transporte de otros energéticos. En general, cuando la demanda a atender es pequeña y la distancia de transporte es larga, los gasoductos pueden no ser la mejor opción de transporte desde el punto de vista económico.* ***En tal caso puede ser viable utilizar la técnica del gas natural comprimido -GNC- para transportar el gas hasta el centro de consumo y luego distribuirlo a los usuarios a través de redes de gasoductos****. Mediante esta técnica se aumenta la presión del gas en cilindros o tanques transportados por vehículos, manteniéndolo en su estado gaseoso, de tal forma que se incrementa la energía por unidad de volumen reduciendo los costos unitarios de transporte.* ***Cabe mencionar que el GNC es la técnica utilizada para almacenar el gas natural en vehículos que utilizan dicho energético".***[3] (Negrillas fuera del texto original)

En cuanto al concepto del "*Gas Natural Comprimido",* más conocido por la sigla GNC*, es* importante citar su definición, pues este gas es *"un combustible para uso residencial y vehicular que, por ser económico y ambientalmente limpio, es considerado una alternativa sustentable*

[2] Recuperado de de http://www.superservicios.gov.co/content/download/3522/36866 o en el link https://www.slideshare.net/karlosrevelo75/2010guiadelusuario2010.
[3] COMPRESION Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL COMPRIMIDO - GNC PROPUESTA REGULATORIA PARA CONSULTA Recuperado de http://apolo.creg.gov.co/Publicac.nsf/2b8fb06f012cc9c245256b7b00789b0c/795865f3bb9f433f0525785a007a68ea/$FILE/D-048%20TRANSPORTE%20GNC%20.pdf

para la sustitución de combustibles líquidos. En ocasiones se usan indistintamente los términos Gas Natural Comprimido (GNC) y Gas Natural Vehicular (GNV). Sin embargo, el GNV, además de GNC, también puede ser Gas Natural Licuado (GNL), que también es usado como combustible vehicular, aunque en muchísima menor medida. El GNC es esencialmente Gas Natural almacenado a altas presiones, habitualmente en cilindro de calibre entre 200 y 250 bares, según la normativa de cada país. Este gas natural está compuesto principalmente por metano, que al tener un alto índice de hidrógeno por carbono (4) produce menos CO2 por unidad de energía entregada, en comparación con otros hidrocarburos más pesados (con más átomos de carbono y un menor ratio H/C)".[4]

El Gas Natural Comprimido debe surtir las siguientes etapas:

1. ***"La compresión****: se toma el gas natural del campo de producción, de un gasoducto de transporte o de una red de distribución y mediante compresores se aumenta la presión del gas que se deposita en cilindros o tanques diseñados para el caso. La presión máxima utilizada para el gas comprimido es de 3600 psi.*
2. ***El transporte y almacenamiento****: los cilindros o tanques se transportan en vehículos por carretera o vía fluvial.*
3. ***La descompresión****: utilizando válvulas para expandir el gas se reduce la presión y se inyecta el gas a las redes de distribución para llevarlo a los usuarios finales*".[5]

Es importante mencionar, que la competitividad entre el GNC y GLP, depende de varios factores, según el Documento CREG 048 del 10 de agosto de 2004 define que *"en poblaciones con consumos no muy pequeños y ubicadas a distancias considerables de las plantas de abasto de GLP y de la red de gasoductos, el GNC puede ser una opción para abastecerlas. No obstante, debido a las diferentes tarifas de los mercados aumenta y disminuye la competitividad de GNC, por esto para conocer la viabilidad de proyectos con GNC es necesario evaluar para cada población los costos el gas natural y del GLP".*

Sumado a lo anterior, vale precisar que el incremento en los precios del Gas Licuado del Petróleo - GLP en pipetas, ha generado una presión en los hogares y al comercio a utilizar combustibles sustitutos, que se ve reflejado en el incremento en el consumo de leña, gasolina y otros recursos peligrosos no aptos para la salud y el medio ambiente.

De igual manera, la inexistencia del servicio de gas combustible por redes coloca a muchas regiones en desventaja competitiva debido al alto precio de combustible y a la fluctuante oferta de este. En muchos casos la economía familiar se ve afectada, teniendo en cuenta que deben pagar un sobrecosto del 30% mensual, situación que se puede reducir con la implementación del servicio de gas combustible por redes.

---

[4] Proyecto presentado por la firma EMMESA SA, a la Gobernación de Cundinamarca, denominado *"Implementación y masificación del servicio de gas domiciliario por redes para municipios del Departamento de Cundinamarca";* capítulo 3, Estudio Técnico; 2012.

[5] COMPRESION Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL COMPRIMIDO - GNC PROPUESTA REGULATORIA PARA CONSULTA Recuperado de http://apolo.creg.gov.co/Publicac.nsf/2b8fb06f012cc9c245256b7b00789b0c/795865f3bb9f433f0525785a007a68ea/$FILE/D-048%20TRANSPORTE%20GNC%20.pdf

1.4. RETOS DEL DEPARTAMENTO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE GAS.

El gobierno departamental, ha concentrado su interés en disminuir la desigualdad en la prestación de servicios públicos domiciliarios que se presentan entre el casco urbano de los municipios con respecto a los centros poblados y barrios de la periferia de estos, que se caracterizan por tener altos niveles de necesidades básicas insatisfechas y la inexistencia de infraestructura para garantizar los servicios públicos domiciliarios, entre los que se incluye el gas combustible por redes.

En este contexto, tenemos más de cien (100) solicitudes de las comunidades de los centros poblados y barrios de municipios del departamento que no cuentan con el servicio público domiciliario de gas combustible por redes, tal y como consta en el plan de expansión de la Secretaría de Minas, Energía y Gas, escenario que motiva al departamento a proponer estrategias para atender estos requerimientos, razón por la cual durante el periodo 2020 – 2024 se estima ampliar la cobertura del servicio público domiciliario de gas combustible del departamento al pasar de 93% al 96% , hecho que permitirá conectar cerca de 20.000 familias nuevas al servicio de gas por redes durante el cuatrienio.

Según información presentada por los dieciséis (16) operadores de gas que trabajan en el departamento de Cundinamarca, se estima un consumo promedio para el sector residencial de 18 m^3 mensuales; para los usuarios comerciales el promedio de consumo mensual es de 80 m3 de gas combustible, por cuanto los usuarios de este tipo en su mayoría corresponden a las actividades comerciales conexas a las viviendas o pequeños restaurantes, panaderías, cafeterías y hospedajes. En lo referente a usuarios institucionales se estima un consumo promedio de 40 m^3.

Para efectos de dar solución a la problemática social, económica y ambiental generada por la utilización de combustibles convencionales para la cocción de los alimentos, se determinó implementar proyectos para la prestación del servicio público domiciliario de gas combustible por redes en los municipios, cuyo sistema es más eficiente en la prestación del servicio, reduciendo el costo mensual como mínimo de un 30% a cada familia, por lo tanto dicho sistema por redes puede utilizar como combustible Gas Licuado del Petróleo- GLP, Gas Natural por Redes – GN o Gas Natural Comprimido – GNC, que son los más comunes y competitivos.

Es así como la Asamblea del Departamento de Cundinamarca dando cumplimiento a la *Ley 152 de 1994* "*Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo"* expidió la Ordenanza 011 del 03 de junio de 2020 "*Por el cual se adopta el Plan de Desarrollo Departamental 2020-2024 denominado "Cundinamarca, ¡Región que Progresa!";* en el cual, respecto al servicio de gas domiciliario, se estableció como la Meta Bienestar No. 564, para la Secretaría de Minas, Energía y Gas aumentar en un 3% la cobertura del servicio de gas domiciliario teniendo una línea base de cobertura en el tercer trimestre del año 2019 en un 93%, debiendo alcanzar al año 2024 la meta el 96%.

En este sentido en el Programa: "R*utas para el Progreso*", Subprograma: "Al servicio de la competitividad", se priorizó apoyar estos proyectos a través de la meta de producto No.247, que establece "*Conectar el servicio de gas combustible por redes a 20.000 usuarios nuevos*", el cual fue viabilizado técnicamente a través del proyecto con SPC No 298125, denominado *"Ampliación de la cobertura del servicio de gas combustible por redes en barrios periféricos, veredas y centros poblados de los municipios del departamento de Cundinamarca".*

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, el presente proyecto busca ampliar la cobertura del servicio público de gas combustible por redes de tubería en los Centros Poblados Camellón San Luis, Peldar municipio de Cogua, Guatancuy parte alta, municipio de Ubaté, Cruce Hídrico la Aurora y Veredas San Bartolomé Alto y Bajo del municipio de Gachancipá, Vereda Río Frío, y el Bote del municipio de Tabio Cundinamarca, que aportará 545 usuarios nuevos de los 7.583 previstos para el año 2021, que representan el 7.1% de la meta de producto.

1.5. SUBSIDIOS AL COSTO DEL CARGO POR CONEXIÓN E INSTALACIÓN INTERNA DEL SERVICIO DE GAS PARA LOS CENTROS POBLADOS CAMELLÓN SAN LUIS, PELDAR MUNICIPIO DE COGUA, GUATANCUY PARTE ALTA, MUNICIPIO DE UBATÉ, CRUCE HÍDRICO LA AURORA Y VEREDAS SAN BARTOLOMÉ ALTO Y BAJO DEL MUNICIPIO DE GACHANCIPÁ, VEREDA RÍO FRÍO, Y EL BOTE DEL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA.

Según lo establecido por la Ley 142 de 1994, el servicio público de gas combustible domiciliario por redes de tubería es de libre entrada y de libre competencia, hecho este fue ratificado a partir noviembre del año 2014 cuanto terminan las áreas exclusivas establecidas por el gobierno nacional. A partir de este momento cualquier empresa de servicios públicos domiciliarios de gas podrá desarrollar a costo y riesgo los estudios técnicos y financieros, análisis de mercado, diseños y demás que se requieran para determinar su viabilidad de un proyecto nuevo, quienes dependiendo de los resultados obtenidos podrán solicitar los expedientes tarifarios a la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG, sin la necesidad del concurso del municipio o del departamento, sin embargo para su implementación la empresa operadora deberá tramitar los permisos de intervención de espacio público ante el municipio correspondiente y algunos permisos departamentales cuando hay afectaciones de vías.

En cuanto a las solicitudes de apoyo hechas a la Secretaria de Minas, Energía y Gas de Cundinamarca para servir de enlace con las empresas de servicios públicos de gas domiciliario que operan en el departamento para lograr la implementación y/o la expansión del servicio de gas combustible por redes de tubería, generalmente dicha solicitud es trasladada al operador principal que trabaja dentro del municipio y dependiendo del alcance de la solicitud o de la distancia del casco urbano de la población afectada también se le envía copia a otros operadores que trabajan en la región o en municipios aledaños. Dichos traslados tienen como fin obtener de las empresas de servicios públicos concepto de viabilidad técnica para incluirlos en los planes de expansión del departamento. De acuerdo a los conceptos de viabilidad emitidos por las empresas se determina qué tipo de apoyo se requiere del departamento o de

los municipios, que permitan su cierre financiero y garantizar la conexión de los usuarios identificados en los estudios.

En atención a las solicitudes recibidas por las comunidades, y luego de un proceso de concertación con las autoridades municipales y los operadores de red, se logra materializar acuerdos de asociación con el fin de otorgar aportes para entregar subsidios para los derechos de conexión para el servicio de gas domiciliario en algunos municipios del departamento.

En este sentido la comunidad de los centros poblados del Camellón San Luis Peldar municipio de Cogua, Guatancuy parte alta, municipio de Ubaté, Cruce hídrico la Aurora y Veredas San Bartolomé Alto y Bajo del municipio de Gachancipá, Vereda Rio Frio y El Bote del municipio de Tabio, mediante oficio del 24 de junio de 2020 solicitó el apoyo para implementar el servicio de gas domiciliario, para ampliar la cobertura del servicio de gas combustible por redes para veredas y barrios periféricos, dicha solicitud fue traslada a las empresas GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., mediante oficios del 8 de septiembre de 2021. Dado a lo anterior se evaluaron las propuestas encontrando que la última presentaba ofrece mayores inversiones por parte del operador, y esta compañía cuenta con la capacidad para garantizar su ejecución, así como también tiene la logística para garantizar la prestación del servicio ya que es el operador principal de los municipios de Sabana Centro, Sabana Occidente y de Ubaté del departamento de Cundinamarca. Otro tema a favor es que la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P, ya desarrolló todas las obras del sistema de distribución de gas, hecho que no permite que entre otro operador a dicho mercado.

Para la elaboración del proyecto se contó con el apoyo de la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., quien desarrolló a costo y riesgo los estudios y diseños necesarios, que permitieron viabilizar y avalar el proyecto por parte de ellos, mediante certificados de avales técnicos de fecha 8 de septiembre de 2021. Dicha empresa Adelantará la ejecución de las actividades para dar gas por redes a los centros poblados de Camellón San Luis Peldar municipio de Cogua, Guatancuy parte alta, municipio de Ubaté, Cruce hídrico la Aurora y Veredas San Bartolomé Alto y Bajo del municipio de Gachancipá, Vereda Rio Frio y El Bote del municipio de Tabio. Además, la empresa Gas Natural Cundiboyacense ya tramitó ante la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) el expediente tarifario para este mercado espacial de cada uno de los municipios que hacen parte este proyecto, puesto que hace parte de sus planes de expansión, a fin de poder garantizar la prestación del servicio, conforme a las especificaciones técnicas establecidas por el sector y las Normas Técnicas Colombianas (NTC).

En este orden de ideas y contando con la viabilidad técnica del proyecto, permanece la oportunidad de aunar esfuerzos entre el Departamento de Cundinamarca, la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., para masificar el servicio de gas combustible por redes en los Centros Poblados Camellón San Luis, Peldar municipio de Cogua, Guatancuy parte alta, municipio de Ubaté, Cruce Hídrico la Aurora y Veredas San Bartolomé Alto y Bajo del municipio de Gachancipá, Vereda Río Frío y El Bote del municipio de Tabio Cundinamarca, a través de la financiación del costo de cargo por conexión y la red interna para acceder al servicio público de gas domiciliario atendiendo la necesidad de las familias de bajos recursos de acuerdo a lo establecido en la Ley 142 de 1994.

Los Centros Poblados Camellón San Luis, Peldar municipio de Cogua, Guatancuy parte alta, municipio de Ubaté, Cruce Hídrico la Aurora y Veredas San Bartolomé Alto y Bajo del municipio de Gachancipá, Vereda Río Frío y El Bote del municipio de Tabio Cundinamarca, que fueron relacionados en la propuesta del operador en la actualidad no cuentan con la infraestructura necesaria para la prestación del servicio de gas combustible por redes pero se encuentra en su plan de expansión. Sin embargo, después de los estudios desarrollados por la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., se determinó su viabilidad y fueron incluidos en su plan de expansión, con lo cual se estima beneficiar a 545 potenciales usuarios que fueron identificados en el estudio de mercado desarrollado por la empresa como parte de los estudios de viabilidad.

Para poder determinar la viabilidad del proyecto, la identificación de usuarios juega un papel importante, es así que la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., hizo el estudio de potenciales usuarios que se conectarán a las redes que se van construir. Es decir que, el municipio no es quien debe garantizar los potenciales usuarios, sino es la empresa operadora quien debe hacer previamente la identificación de los mismos para determinar la viabilidad del proyecto. De igual forma es importante anotar que en el estudio de potenciales usuarios se contó con el apoyo de los líderes de la comunidad y en atención a las normas CREG, no se necesita que quien solicite el servicio tenga que ser el propietario del predio, sin embargo, los usuarios caracterizados y que hacen parte del proyecto, manifestaron la voluntad de recibir el servicio.

En caso hipotético que un usuario presente inconvenientes para acceder al servicio, no requiere una metodología específica para el cambio del usuario, ya que la compañía es libre de ingresar nuevos usuarios, siempre y cuando las condiciones técnicas se mantengan conforme a las normas técnicas del sector, las cuales son comunes para todos los usuarios del país, por lo tanto, la empresa solamente tendrá que informar los cambios o nuevos usuarios incorporados al proyecto.

Con la expansión del servicio de gas combustible domiciliario por redes de tubería y el otorgamiento de subsidios para acceder al servicio público domiciliario de acuerdo a lo establecido en la Ley 142 de 1994, se estima apoyar a cerca de 545 usuarios de los Centros Poblados Camellón San Luis, Peldar municipio de Cogua, Guatancuy parte alta, municipio de Ubaté, Cruce Hídrico la Aurora y Veredas San Bartolomé Alto y Bajo del municipio de Gachancipá, Vereda Río Frío y El Bote del municipio de Tabio Cundinamarca, mejorando, entre otros aspectos, la calidad de vida, la competitividad del comercio y el turismo, a través del acceso al servicio de gas domiciliario por redes ofrecido por la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P.

1.6 VERIFICACIÓN DE QUE LA NECESIDAD SE ENCUENTRA PREVISTA EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES Y PLAN DE CONTRATACIÓN DE LA ENTIDAD.

La necesidad planteada se encuentra descrita en el plan de compras de la Secretaría de Minas, Energía y Gas, de igual forma en el plan de adquisiciones mediante el clasificador de bienes y servicios No. 83101605 – CARGA DE LAS INSTALACIONES DE GAS.

2. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN, Y CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

2.1. OBJETO

AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS Y FINANCIEROS PARA AMPLIAR LA COBERTURA DEL SERVICIO PÚBLICO DE GAS COMBUSTIBLE POR REDES A TRAVÉS DE LA FINANCIACIÓN DE LA CONEXIÓN Y LA RED INTERNA A USUARIOS DE LOS CENTROS POBLADOS CAMELLÓN SAN LUIS, PELDAR MUNICIPIO DE COGUA, GUATANCUY PARTE ALTA, MUNICIPIO DE UBATÉ, CRUCE HÍDRICO LA AURORA Y VEREDAS SAN BARTOLOMÉ ALTO Y BAJO DEL MUNICIPIO DE GACHANCIPÁ, VEREDA RÍO FRÍO Y EL BOTE DEL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA, ENTRE EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA – SECRETARÍA DE MINAS, ENERGÍA Y GAS y GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P.

2.2. ALCANCE

Teniendo en cuenta todas las normas técnicas aplicables para la prestación del servicio público domiciliario de gas combustible – Gas Licuado del Petróleo por redes, la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., quien será el operador del proyecto, deberá cumplir el objeto pactado, en el marco del siguiente alcance:

- El subsidio aplicará a aquellos usuarios de estrato 1, 2 y 3 conectados y avalados por la firma certificadora que se contrate para tal fin, a partir de la fecha de la firma del convenio, hasta agotar los recursos objeto de este.

- De acuerdo con los estudios de mercado desarrollados por la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., la financiación al cargo por conexión será distribuidos de la siguiente manera:

    - 120 usuarios en los centros poblados de Camellón San Luis Peldar municipio de Cogua
    - 55 Guatancuy parte alta, municipio de Ubaté,
    - 70 Cruce hídrico la Aurora y Veredas San Bartolomé Alto y Bajo del municipio de Gachancipá,

- 300 Vereda Rio Frio El Bote del municipio de Tabio.

- Amortizar los cargos de la conexión domiciliaria al servicio público domiciliario de gas combustible, entendidos estos conforme lo dispuesto en el artículo 108 literal b) de la *Resolución CREG 057 de 1996*, y las normas que lo modifiquen o sustituyan, cargos que cubren los costos involucrados en la acometida y el medidor, siempre y cuando las condiciones económicas y técnicas así lo ameriten, esto es, los usuarios beneficiados serán conectados teniendo en cuenta la viabilidad técnica y financiera de la conexión e instalación, la aceptación del subsidio por parte del usuario y el estrato socioeconómico al que pertenece.

- Para la aprobación del desembolso de los recursos públicos por parte del Comité Técnico Directivo, el operador deberá aplicar en la factura la financiación otorgada mediante el subsidio, al costo del cargo por conexión a los usuarios de los estratos 1, 2 y 3 del municipio que se beneficiarán del convenio, aportar copia de la visita de inspección, un recibo de otro servicio domiciliario para verificar el estrato y copia de la cédula de ciudadanía del cliente.

Con el fin de determinar el aumento de la cobertura del servicio de gas combustible domiciliario por redes de tubería, la empresa GAS NATURAL CINDIBOYACENSE S.A. E.S.P. deberá reportar los usuarios adicionales de estratos diferentes a los previstos en el convenio, que se hayan conecta

2.2.1. Condiciones Técnicas Exigidas.

La empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., con el fin de garantizar el alcance del objeto contractual del convenio a suscribir, se compromete a poner en servicio las obras de ingeniería requeridas en las redes de distribución en los centros poblados de Camellón San Luis Peldar municipio de Cogua, Guatancuy parte alta, municipio de Ubaté, Cruce hídrico la Aurora y Veredas San Bartolomé Alto y Bajo del municipio de Gachancipá, Vereda Rio Frio y El Bote del municipio de Tabio, previstos en el proyecto, teniendo en cuenta las siguientes especificaciones técnicas:

1. **Derechos de conexión**. Desarrollar las actividades que hacen parte del derecho de conexión, teniendo en cuenta lo siguiente:

*a) **¿Qué son los derechos de conexión?** Los derechos de conexión corresponden a la tarifa que deben pagar todos los clientes nuevos que se conectan al servicio de gas combustible;*
*b) **¿Qué se cobra en los derechos de conexión?** Los derechos de conexión incluyen 2 conceptos: i) El cargo de conexión a la red de gas combustible y ii) El medidor que se instala en cada vivienda para el registro del consumo mensual de gas;*

*c) **¿Cuál es el valor de los derechos de conexión?** Las Tarifas de conexión se determinan teniendo en cuenta a lo establecido en el artículo 108, literal b) de la Resolución CREG 057 de 1996, y demás normas que las modifiquen o sustituyan*" [6].

Cargo de conexión. Según la Resolución CREG 057 de 1996, en su artículo 108: ELEMENTOS TARIFARIOS PARA LAS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS DE GAS, en su literal b, establece que "*Cargo de conexión: Este cargo cubre los costos involucrados en la acometida y el medidor, y podrá incluir, de autorizarlo la CREG, una proporción de los costos que recuperen parte de la inversión nueva en las redes de distribución. No incluye los costos de la red interna, definida en el artículo 14.16 de la Ley 142 de 1994. El cargo por conexión será cobrado por una sola vez y será financiado obligatoriamente a los usuarios de los estratos 1, 2 y 3 en plazos no inferiores a 3 años, y se podrá otorgar financiación a los demás usuarios".*

2. **Instalaciones Internas**. En el marco del convenio a suscribir, el operador deberá ejecutar las obras civiles para instalar la tubería especial que llevará el gas combustible desde el medidor que quedará ubicado en la fachada de la casa, hasta donde quedará ubicada la estufa o gasodomésticos[7] que requiera el usuario.

   El tipo de tubería será definida por el usuario según recomendaciones técnicas del operador, que podrá ser en cobre o en PEALPE, conocida como "*Las tuberías PE-AL-PE-GAS de aluminio—plástico son tuberías multicapa, es decir un tubo flexible de aluminio, recubierto en su interior y exterior por una capa de polietileno (HDPE) adherida por el sistema de extrusión y resistente a los rayos U.V. y diferentes agentes químicos*" [8].

2.2.2. Autorizaciones licencias y/o permisos requeridos para la ejecución del Convenio.

Los proyectos del servicio público domiciliario de gas combustible por redes para la distribución y comercialización, no requieren licencia ambiental, de conformidad con lo establecido en los artículos 8 y 9 del *Decreto 2041 de 2014*, sin embargo, el Ministerio de Medio Ambiente, formuló una guía de Plan de Manejo Ambiental para los proyectos de gas combustible por redes, que debe ser utilizado por todas las Empresas de Servicios Públicos de gas combustible por redes.

De igual forma la empresa prestadora de servicio público debe tener en cuenta lo indicado en los artículos 25 y 26 de la Ley 142 de 1994.

Para el proceso de ejecución de las actividades de las redes de distribución, las conexiones, las instalaciones internas y el montaje de la planta descompresora cuando se requiera, deberá tramitar los permisos de intervención de espacio público expedidos por la oficina de Planeación

---

[6] Gas Natural SA ESP; Hogar; recuperado de https://www.grupovanti.com/hogar/productos-y-servicios/financiamiento/derechos-de-conexion; Agosto 2020.

[7] Se entiende por gasodoméstico las estufas, calentadores, hornos, secadoras, chimeneas, y calefactores de ambiente.

[8] Manual de PE AL PE GAS; http://www.coval.com.co/pdfs/manuales/man_pe_al_pe_gas.pdf; octubre 2016.

del Municipio, con el fin de garantizar el éxito del proyecto, permisos que deberá gestionar GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P.

2.3. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR:

Convenio de Asociación en aplicación del artículo 96 de la Ley 489 de 1998.

2.4. CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.4.1. Plazo de Ejecución

El plazo de ejecución será hasta el 30 de diciembre de 2021 a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo perfeccionamiento del convenio.

2.4.2. Lugar de Ejecución.

Centros poblados de Camellón San Luis Peldar municipio de Cogua, Guatancuy parte alta, municipio de Ubaté, Cruce hídrico la Aurora y Veredas San Bartolomé Alto y Bajo del municipio de Gachancipá, Vereda Río Frío y El Bote del municipio de Tabio Cundinamarca, según lo definido en el alcance del presente convenio.

2.4.3. Forma de Desembolso de Recursos:

El Departamento de Cundinamarca– Secretaría de Minas, Energía y Gas, y el operador definieron el valor del proyecto en el numeral 4. VALOR ESTIMADO DEL CONVENIO ES **OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES DE PESOS M/CTE ($872.000.000).** Se girarán los aportes correspondientes del Departamento de Cundinamarca a través de desembolsos parciales, previos los siguientes requisitos:

a. **PRIMER DESEMBOLSO.** El primer desembolso será por la suma de **VEINTISIETE MILLONES PESOS M/CTE ($27.000.000),** de los aportes del Departamento, que es el equivalente a la conexión de **55** usuarios nuevos, previa aprobación de los supervisores del convenio y del comité técnico directivo, donde se evidencie el cumplimiento de las siguientes actividades por parte de GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., siendo ellas:

- Presentación del cronograma de actividades.
- Presentación del plan de trabajo técnico y financiero.
- Presentación del informe de avance a la supervisión de acuerdo con las obligaciones del operador, establecidas en el presente convenio.
- Registro fotográfico de las obras realizadas si ya hay ejecución.
- Cuando se requiera copia de los soportes de radicado de la solicitud de permisos municipales.
- Copia de la radicación y trámite para la expedición de la resolución tarifaria ante la CREG, copia de la resolución o documento que acredite que se acogen a la tarifa existente.

- Presentación de la certificación bancaria, certificado de pago de parafiscales y seguridad social, cuenta de cobro/ factura por los usuarios conectados, y conforme a lo reportado en el informe de ejecución.
- Aportar el documento por medio del cual el Comité Técnico Directivo autoriza el presente desembolso.

A dichos usuarios se le aplicará un valor individual de la siguiente manera: A **25** usuarios de forma general se les aplicará el valor de SEISCIENTOS MIL PESOS M/CTE (**$600.000)** y a **30** usuarios del municipio de Tabio se les aplicará el valor de CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE (**$400.000)**, caso en el cual los supervisores designados por parte del Departamento y la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., deberán validar los listados de usuarios, que crucen con las facturas donde se evidencie la aplicación del subsidio o financiación aprobado en el convenio, así como también con el certificado de visita de inspección que acredita que la instalación cumple con las normas técnicas de calidad.

b. **SEGUNDO DESEMBOLSO.** El segundo desembolso será por la suma de **DOSCIENTOS TRECE MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($213.600.000),** que serán pagados por el departamento, por un valor individual de SEISCIENTOS MIL PESOS M/CTE **($600.000)** para **196** usuarios generales y el valor de CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE (**$400.000)** para **240** usuarios de Tabio, que se girarán a través de pagos parciales aprobados por el comité técnico, conforme a los informes de avance presentados por el operador, que corresponderán al equivalente de **436** usuarios conectados y certificados, caso en el cual los supervisores designados por parte del Departamento y la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P.. deberán validar los listados de usuarios, que crucen con las facturas donde se evidencie la aplicación del subsidio aprobado en el convenio, así como también con el certificado de visita de inspección que acredita que la instalación cumple con las normas técnicas de calidad, la copia de un recibo existente de servicio público domiciliario, copia de la cédula de ciudadanía del cliente.

TERCER DESEMBOLSO. El tercer desembolso será el restante del aporte del departamento que corresponde a **VEINTISEIS MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($26.400.000),** previa aprobación de los supervisores del convenio y del comité técnico, por un valor individual de SEISCIENTOS MIL PESOS M/CTE (**$600.000)** para **24** usuarios generales y el valor de CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE (**$400.000)** para **30** usuarios de Tabio, que se conforme a los informes de avance presentados por el operador, que corresponderán al equivalente de **54** usuarios conectados y certificados, caso en el cual los supervisores designados por parte del Departamento y la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., deberán validar los listados de usuarios, que crucen con las facturas donde se evidencie la aplicación del subsidio aprobado en el convenio, que se desembolsarán con la suscripción del acta de recibo, del acta de terminación y acta de liquidación.

PARÁGRAFO 1. Cuando aplique el desembolso del municipio será por cuenta de este, en cumplimiento de los requisitos antes mencionados y con la correspondiente autorización del comité técnico Directivo.

PARÁGRAFO 2. Los pagos se girarán a la cuenta que informe previamente el contratista, mediante certificación bancaria.

PARÁGRAFO 3. Por una única vez (de aplicar), el contratista aportará debidamente diligenciados los formatos que se encuentran implementados en la herramienta ISOLUCIÓN, en el proceso Gestión Financiera, denominados "Información General y Tributaria de Terceros, formato A–GF–FR–025 "y "Actualización de datos de Terceros, formato A–GF–FR–026"

PARÁGRAFO 4. De conformidad con lo dispuesto en la Resolución No. 0213 del 23 de febrero de 2021 expedida por el Director Financiero de Tesorería de la Secretaría de Hacienda de la Gobernación de Cundinamarca, para el pago deberán radicarse, los siguientes documentos o formatos:

- Factura original -SAP- (Original firmado por el Ordenador de gasto del documento de pago)
- Documento de Radicación A – GF – FR – 024
- Recibo a satisfacción. Formato A – GC – FR 033 (la firma del ordenador del gasto original y las otras dos pueden ser originales o digitales)
- Certificación de cuenta bancaria activa y legible

PARÁGRAFO 5. En el evento que el CONTRATISTA no presente cuenta de cobro presentará la factura electrónica (al correo electrónico facturacion.secminasenergiaygas@cundinamarca.gov.co o la que se indique por la secretaría) o su documento equivalente para el pago, estando obligado a ello de conformidad con el régimen tributario aplicable y la Resolución 42 del 05 de mayo de 2020 o la norma que la adicione, modifique o sustituya, la Secretaría de Minas, Energía y Gas no lo tramitará mientras no se cumpla la obligación por parte del CONTRATISTA y en consecuencia el retraso en el pago que se produzca por esta circunstancia, no generará interés moratorio alguno a cargo de la Secretaría de Minas, Energía y Gas.

PARÁGRAFO 6. El Contratista asumirá todos los impuestos, tasas y/o contribuciones que se deriven de la ejecución del contrato, de conformidad con las Leyes colombiana cuando haya lugar a ello, para empresas de servicios públicas se tendrá en cuenta las disposiciones del artículo 24 de la ley 142 de 1992.

PARÁGRAFO 7. Los desembolsos están sujetos al cumplimiento de lo establecido en los artículos 23 de la Ley 1150 de 2007 y 50 de la Ley 789 de 2002. El incumplimiento de estas obligaciones será causal para la imposición de multas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1° de la Ley 828 del 10 de julio de 2003.

PARÁGRAFO 8. En todo caso, el pago estará sujeto a la disponibilidad de recursos del presupuesto departamental y a la correspondiente programación de PAC.

PARÁGRAFO 9. Para cada uno de los desembolsos deberá presentar certificación bancaria, certificado de paz y salvo de aportes parafiscales y del SGSS y factura, cabe la posibilidad de que el Departamento solicite documentos adicionales o corrección de documentos presentados, caso en el cual el término para pago volver a contarse nuevamente.

2.4.4. Anticipo / supervisión - interventoría.

En el convenio a suscribir no se pactará anticipo, ni pago anticipado.

La supervisión del convenio se hará de la siguiente manera:

1) Por parte del Departamento estará a cargo de la Secretaría de Minas, Energía y Gas o a quien ésta designe por escrito.
2) La supervisión de las actividades a ejecutar por parte del operador, deberán ser asumidas por GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., actividades que deberán cumplir con los parámetros técnicos establecidos en la legislación vigente que aplique a la materia.

2.4.5. Obligaciones de las partes del convenio

Obligaciones del operador – GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P. En el marco del objeto del Convenio de Asociación a suscribir, el operador deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

a) Destinar el personal idóneo y necesario para el óptimo desarrollo del Convenio, para lo cual con sus propios recursos aportará los sistemas de control y de gestión de calidad que permitan garantizar y evidenciar en todo momento el cumplimiento de la normativa técnica, así como ejercer la supervisión y/ intervención de las actividades a ejecutar.
b) Desarrollar las actividades necesarias que le permitan ejecutar el objeto del convenio a suscribir, cumpliendo con la normatividad que lo rige, y bajo su completa autonomía administrativa y financiera, debiendo en todo caso ejecutar los recursos aportados por el Departamento exclusivamente en la financiación de subsidios del proyecto.
c) Responder jurídicamente en los procesos de elaboración, ejecución, seguimiento, terminación y liquidación de los contratos que suscriba con cargo al presente convenio y asumir las acciones legales frente a los mismos.
d) Realizar oportunamente los pagos de las obligaciones contraídas con terceros en virtud del proyecto.
e) Verificar que el personal que se emplee para la ejecución de las obras de conexión al sistema de gas combustible domiciliario sea calificado para cada una de las labores a realizar; igualmente deberá realizar la verificación de los materiales, equipos y herramientas que se utilicen en obra.
f) Constituir las garantías necesarias, a favor del departamento de Cundinamarca –Secretaría de Minas Energía y Gas, como asegurados y beneficiarios, con una compañía de seguros legalmente autorizada en Colombia, que garantice el cumplimiento del convenio, y los demás amparos a exigirse en el Convenio en los montos señalados.

g) Realizar todas las gestiones de orden técnico, administrativo y económico que se requieran para cumplir con el objeto del convenio a suscribir, entre ellas la obtención de los permisos o licencias en los municipios que se requieran para poder realizar las actividades a que haya lugar.
h) Garantizar la prestación del servicio público domiciliario de gas combustible Gas Licuado del Petróleo por redes en los Centros Poblados Camellón San Luis, Peldar municipio de Cogua, Guatancuy parte alta, municipio de Ubaté, Cruce Hídrico la Aurora y Veredas San Bartolomé Alto y Bajo del municipio de Gachancipá, Vereda Río Frío y El Bote del municipio de Tabio Cundinamarca, para lo cual deberá ejecutar, administrar y controlar el transporte, suministro, distribución, comercialización, operación y mantenimiento durante el tiempo de vida útil del proyecto.
i) Entregar al Departamento de Cundinamarca- Secretaría de Minas Energía y Gas, un informe periódico de avance de aplicación de los subsidios a los usuarios conforme a lo establecido en la *Ley 142 de 1994*, en el cual se incluye el listado de usuarios con sus respectivos datos básicos (Nombre cliente, dirección, cédula, y valor subsidiado), cronograma de obra, sectores gasificados, cantidad de metros de redes ejecutadas.
j) Cumplir con lo establecido en la *Ley 100 de 1993* y el artículo 50 de la *Ley 789 de 2002*, *o las normas que las adicionen, modifiquen o sustituyan*, en cuanto a salud, pensión, ARL y parafiscales, y demás obligaciones laborales vigentes de los aportes y obligaciones de carácter laboral del personal que utilice para la ejecución del convenio, dando estricto cumplimiento a la normatividad aplicable.
k) Cumplir con la normatividad vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.
l) Cumplir con la normatividad ambiental vigente aplicable para la correcta ejecución del convenio y propiciar por la sostenibilidad ambiental durante la ejecución del mismo.
m) Realizar bajo su total responsabilidad las actividades de redes de distribución necesarias para ejecutar las conexiones para la prestación del servicio público domiciliario de gas combustible, para las familias de estratos 1, 2 y 3 beneficiadas en los Centros Poblados Camellón San Luis, Peldar municipio de Cogua, Guatancuy parte alta, municipio de Ubaté, Cruce Hídrico la Aurora y Veredas San Bartolomé Alto y Bajo del municipio de Gachancipá, Vereda Río Frío y El Bote del municipio de Tabio Cundinamarca, conforme a las especificaciones técnicas descritas en el código de distribución.
n) Deberá aportar las certificaciones de la visita de inspección previa de los 545 usuarios, que será emitida por una empresa Certificadora Externa a la compañía y que esté inscrita ante ONAC, en la que avale la calidad de las conexiones e instalaciones conforme a las normas técnicas.
o) Aplicar los valores por concepto de subsidio o financiación al costo del cargo por conexión de la siguiente manera: i) La Secretaría de Minas, Energía y Gas, financiará **SEISCIENTOS MIL PESOS MCTE ($600.000)** por beneficiario del valor total, hasta completar **245** de los usuarios generales y **CUATROCIENTOS MIL PESOS MCTE ($400.000)** hasta completar **300** del municipio de Tabio, a los derechos de conexión que se encuentre vigente en el respectivo año en que se aplique; ii) La empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P. aportará un crédito de **UN MILLON DE PESOS MCTE ($1.000.00)** por beneficiario del valor total hasta completar **245** usuarios generales y **UN MILLÓN DOSCIENTOS MIL PESOS MCTE ($1.200.000)** hasta completar **300** del municipio de Tabio, que será deducido a los saldos del cargo por conexión y de la instalación interna de cada usuario

p) Vigilar permanente y directamente la ejecución técnica y administrativa de las obras a fin de garantizar su desarrollo de acuerdo con el objeto y el alcance del convenio.
q) Entregar en servicio las conexiones siempre y cuando que el usuario lo permita y estén dadas las condiciones técnicas; se entiende por operación de las conexiones cuando cada usuario cuente con las obras de instalación interna, centro de medición y acometida que permitan la prestación del servicio debidamente probada.
r) En caso de que uno o más usuarios no permitan la conexión del servició o técnicamente presenten algún problema, la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., deberá informar por escrito dicha situación con sus respectivos soportes, así mismos deberá presentar la relación de los nuevos usuarios en el que indique nombres completos, cédula, sector económico, estrato, dirección o ubicación georreferenciada, datos de contacto y el aval técnico emitido por el operador.
s) El personal contratado por el operador GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P. no tendrá vinculación laboral con el departamento de Cundinamarca- Secretaría de Minas, Energía y Gas.
t) No causar daños a personas y bienes de terceros, del departamento y el municipio, respondiendo por los daños que ocasione por imprudencia, negligencia, impericia o descuido, incluso culpa leve derivados dentro de las zonas donde se han de ejecutar los trabajos, derivados de su actividad y/o la de sus trabajadores.
u) Presentar informe final de ejecución del Convenio en el cual describa la inversión de los recursos que fueron entregados y los resultados alcanzados.
v) La demanda de mano de obra calificada, no calificada, servicios y demás que se requiera Gas Natural Cundiboyacense S.A. E.S.P. cumpliendo los estándares legales para cada actividad laboral que se realice.
w) Es obligación de GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., mantener indemne al departamento de Cundinamarca – Secretaría de Minas, Energía y Gas, de cualquier reclamación proveniente de terceros, ocasionada por su culpa o por incumplimiento del presente Convenio.
x) Firmar las actas de iniciación, seguimiento, recibo, terminación, liquidación y demás a que haya lugar.
y) De ser aplicable, gestionar la aprobación y aplicación de la implementación de los protocolos de bioseguridad – Covid 19, ante las autoridades competentes de los municipios donde se ejecutarán las actividades necesarias y mientras las autoridades lo exijan.
z) Hacer entrega del formato “Caracterización poblacional” brindado por la Secretaría de Minas, Energía y Gas del Departamento de Cundinamarca, relacionando a cada usuario beneficiado del proyecto.
aa) De ser aplicable, tramitar la solicitud tarifaria/expediente tarifario ante la Comisión de Regulación de Energía y Gas para el mercado relevante e informar ante dicha comisión los recursos de origen público otorgados como subsidios y que son utilizados para masificar el servicio público domiciliario de gas combustible.
bb) Cumplir con la normatividad vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.

cc) Cumplir con la normatividad ambiental vigente aplicable para la correcta ejecución del convenio y propiciar por la sostenibilidad ambiental durante la ejecución del mismo.

Obligaciones del Departamento. Para el desarrollo del convenio a suscribir el departamento de Cundinamarca se compromete a:

a) Realizar el giro de los aportes del convenio, destinados a subsidiar la conexión de los nuevos usuarios al servicio público de gas domiciliario, en la cuenta que para tales efectos indique el operador, debidamente certificada por entidad bancaria.
b) Suministrar la información que en el ámbito de su competencia sea pertinente para apoyar la ejecución del presente convenio.
c) Firmar las actas de iniciación y de liquidación y todas aquellas que se generen en desarrollo del convenio.
d) Exigir a las partes, el cabal cumplimiento del objeto del presente convenio en los tiempos pactados.
e) Colaborar en todo lo que esté a su alcance para el cumplimiento del objeto del presente convenio.
f) Ejercer la supervisión del presente convenio.
g) El Departamento a través del supervisor solicitará copia de las visitas de inspección desarrolladas por firma certificadora contratada por el operador.
h) Hacer parte permanente del Comité Técnico Directivo o nombrar su delegado.
i) Las demás que tiendan al estricto cumplimiento del presente convenio, las consagradas en la ley y en los documentos anexos que harán parte integral del convenio.

2.4.6. Comité Técnico-Directivo.

Se creará un Comité Técnico-Directivo, que estará conformado por la Secretaria de Despacho de la Secretaría de Minas, Energía y Gas en representación del departamento de Cundinamarca o su delegado, el Representante Legal de la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P. o su delegado, quienes se reunirán de acuerdo a las necesidades que lo ameriten, el cual será convocado por cualquiera de las partes que intervienen en el convenio; siendo sus funciones:

a. Resolver las dudas que se presenten en la ejecución de obras durante el convenio y en la aplicación de los subsidios.
b. Analizar los informes que presenten los supervisores.
c. Autorizar a la Secretaría de Minas, Energía y Gas y al municipio de Guaduas para realizar los desembolsos de sus aportes, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento del convenio, presentación del cronograma técnico y financiero, aprobación de los informes por parte de los supervisores, teniendo en cuenta las condiciones a pactar en el convenio respecto al desembolso de los aportes.
d. Registrar las incidencias de las reuniones en actas.
e. Aprobar los informes parciales de avance y final de la ejecución del presente convenio presentados por los supervisores.
f. El acta de aprobación de cada informe de avance de las instalaciones construidas y de subsidios deberá ser suscrita dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la entrega del mismo por parte de GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P.
g. Las demás propias y derivadas de la naturaleza del Comité y del convenio.

2. JUSTIFICACIÓN DE LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA SUSCRIPCIÓN DEL CONVENIO

Ya definida al inicio de este documento la estructura legal concerniente a los servicios públicos domiciliarios y teniendo clara la función de los departamentos y municipios en coadyuvar bajo los principios concurrencia y subsidiaridad del ordenamiento territorial, con el fin de garantizar la prestación de estos servicios, se hace necesario entrar a establecer el mecanismo por medio del cual se realizará la debida contratación para la ejecución del objetivo trazado.

Es de manifestar que la figura jurídica que corresponde emplear es un convenio y no un contrato, debido a que las partes buscan un fin común y no una contraprestación, es así como el Dr. Carlos Perdomo Guerrero[9], resalta la teleología de dicho negocio jurídico:

El convenio de la Administración Pública, a diferencia del contrato estatal, parte del supuesto de que los intereses de las partes son coincidentes. En ese sentido, las partes del convenio unen esfuerzos para sacar adelante un cometido común. (…) que el convenio más que un vínculo jurídico, se trata del acuerdo de voluntades que, basado en la realización de intereses mutuos, celebra la Administración Pública con otra persona, creando vínculos jurídicos cuyo objeto es el cumplimiento de un fin común.

En este orden de ideas, estaríamos frente a un convenio, el cual permite dar aplicación a lo establecido en el artículo 96 de la Ley 489 de 1998:

Las entidades estatales, cualquiera sea su naturaleza y orden administrativo podrán, con la observancia de los principios señalados en el artículo 209 de la Constitución, asociarse con personas jurídicas particulares, mediante la celebración de convenios de asociación o la creación de personas jurídicas, para el desarrollo conjunto de actividades en relación con los cometidos y funciones que les asigna a aquéllas la ley. (…)

Adicionalmente, se ve plenamente justificado y blindado por la normatividad especial que trae la Lye 142 de 1994, que dispone, en su artículo 7°:

*"**Son de competencia de los departamentos en relación con los servicios públicos, las siguientes funciones de apoyo y coordinación,** que ejercerán en los términos de la ley, y de los reglamentos que con sujeción a ella expidan las asambleas:*
7.1. Asegurar que se presten en su territorio las actividades de transmisión de energía eléctrica, por parte de empresas oficiales, mixtas o privadas.
*7.2. **Apoyar financiera, técnica y administrativamente a las empresas de servicios públicos que operen en el Departamento o a los municipios que hayan asumido la prestación directa**, así como a las empresas organizadas con participación de la Nación o de los Departamentos para desarrollar las funciones de su competencia en materia de servicios públicos.*

[9] Observatorio de Contratación Pública: http://occp.co/los-convenios-de-la-administraci%C3%B3n-y-los-contratos-estatales-son-conceptos-diferentes

7.3. Organizar sistemas de coordinación de las entidades prestadoras de servicios públicos y promover, cuando razones técnicas y económicas lo aconsejen la organización de asociaciones de municipios para la prestación de servicios públicos, o la celebración de convenios interadministrativos para el mismo efecto.". (Subrayas y Negrillas Nuestras)

Que en la sentencia de control de constitucionalidad C-736-2007, la honorable Corte Constitucional indicó:

Así las cosas, de cara a la constitucionalidad del artículo 38 de la Ley 498 de 1998, y concretamente de la expresión "las empresas oficiales de servicios públicos domiciliarios" contenida en su literal d), la Corte declarará su exequibilidad, por considerar que dentro del supuesto normativo del literal g) se comprenden las empresas mixtas o privadas de servicios públicos, que de esta manera viene a conformar también la Rama Ejecutiva del poder público.

5.3.2 En cuanto al artículo 68 de la misma ley, se recuerda en seguida su tenor:

> ***"Artículo 68. Entidades descentralizadas.*** *Son entidades descentralizadas del orden nacional, los establecimientos públicos, las empresas industriales y comerciales del Estado, las sociedades públicas y las sociedades de economía mixta, las superintendencias y las unidades administrativas especiales con personería jurídica, las empresas sociales del Estado**, las empresas oficiales de servicios públicos** y las demás entidades creadas por la ley o con su autorización, cuyo objeto principal sea el ejercicio de funciones administrativas, la prestación de servicios públicos o la realización de actividades industriales o comerciales con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio. Como órganos del Estado aun cuando gozan de autonomía administrativa están sujetas al control político y a la suprema dirección del órgano de la administración al cual están adscritas." (Lo subrayado es lo demandado).*

Obsérvese que si bien el legislador sólo considera explícitamente como entidades descentralizadas a las empresas oficiales de servicios públicos, es decir a aquellas con un capital cien por ciento (100%) estatal, lo cual haría pensar que las mixtas y las privadas no ostentarían esta naturaleza jurídica, a continuación indica que también son entidades descentralizadas "las demás entidades creadas por la ley o con su autorización, cuyo objeto principal sea el ejercicio de funciones administrativas, la prestación de servicios públicos o la realización de actividades industriales o comerciales con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio." (Subraya la Corte). Así las cosas, de manera implícita incluye a las empresas de servicios públicos mixtas o privadas como entidades descentralizadas, por lo cual la Corte no encuentra obstáculo para declarar su constitucionalidad.

Que las empresas de servicios públicos se han de entender dentro del sector descentralizado del orden territorial al que correspondan, pertenecientes a la administración pública y por lo tanto es factible la modalidad de contratación directa.

Que de igual forma, el Consejo de Estado, en sentencia de la Sección Tercera, Subsección B del Consejero Ponente Ramiro Pazos Guerrero, con radicado 20001233100020090017001 (46963) del 3 de abril de 2020, se puede dar lectura de las diferencias y similitudes entre el contrato previsto en el artículo 355 superior y el convenio del artículo 96 de la Ley 489 de 1998, así:

57. Para mayor comprensión, lo expuesto podría condensarse en el siguiente cuadro:

Características	***Contrato***	***Convenio***
Entidades públicas contratantes	*Algunas entidades de la Rama Ejecutiva*	*Las entidades estatales definidas por la Ley 80 de 1993*
Particulares contratistas	*Entidades sin ánimo de lucro y de reconocida idoneidad*	*Cualquier persona jurídica particular*
Objeto	*Impulsar programas y actividades de interés público*	*Ejecutar actividades estatales en conjunto con particulares*
Objeto social del contratista	*Relacionado con el plan de desarrollo de la aportante*	*Relacionado con la actividad estatal a desarrollar*
Aportes estatales	*La entidad solo puede aportar dinero*	*La entidad puede aportar dinero o en especie*
Aportes particulares	*Los contratos no exigen que el particular efectúe aportes a efectos de poder suscribirlos, pues la entidad es quien le entrega los recursos para apoyar su gestión.*	*Los convenios exigen que el particular aporte en dinero o en especie para poder ejecutar en conjunto la actividad con el Estado.*
Participación estatal en la ejecución	*La entidad no puede intervenir, solo vigilar la ejecución a través de un interventor.*	*La entidad debe participar en la ejecución y ejercer siempre la dirección y manejo.*
Autonomía del particular en la ejecución	*Es autónomo, excepto en la inversión del aporte*	*No es autónomo, debe seguir las instrucciones de la entidad*

85. Recuérdese que el propósito del segundo inciso del artículo 355 constitucional fue permitir el estímulo económico de actividades particulares de interés público en campos como el cultural, científico, educativo o de solidaridad. Así, el contrato se contempló como un mecanismo de verificación del destino dado a los dineros públicos entregados a fundaciones, corporaciones y asociaciones privadas.

86. En contraste, el artículo 96 de la Ley 489 de 1998 no supone la entrega de dineros al particular para que este desarrolle sus actividades, sino que el Estado busca cumplir un fin o función que les son propios y para ello se apoya en las gestiones y aportes que los particulares puedan brindarles.
87. En esa consideración, la Sala precisa que el régimen exceptuado del artículo 355 constitucional no es aplicable a los convenios de asociación, pues las actividades que por su intermedio se pueden hacer son distintas a las de fomento y apoyo.

De conformidad a lo anterior, el departamento para el buen logro del proyecto, requiere de la colaboración y cooperación del operador de red del municipio o de la región, el cual se

encuentra constituido como empresa de servicio público, que cuyo por objeto social se enmarca para prestar el servicio público esencial domiciliario de gas combustible y otros servicios públicos, quienes realizarán aportes de orden técnico, financiero y operativo con el fin de coadyuvar al Estado a cumplir uno de sus fines sociales.

Es acertado exponer entonces, que, amparados en la Constitución Política, la Ley 489 de 1998, la Ley 142 de 1994, la jurisprudencia constitucional y contenciosa administrativa, por medio del convenio de asociación estamos cumpliendo con un propósito del estado con la participación de un particular, y por ende procede la celebración de un Convenio entre el Departamento de Cundinamarca y el operador GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P.

3. JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DEL ASOCIADO.

Teniendo en cuenta las diferentes solicitudes de la comunidad y a la gestión desarrollada por la administración de los municipios de Cogua, Ubaté, Gachancipá, Tabio y Mosquera, se priorizó involucrar a la comunidad de los centros poblados de Camellón San Luis Peldar municipio de Cogua, Guatancuy parte alta, municipio de Ubaté, Cruce hídrico la Aurora y Veredas San Bartolomé Alto y Bajo del municipio de Gachancipá, Vereda Rio Frio y El Bote del municipio de Tabio, que beneficiará a 545 usuarios. Estas comunidades se caracterizan por hacer parte de estratos socioeconómico 1, 2 y 3 y de estar ubicada en unas zonas estratégicas de los municipios de Cogua, Ubaté, Gachancipá, Tabio y Mosquera, cuyo crecimiento urbanístico es significativo, por lo tanto, se genera la necesidad de garantizar la cobertura de los servicios públicos domiciliarios que mejoren la calidad de vida de sus pobladores.

En cuanto a quien será el operador, GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., es una Empresa de Servicios Públicos especializada en la prestación del servició público domiciliario de gas natural por redes, que tiene presencia en cabeceras, veredas y centros poblados de (37) municipios del departamento de Cundinamarca según caracterización de operadores de gas en el departamento de la Secretaria de Minas, Energía y Gas de Cundinamarca, en los cuales se encuentra la parte rural de los municipios en mención.

Es así como la Secretaría de Minas, Energía y Gas cuenta con el Aval Técnico de GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P. del 8 de septiembre de 2021 donde manifiestan su asocio a fin de beneficiar a un total de 545 usuarios siendo, otorgando un crédito por usuario de SEISCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($600.0000) hasta completar 245 usuarios en forma general y la suma de CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($400.000) hasta completar 545 usuarios los Centros Poblados Camellón San Luis, Peldar municipio de Cogua, Guatancuy Parte Alta, municipio de Ubaté, cruce hídrico La Aurora y Veredas San Bartolomé Alto y Bajo del municipio de Gachancipá, Vereda Río Frío, y el Bote del municipio de Tabio Cundinamarcao, con el fin de financiar parte del cargo por conexión y la red interna, ello para un total de OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES DE PEOSO M/CTE ($872.000.000**).**

Teniendo en cuenta el AVAL TÉCNICO al proyecto, y una vez terminadas las obras y puesta en servicio de las conexiones, garantizan la continuidad de la prestación del servicio público de

Distribución y Comercialización de Gas Combustible en el corto, mediano y largo plazo de acuerdo con los parámetros definidos y exigidos por el regulador.

En este orden de ideas y contando con la viabilidad técnica del proyecto, permanece la oportunidad de aunar esfuerzos entre el Departamento de Cundinamarca, y la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE. E.S.P. para masificar el servicio de gas combustible por redes en los centros poblados de Camellón San Luis Peldar municipio de Cogua, Guatancuy parte alta, municipio de Ubaté, Cruce hídrico la Aurora y Veredas San Bartolomé Alto y Bajo del municipio de Gachancipá, Vereda Rio Frio y El Bote del municipio de Tabio a través de la financiación del cargo por conexión para acceder al servicio público de gas domiciliario atendiendo la necesidad de las familias de bajos recursos de acuerdo a lo establecido en la Ley 142 de 1994.

Así las cosas, para la elaboración del proyecto se contó con el apoyo de la empresa de servicios públicos GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A E.S.P., quien ya cuenta con el expediente tarifario para el mercado relevante del municipio en mención, que es gestionado ante la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG y será quien garantizará la operación, administración y mantenimiento del servicio público de gas combustible por redes.

Es de resaltar que la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P. se encuentra en proceso de ejecución de las obras de construcción de las redes de distribución en los Centros Poblados Camellón San Luis, Peldar municipio de Cogua, Guatancuy parte alta, municipio de Ubaté, Cruce Hídrico la Aurora y Veredas San Bartolomé Alto y Bajo del municipio de Gachancipá, Vereda Río Frío y El Bote del municipio de Tabio Cundinamarca, e instalará los equipos requeridos para su funcionamiento, razones que justifican la selección del operador, quien cuenta con la obligación de cumplir con las Normas Técnicas Colombianas (NTC).

En cumplimiento a lo anterior, se suscribirá un Convenio de asociación entre el Departamento de Cundinamarca- Secretaría de Minas, Energía y Gas, y la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., quien cuenta con la tarifa emitida por la Comisión de Regulación de Energía y Gas – GREG por la cual se aprueba el cargo promedio de distribución por uso del sistema de distribución y el cargo máximo base de comercialización de gas combustible por redes de tubería a usuarios regulados, para el mercado relevante de los centros poblados de Camellón San Luis Peldar municipio de Cogua, Guatancuy parte alta, municipio de Ubaté, Cruce hídrico la Aurora y Veredas San Bartolomé Alto y Bajo del municipio de Gachancipá, Vereda Río Frío y El Bote del municipio de Tabio en el departamento de Cundinamarca, y por ende será el responsable de las inversiones a costo y riesgo del sistema de distribución que garantice la prestación del servicio público de gas combustible, objeto del proyecto.

Con el fin de respaldar el Convenio de asociación, la Secretaría de Minas, Energía y Gas, realizará un aporte por la suma de **DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES DE PESOS M/CTE ($267.000.000)**, representados en recursos financieros, según consta Certificado de Disponibilidad Presupuestal No No 7100017542 del 25 de octubre de 2021: Ítem 1. Rubro 1132/1-0100/2320202008/5/247/CC / SECRETARIA DE MINAS ENERGÍA Y GAS / Recurso

ordinario / Servicios prestados a las empresas y servicios de producción / Proyecto: 2020/004250254/2101016 GAS CUNDINAMARCA., expedida por la Dirección de Presupuesto de la Secretaría de Hacienda del Departamento

En lo referente al saldo del costo del cargo por conexión y de la red interna del servicio domiciliario de gas combustible – Gas Licuado del Petróleo, según lo establecido por la *Ley 142 de 1994,* la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., se compromete mediante oficio del 06 de abril de 2021 a aportar la suma de **SEISCIENTOS CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($605.000.000),** que serán destinados a los **545** usuarios previstos en el presente convenio.

En atención a las consideraciones jurídicas, técnicas y financieras expuestas, resulta oportuno que el departamento de Cundinamarca, el municipio de Guaduas y la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P. celebre un Convenio de asociación, por medio del cual realizarán aportes para entregar subsidios con el fin de ampliar la cobertura del servicio público domiciliario de gas en los centros poblados de Camellón San Luis Peldar municipio de Cogua, Guatancuy parte alta, municipio de Ubaté, Cruce hídrico la Aurora y Veredas San Bartolomé Alto y Bajo del municipio de Gachancipá, Vereda Río Frío y El Bote del municipio de Tabio Cundinamarca.

4. EL VALOR ESTIMADO DEL CONVENIO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO

VALOR DEL CONVENIO- El valor total necesario para la realización del objeto del convenio se estima en la suma de **OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES DE PESOS M/CTE ($872.000.000),** representados en aportes de la siguiente forma:

1. El Departamento de Cundinamarca realizará un aporte por la suma de **DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES DE PESOS M/CTE ($267.000.000)**, representados en recursos financieros, destinados a subsidiar la conexión de nuevos usuarios al servicio público domiciliario de gas combustible por redes, según consta Certificado de Disponibilidad Presupuestal No 7100017542 del 25 de octubre de 2021: Ítem 1. Rubro 1132/1-0100/2320202008/5/247/CC / SECRETARIA DE MINAS ENERGÍA Y GAS / Recurso ordinario / Servicios prestados a las empresas y servicios de producción / Proyecto: 2020/004250254/2101016 GAS CUNDINAMARCA., expedida por la Dirección de Presupuesto de la Secretaría de Hacienda del Departamento

2. La empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., realizará un aporte por la suma de **SEISCIENTOS CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($605.000.000),** representados en una serie de crédito otorgados a los usuarios beneficiarios del convenio, por valor individual de de **UN MILLONES DE PESOS MCTE ($1.000.0000)** hasta completar **245** usuarios en forma general y la suma de **UN MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($1.200.000)** hasta completar **300** usuarios del municipio de Tabio, monto que será deducido del saldo del costo del cargo por conexión y de la red, según certificación del 26 de octubre de 2021. Estos valores, que son financiados a los usuarios, serán cobrados

posteriormente por GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P. de acuerdo con lo pactado con cada uno de los usuarios beneficiados.

5. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONVENIO:

El Departamento de Cundinamarca – Secretaría de Minas, Energía y Gas, dentro de sus funciones es responsable de apoyar la prestación de algunos servicios públicos domiciliarios, entre los que se encuentra el gas combustible por redes para lo cual puede: a) asignar recursos, promover e implementar la inversión de bienes y servicios, coordinar los demás instrumentos descritos en la Ley 142 de 1994, con los Municipios, la Nación o las Empresas de Servicios Públicos para realizar las actividades de su competencia, una de las cuales es la prestación del servicio de distribución de Gas Combustible b) Apoyar financieramente a las empresas de servicios públicos que operen en el departamento organizadas con participación de la Nación o de los Departamentos. (Art. 7, Núm. 7.2 de la Ley 142 de 1994).

Que la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG mediante la Resolución No 202 del 18 de diciembre de 2013, establece los criterios generales para remunerar la actividad de distribución de gas combustible por redes de tubería y se dictan otras disposiciones. Artículo 1. OBJETO. *"La presente resolución tiene como objeto establecer los criterios generales para remunerar la actividad de distribución de gas combustible por redes de tubería en áreas de servicio no exclusivo y algunas disposiciones en relación con la prestación del servicio de distribución de gas combustible mediante gasoductos virtuales".* "Anexo 8: **COSTOS DE LAS UNIDADES CONSTRUCTIVAS PARA LA VALORACIÓN DE LA INVERSIÓN DE NUEVAS INVERSIONES (IPNI)**".

Para el presente caso, la Secretaría de Minas, Energía y Gas como parte del estudio de las condiciones y precios del mercado, validó el presupuesto del proyecto conforme a las fórmulas matemáticas, tarifas y precios definidos por la CREG, por cuanto GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., tramitó el cargo promedio de distribución por uso del sistema de Distribución y el Cargo Máximo base de comercialización de gas combustible por redes de tubería a usuarios regulados, que es emitido por la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG.

En cuanto al precio del derecho de conexión que comprende la acometida y el medidor, es regulado y establecido anualmente por la CREG mediante fórmula matemática que es de obligatorio cumplimiento para todos los operadores de gas, el cual es actualizado con la variación del Índice de Precios al Consumidor, IPC del año anterior calculado por el DANE conforme lo dispuesto en el artículo 108 de la Resolución CREG 057 de 1996. Para el año 2021 se fija en la suma **SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL CIENTO NOVENTA PESOS M/CTE ($677.190)**, del cual se aplica el porcentaje que estima subsidiar el ente territorial.

En cuanto a la persona legalmente autorizada para ejecutar estas obras, a la luz de lo dispuesto en el numeral 4.13 de la Resolución CREG 067 de 1995, se establece que los elementos necesarios para la acometida, según lo definido en el artículo 14.17 de la Ley 142 de 1994, deberán ser suministrados por el distribuidor e instalados por él mismo.

Por otro lado, para determinar el presupuesto de las obras de infraestructura de las redes de distribución del gas combustible, los equipos especiales de descompresión, almacenamiento, medición y de regulación, la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., desarrolló los estudios, diseños y planos que determinaron las cantidades de obra necesarias para desarrollar el proyecto. Es importante mencionar que las obras de su implementación serán a costo y riesgo del operador, por lo tanto, los precios y costos harán parte de los estudios de inversión que serán remitidos a la CREG para su análisis tarifario.

Una vez definidas las cantidades de obra, los costos de cada actividad fueron tomados de la Resolución 202 del 18 de diciembre de 2013, emitida por la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG, que define en su anexo No 8, los costos de las unidades constructivas para la valoración de inversiones nuevas, los cuales se actualizan a la vigencia correspondiente de acuerdo con las fórmulas establecidas por el ente regulador,

Dado lo anterior, se precisa que el alcance del presente Convenio de Asociación será el subsidio al cargo por conexión y la instalación interna, por consiguiente, el presupuesto estimado es el siguiente:

SECRETARIA DE MINAS, ENERGÍA Y GAS DE CUNDINAMARCA
IMPLEMENTACIÓN Y EXPANSIÓN DEL SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE POR REDES
PRESUPUESTO GENERAL - GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE SA ESP

ACTIVIDADES	DETALLE DE LAS ACTIVIDADES			UN	CANTIDAD		PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
	Item	Referencia	Detalle					
Conexiones e instalaciones al servicio de gas	**CARGOS POR CONEXIÓN E INSTALACIÓN INTERNA**				**AÑO 0**	**AÑO 1**	**COTOS UNITARIO - VR 2021**	
		COGUA	CONEXIONES (ACOMETIDA + MEDIDOR - REVISIÓN)	Usuarios	120	-	$ 677,190	$ 81,262,800
		UBATÉ	CONEXIONES (ACOMETIDA + MEDIDOR - REVISIÓN)	Usuarios	55	-	$ 677,190	$ 37,245,450
		GACHANCIPÁ	CONEXIONES (ACOMETIDA + MEDIDOR - REVISIÓN)	Usuarios	70	-	$ 677,190	$ 47,403,300
		TABIO	CONEXIONES (ACOMETIDA + MEDIDOR - REVISIÓN)	Usuarios	300	-	$ 677,190	$ 203,157,000
	Subtotal Conexiones				545	-		**$ 369,068,550**
		COGUA	INSTALACIONES INTERNAS (15 ML)	Usuarios	120	-	$ 922,810	$ 110,737,200
		UBATÉ	INSTALACIONES INTERNAS (15 ML)	Usuarios	55	-	$ 922,810	$ 50,754,550
		GACHANCIPÁ	INSTALACIONES INTERNAS (15 ML)	Usuarios	70	-	$ 922,810	$ 64,596,700
		TABIO	INSTALACIONES INTERNAS (15 ML)	Usuarios	300	-	$ 922,810	$ 276,843,000
	Subtotal Internas				545	-		**$ 502,931,450**
	Total Conexiones E Internas				**545**		$ 1,600,000	**$ 872,000,000**
COSTO TOTAL DEL PROYECTO								$ 872,000,000

De acuerdo con el presupuesto anterior y a la propuesta presentada por el operador, se elaboró el siguiente cuadro de cofinanciación:

SECRETARIA DE MINAS, ENERGÍA Y GAS DE CUNDINAMARCA											
IMPLEMENTACIÓN Y EXPANSIÓN DEL SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE POR REDES											
ESQUEMA DE FINANCIACIÓN											
Item	DETALLE DE LAS ACTIVIDADES		UN	CANTIDAD	APORTANTES						TOTAL
					OPERADOR		DEPARTAMENTO		MUNICIPIO		
					VR UN Promedio	VR TOTAL	VR UN Promedio	VR TOTAL	VR UN Promedio	VR TOTAL	
	3.1.	Cargos por conexión COGUA	Usuarios	120	77,190	9,262,800	600,000	72,000,000		-	81,262,800
		Cargos por conexión UBATÉ	Usuarios	55	77,190	4,245,450	600,000	33,000,000		-	37,245,450
		Cargos por conexión GACHANCIPÁ	Usuarios	70	77,190	5,403,300	600,000	42,000,000		-	47,403,300
	Subtotal Cargos por conexión general			**245**	**77,190**	**18,911,550**	**600,000**	**147,000,000**	**-**	**-**	**165,911,550**
		Cargos por conexión TABIO	Usuarios	300	277,190	83,157,000	400,000	120,000,000			203,157,000
	Subtotal Cargos por conexión general			**300**	**277,190**	**83,157,000**	**400,000**	**120,000,000**	**-**	**-**	**203,157,000**
	TOTAL CARGOS POR CONEXIÓN			**545**		**102,068,550**		**267,000,000**			**369,068,550**
	3.2.	Redes o Instalaciones internas General	Usuarios	545	922,810	502,931,450		-		-	502,931,450
		Redes o instalaciones interna	Usuarios		922,810	-	-	-			-
4	**TOTAL COSTO DE LA RED INTERNA**			**545**	**922,810**	**502,931,450**	**-**	**-**	**-**	**-**	**502,931,450**
PRESUPUESTO TOTAL				**545**		**605,000,000**	**-**	**267,000,000**	**-**	**-**	**872,000,000**

Una vez definidas las cantidades de obra, los costos de cada actividad fueron tomados de la Resolución 202 del 18 de diciembre de 2013, emitida por la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG, que define en su anexo No 8, los costos de las unidades constructivas para la valoración de inversiones nuevas, los cuales se actualizan a la vigencia correspondiente de acuerdo con las fórmulas establecidas por el ente regulador.

5.1. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

Por el departamento se realizará un aporte por la suma de **DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES DE PESOS M/CTE ($267.000.000)**, representados en recursos financieros, según consta Certificado de Disponibilidad Presupuestal No 7100017542 del 25 de octubre de 2021: Ítem 1. Rubro 1132/1-0100/2320202008/5/247/CC / SECRETARIA DE MINAS ENERGÍA Y GAS / Recurso ordinario / Servicios prestados a las empresas y servicios de producción / Proyecto: 2020/004250254/2101016 GAS CUNDINAMARCA., expedida por la Dirección de Presupuesto de la Secretaría de Hacienda del Departamento.

IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL DE GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P.

La empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P. a través de certificación del 26 de octubre de 2021 se comprometió en aportar un crédito para los 545 usuarios previstos en el proyecto por valor total de **SEISCIENTOS CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($605.000.000).**

6. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

El riesgo es definido como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un Contrato. Para el asunto de análisis, la entidad tomará como guía el manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente.

	CALIFICACIÓN MONERATIA		Los sobre costos no representan más del uno por ciento (1%) el valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5 %) del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco por ciento (5%) y el quince por ciento (15%) del valor del contrato	Incrementa el valor del contrato entre quince por ciento (15%) y el treinta por ciento (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%) del valor del contrato
	CATEGORIA	**VALORACIÓN**	**INSIGNIFICANTE**	**MENOR**	**MODERADO**	**MAYOR**	**CATASTROFICO**
			1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	Raro	1	2 (Bajo)	3 (Bajo)	4 (Bajo)	5 (Medio)	6 (Alto)
	Improbable	2	3 (Bajo)	4 (Bajo)	5 (Medio)	6 (Alto)	7 (Alto)
	Posible	3	4 (Bajo)	5 (Medio)	6 (Alto)	7 (Alto)	8 (Extremo)
	Probable	4	5 (Medio)	6 (Alto)	7 (Alto)	8 (Extremo)	9 (Extremo)
	casi cierto	5	6 (Alto)	7 (Alto)	8 (Extremo)	9 (Extremo)	10 (Extremo)

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (que puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	A Quien se le Asigna	Tratamientos/ 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	
1	General	Interno	Contractual	Riesgo Operacional	Modificación de estudios, diseños y especificaciones técnicas.	Ocurre cuando se presentan efectos originados por cambios necesarios para la correcta ejecución y operación de las actividades	2	3	5	Riesgo medio	Operador	Asignar personal idóneo en temas técnicos, financieros y jurídicos para la elaboración de los estudios previos.	2	1	3	Riesgo Bajo	Si	Operador	Al inicio de la manifestación del riesgo	A la realización de los ajustes necesarios.	Informes periódicos de supervisión.	En la ocurrencia del evento
2	Específico	Externo	Contractual	Operacional	Uso de Materiales / equipos no idóneos para la ejecución.	Incumplimiento de especificaciones técnicas	2	3	5	Riesgo medio	Operador	Relacionar las especificaciones técnicas requeridas en los estudios y convenios. Exigir pólizas que ampare la calidad de los bienes.	1	1	2	Riesgo 8ajo	Si	Entidad estatal	Cuando se constate el incumplimiento	Finalización proceso para hacer efectiva garantía.	Informes periódicos de supervisión.	En la ocurrencia del evento
3	Específico	Interno	Contractual	operacional	inconsistencias en las secuencias o precedencias del programa.	Afecta oportuna ejecución	3	2	5	Riesgo Medio	Entidad estatal/operador	Modificación del programa	2	2	4	Riesgo 8ajo	Si	Operador y entidad estatal	Cuando se requiera por desajuste en el programa	En el momento que se ajuste el programa	Verificación de la documentación y ejecución	Desde el inicio del proceso
4	Específico	Externo	Contractual	operacionales	Afectación a los residentes contiguos a las zonas de trabajo, relacionados con movilidad, ruido, disposición de residuos, etc.	Responsabilidad extracontractual	2	3	5	Riesgo Medio	Operador	Socialización del proyecto, medidas de seguridad y prevención.	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Operador	Desde el inicio de la ejecución	Hasta la finalización de la ejecución	A través de la supervisión	Cada que se requiera

5	Especifico	Externo	Contractual	operacionales	Daños causados por terceros, o deterioro en obras ejecutadas y aún no recibidas	Detrimento patrimonial, comisión de conductas delictivas.	2	3	5	Riesgo Medio	Operador	Exigir garantía para los bienes	2	2	4	Riesgo Bajo	Sí	Operador	Al inicio de la manifestación del riesgo	A la terminación de la ocurrencia del evento	Control y vigilancia por parte del operador sobre y durante la ejecución.	En la ocurrencia del evento
6	General	Externo	Contractual	operacional	No pago de salarios, prestaciones sociales y honorarios	Paralización, abandono de la ejecución.	2	3	5	Riesgo Medio	Operador	Exigencia al operador de cumplir con las obligaciones legales y contractuales.	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Operador /entidad estatal	Desde la manifestación del evento	A la terminación de la verificación del cumplimiento	Supervisión de la ejecución	Mensual
7	General	Externo	Contractual	Financiero	Variaciones de las tasas de interés, de cambio, devaluación real y otras variables del mercado, frente a las estimaciones iníciales del operador, que puedan afectar los alcances, las utilidades esperadas o generar pérdidas.	Afectación en utilidades esperadas o generación de pérdidas	2	3	5	Riesgo Medio	Operador	Buscar el equilibrio contractual	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Entidad estatal	Cuando se genera el desequilibrio	Equilibrio del contrato	Seguimiento a los precios del mercado y variaciones del dólar	En la ocurrencia del evento
8	Especifico	Externo	Contractual	Social	Que los potenciales usuarios se abstengan a solicitar el servicio por temas particulares, políticos y demás.	Imposibilidad de lograr la cobertura deseada	3	3	6	Riesgo Alto	Operador	Comprometer y concientizar a los potenciales usuarios de la utilidad del servicio	3	2	5	Riesgo Medio	Si	Operador/entidad estatal	Al inicio de la manifestación del riesgo	Con la finalización de la campaña de concientización	Validando cantidad de usuario	Mensual
9	General	Externo	Contractual	Operacional	Que las licencias y permisos necesarios para la puesta en marcha del servicio	Imposibilidad de cumplir con lo convenido	3	3	6	Riesgo Alto	Operador	Implementar las políticas y normatividad necesaria para la materia	3	2	5	Riesgo Medio	Si	Operador	Al inicio de la manifestación del riesgo	Una vez validado la consecución de los documentos necesarios.	Seguimiento a los trámites adelantados por el operado.	En la ocurrencia del evento

					y de aplicación de subsidios, no se haga efectiva por trámites engorrosos.																		

Finalmente, es dable mencionar que tratándose de un Convenio de Asociación con una Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios con la experiencia en la prestación del servicio de gas combustible por redes y que cuenta con personal técnico para el desarrollo de las actividades propias del sector, no impide la exigencia de garantías para amparar los riesgos.

7. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR

La ejecución del proyecto puede perjudicarse por el incumplimiento de los compromisos pactados en el convenio celebrado.

Para cubrir los riesgos que se puedan presentar en la ejecución del convenio, el operador deberá suscribir la respectiva póliza de garantía, que será otorgada a favor del departamento de Cundinamarca, como asegurado y beneficiario, de acuerdo con los riesgos, vigencias y valores asegurados, así:

- **CUMPLIMIENTO**. Por cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor obtenido de la suma de los aportes del Departamento de Cundinamarca- Secretaría de Minas Energía y Gas, con una duración igual al plazo de ejecución del convenio y seis (6) meses más.
- **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES**. Por cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del convenio, con una duración igual al plazo de ejecución del convenio y tres (3) años más.
- **CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES.** Por cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor obtenido de la suma de los aportes del Departamento, la cual se constituirá con una duración igual al plazo de ejecución del convenio y seis (6) meses más.
- **CALIDAD DEL SERVICIO.** Por cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor obtenido de la suma total de los aportes del Departamento y del municipio, la cual se constituirá por el término de ejecución de este y seis (6) meses más.
- **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL.** Por cuantía equivalente a DOSCIENTOS (200) S.M.L.V. por el plazo de ejecución del convenio.

PARÁGRAFO 1: Cuando haya lugar a la modificación del plazo o valor del presente convenio, GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., deberá constituir las correspondientes pólizas modificatorias. Cuando se negare la garantía exigida o modificarla en los términos que se le señalen, se hará acreedor a las sanciones contractuales respectivas.

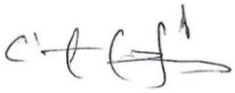
8. ANEXOS:

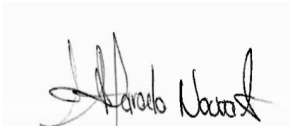
A continuación, se presenta una lista enunciativa de soportes de los estudios previos:

Documentos técnicos o de soporte:

a. Resolución Tarifaria No 177 del 04 de diciembre de 2017, expedida por la Comisión de Regulación de Energía y Gas CREG.
b. Aval(es) técnico(s) de la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P.
c. Documentos jurídicos, técnicos y financieros de la empresa y del representante legal para contratar.
d. Documentos jurídicos del municipio y del representante.
e. Certificado de Disponibilidad Presupuestal – CDP del Departamento No. 7100017542 del 25 de octubre de 2021.
f. Certificación del secretario de planeación municipal que indica que el proyecto se encuentra dentro de los lineamientos del plan de desarrollo de fecha 22 de abril de 2021.
g. Concepto precontractual gastos de inversión 04519 del 21 de octubre del 2021 emitido por la Secretaria de Planeación.
h. Certificado de la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., en el que conste que cumple con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.
i. Certificación de aportes del 26 de octubre de 2021 de GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P







Profesional Técnico	Profesional Jurídico	Profesional Financiero
DANIEL MONTAÑA	**CARLOS A. TRIVIÑO**	**CLARA MARCELA NOVOA**

Revisó: Luisa Fernanda Jiménez – Contratista SMEG
Reviso: Jorge Alexander Gomez – Gerente

Aprobó: Jahir Andrés Hernández- Gerente SMEG