1. INFORMACIÓN GENERAL

REGISTRO BP y P No: 2023004150134-SGR

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: CONTRATACIÓN DIRECTA - CONVENIO DE ASOCIACIÓN (Artículo 96 de la Ley 489 de 1998)

DEPENDENCIA: SECRETARÍA DE MINAS Y ENERGÍA

DOCUMENTO: ESTUDIO PREVIO Y SOPORTES

OBJETO: AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA AMPLIACIÓN DE COBERTURA DEL SERVICIO PÚBLICO DE GAS DOMICILIARIO A TRAVÉS DE SUBSIDIOS AL DERECHO DE CONEXIÓN Y LA RED INTERNA A LOS USUARIOS EN LOS MUNICIPIOS DE TOGUI Y SOATÁ DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.

FUNCIONARIO QUE PRESENTA EL ESTUDIO: MARIA ELENA ORTIZ NOVA – SECRETARIA DE MINAS Y ENERGÍA.

CIUDAD Y FECHA: TUNJA, JUNIO 2023.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

Los municipios de TOGÜÍ Y SOATÁ, no cuentan con servicio de gas domiciliario en su totalidad en sus cabeceras municipales y sus áreas rurales. En los municipios de TOGÜÍ Y SOATÁ parte de la población rural no cuenta con gas natural domiciliario, gran parte de la población transforman sus alimentos con leña, acpm, carbón mineral y es costumbre ancestral utilizar el carbón mineral pues al encenderlo puede durar muchos días encendido, pero adjudicando para los habitantes serias afectaciones a la salud, como enfermedades cardio respiratoria y pulmonares graves. En las zonas centrales del casco urbano algunos hogares usan el cilindro, elevando los costos de la canasta familiar lo que evidencia la necesidad de contar con un energético que permita principalmente, la cocción de alimentos, que sea económico, eficiente, ecológico y seguro; el cual mejore las condiciones de vida y satisface en cierta parte sus necesidades básicas.

En la actualidad hay bajo nivel de cobertura de Gas Natural en estos Municipios, toda la población no cuenta con un servicio que les suministre un energético que permita principalmente, la cocción de sus alimentos, que sea económico, eficiente, ecológico y seguro; el cual mejore sus condiciones de vida y satisfaga en parte sus necesidades básicas a las novecientas setenta y tres (973) familias que no cuentan con dicho servicio en estos Municipios y necesitan del Servicio de Gas Natural en sus hogares.

Del diagnóstico presentado por los municipios y la Empresa Gasur S.A. E.S.P., se observa que de los cuatro mil quinientos cincuenta y tres (4.553) hogares de los dos municipios objeto del proyecto, el

cincuenta y cinco por ciento (55%) es decir, dos mil cuatrocientos noventa y cuatro (2.494) hogares tienen conexión al sistema de servicio de Gas Natural Domiciliario, sin embargo, el cuarenta y cinco por ciento (45%), es decir, dos mil cincuenta y nueve (2.059) hogares no tienen conexión al sistema, de los cuales el veintiún por ciento (21%) es decir, novecientos setenta y tres (973) hogares son objeto del presente proyecto para conectar al sistema de servicio de Gas Natural Domiciliario, específicamente ochocientos (800) usuarios del municipio de Togui y ciento setenta y tres (173) del municipio de Soata, que pertenecen a los estratos 1 y 2, cuentan con viviendas construidas y habitadas en los municipios.

En este orden de ideas, la Gobernación de Boyacá tiene aprobado y viabilizado el proyecto denominado "**FORTALECIMIENTO AL SERVICIO DE GAS DOMICILIARIO MEDIANTE SUBSIDIOS DE DERECHOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN INTERNA PARA LOS HABITANTES DE LOS ESTRATOS 1 Y 2 DE LOS MUNICIPIOS DE TOGÜÍ Y SOATÁ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**" que busca reemplazar la utilización de otras fuentes de energía por un servicio público continuo de Gas natural, toda vez que los beneficios que se obtienen al implementar el servicio del gas domiciliario por redes de distribución en sustitución del uso de la leña y GLP por cilindros a granel en la comunidad son: ahorro económico considerable para la canasta familiar, mejoras en aspectos de seguridad y calidad en la prestación del servicio domiciliario, contar con personal capacitado y certificado para atender cualquier inconveniente técnico o de infraestructura que se presente con las redes domiciliarias.

Con el proyecto se pretende tener un impacto regional al lograr la ampliación de cobertura de gas domiciliaria para los municipios el cual consiste en apoyar económicamente por medio de subsidios los derechos de conexión, instalaciones internas en la zona urbana de los municipios objeto del proyecto. La empresa de servicios públicos de gas domiciliario GASUR S.A. E.S.P. cuenta con experiencia relacionada en el área pues hace parte de las empresas reconocidas en el mercado de gasificación en el departamento, ha realizado estudios de mercado, encuestas y levantamientos topográficos para el diseño e implementación de las redes de los municipios. El proyecto se caracteriza por:

1. Suministro: Pozo//refinería/del cual proviene el gas (GN): Todos los sectores y usuarios a beneficiar con este proyecto se conectan del pozo Cusiana / Cupiagua.

2. Transporte: Modo de Transporte desde el Pozo//Refinería hasta el Punto de Entrega del gas: Contrato de compraventa de derechos de capacidad de transporte de gas natural bajo la modalidad firme en el mercado secundario, Contrato No. -0X-2022, suscrito con la empresa VERAGAS S.A.S. ESP., en donde el punto de inicio del servicio es en CUPIAGUA, tramo de la red CUPIAGUA – PORVENIR _ PORVENIR – LA BELLEZA GBS, con una capacidad diaria de 250 KPCD.

3. Distribución: Las cantidades de nuevas redes de distribución a construir para cada uno de los sectores/municipios que componen el proyecto son 335.11 km desagregados de la siguiente manera:

Municipio	¾"	1"	2"
Soatá	5.718 m	2.245 m	2.392 m
Togüí	21.123 m	27.181 m	22.616 m
Total	26.841 m	29.426 m	25.008 m

4. Beneficiarios: El proyecto beneficiará a 973 Usuarios Suscriptores los cuales están desagregados de la siguiente manera:

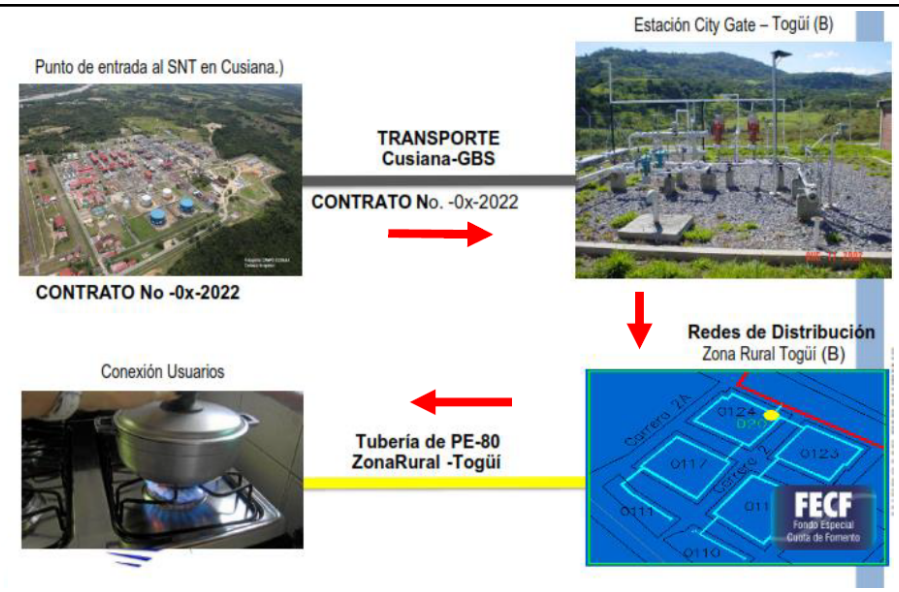
Municipio	Estrato 1
Soatá	173
Togüí	800
Total	973

5. Descripción del Suministro y Transporte de Gas del Proyecto:

SUMINISTRO					
PRODUCTOR // COMERCIALIZADOR	*TIPO DE CONTRATO // OFERTA*	*No. CONTRATO // OFERTA*	*CAPACIDAD CONTRATADA (MBTU/DIA)*	*CAPACIDAD COMPROMETIDA ACTUAL OTROS (MBTU/DIA)*	*CAPACIDAD DISPONIBLE PROYECTO (MBTU/DIA)*
VERAGAS S.A.S. ESP	FIRME CF-95%	-0X-2022	285 MBTUD	260 MBTUD	25 MBTUD
TOTAL			**285 MBTUD**	**260 MBTUD**	**25 MBTUD**

TIPO TRANSPORTE	*EMPRESA*	*TIPO DE CONTRATO // OFERTA*	*No. CONTRATO // OFERTA*	*UBICACIÓN PUNTO DE ENTREGA DEL GAS*	*CAPACIDAD CONTRATADA*	*CAPACIDAD COMPROMETIDA ACTUAL OTROS (KPCD)*	*CAPACIDAD DISPONIBLE PROYECTO (KPCD)*
GASODUCTO	TGI	**FIRME**	-0X-2022	TRAMO CUPIAGUA – EL PORVENIR EL PORVENIR – LA BELLEZA GBS	250 KPCD	220 KPCD	30 KPCD
TOTAL					**250 KPCD**	**220 KPCD**	**30 KPCD**

6. Diagrama esquemático del Proyecto:



Asimismo, el proyecto será cofinanciado por parte de la Gobernación de Boyacá y la Empresa de Servicios Públicos (GASUR S.A. E.S.P.), quien financiará a los usuarios para efectos del proyecto, de hasta sesenta (60) cuotas a través de la factura del servicio público, la participación será de la siguiente manera:

1. El valor total del **DERECHO DE CONEXIÓN** por usuario es de $809.094,00 de los cuales la **Gobernación de Boyacá** financiara el 94% es decir un valor de $764.094 por usuario y el valor restante del 6% correspondiente a la inspección previa por un valor de $45.000,00 lo cofinanciará la empresa **GASUR S.A. E.S.P**. al Usuario en cuotas,

2. El valor total de las **CONEXIONES INTERNAS** por usuario es de $1.021.327 de los cuales la **Gobernación de Boyacá** financiara el 79% es decir un valor de $809.094,00 por usuario y el valor restante del 21% por un valor de $212.233,00 lo cofinanciará la empresa **GASUR S.A. E.S.P.** al Usuario en cuotas.

Cabe mencionar que es viable, conveniente y oportuno que la Gobernación de Boyacá adelante el proceso por la modalidad de Contratación directa - Convenio de Asociación para satisfacer la necesidad aquí determinada; teniendo en cuenta que se ajusta a los objetivos planificados en el Programa de Gobierno Departamental 2020-2023 "**PACTO SOCIAL POR BOYACÁ TIERRA QUE SIGUE AVANZANDO**" y en los Planes de desarollo municipal de Togui y Soata

En ese orden de ideas, del **PLAN DE DESARROLLO MUNICIPIO DE SOATA** "SOATA, JUNTOS POR UN MEJOR FUTURO 2020-2023" en su Línea estratégica: cobertura y calidad del servicio de energía eléctrica y gas natural. en el Componente: Servicios públicos; Programa: Juntos por la prestación de los servicios de energía eléctrica, gas natural, televisión e internet. y Objetivo: Gestionar la ampliación de la cobertura del servicio de gas natural para la población de municipio. Del

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPIO DE TOGUI "POR EL RENACER DE TOGUI, JUNTOS PODEMOS MÁS 2020-2023" en la Línea estratégica: Construyendo La Infraestructura Y Equipamiento Para El Desarrollo Armónico Del Territorio; Componente: Juntos Por Una Mejor Calidad De Servicios Públicos Domiciliarios para El Desarrollo Armónico; Programa: Acceso a Nuevos Servicios Públicos para el desarrollo armónico y Objetivo: Ampliar la cobertura de nuevos servicios públicos en el municipio.

De acuerdo con lo anterior, es conveniente adelantar oportunamente este proceso de contratación, pues existe apropiación presupuestal para la cofinanciación del subsidio al derecho de conexión y conexiones internas, en aras de busca reemplazar la utilización de otras fuentes de energía por un servicio público continuo de Gas natural, en atención a las funciones propias de la Secretaría de Minas y Energía y a las metas del Plan de Desarrollo Departamental, en especial a las siguientes:

Línea Estratégica		**HUMANA Y DE CAPACIDADES**
Componente		**VIVIENDA Y HÁBITAT**
Programa		Boyacá Avanza en Cobertura de Energía y Gas
Subprograma		Gasificación Domiciliaria
Objetivo subprograma		Conectar usuarios al servicio de gas natural domiciliario.
Meta	159	Ejecutar 5 proyectos de gasificación domiciliaria cofinanciados para la ampliación la cobertura del servicio.

Para este caso específico la Secretaría de Minas y Energía, una vez analizado el alcance del proyecto en mención y la pertinencia del producto e indicador homologado, ha determinado el siguiente indicador, incluido en el Catálogo MGA, así:

COD	DESCRIPCIÓN DE LA META	PRODUCTO SEGÚN CATÁLOGO DE PRODUCTOS DE LA MGA	INDICADOR HOMOLOGADO
159	Ejecutar 5 proyectos de gasificación domiciliaria cofinanciados para la ampliación la cobertura del servicio	Servicio de apoyo financiero para la financiación de proyectos de infraestructura para el servicio público de gas (2101011)	Proyectos financiados (210101100)

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

3.1. OBJETO: AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA AMPLIACIÓN DE COBERTURA DEL SERVICIO PÚBLICO DE GAS DOMICILIARIO A TRAVÉS DE SUBSIDIOS AL DERECHO DE CONEXIÓN Y LA RED INTERNA A LOS USUARIOS EN LOS MUNICIPIOS DE TOGUI Y SOATÁ DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.

3.2. IDENTIFICACIÓN DENTRO DE LA CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS CÓDIGO UNSPSG:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	DESCRIPCIÓN
15000000	15110000	15111510	Gas licuado de petróleo
15000000	15110000	15111511	Gas natural licuado gnl

3.3. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO O CONVENIO A CELEBRAR. Convenio de Asociación en aplicación del artículo 3 de la Ley 142 de 1994 y artículo 96 de la Ley 489 de 1998.

3.4. IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES: El convenio de Asociación será suscrito entre el **Departamento de Boyacá** identificado con el Nit. No. 891.800.498-1 y la **EMPRESA DISTRIBUIDORA – GASUR S.A. E.S.P.** identificada con el Nit. No. 804.002.801-9

3.5. ACTIVIDADES Y OBLIGACIONES A CONTRATAR O A REALIZAR:

3.5.1. OBLIGACIONES GENERALES DE LA EMPRESA DISTRIBUIDORA – GASUR S.A. E.S.P.:

1. Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993.
2. Ejecutar y cumplir el objeto del convenio, de acuerdo con lo estipulado en los estudios previos y las cláusulas del convenio
3. Ejecutar las actividades contratadas en la cantidad, oportunidad requerida y en calidad con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para la ejecución de la misma
4. Disponer de los recursos físicos, humanos y logísticos presentados en la propuesta para el desarrollo de la prestación del servicio.
5. Elaborar y entregar de manera oportuna y en el lugar indicado, los informes solicitados por el supervisor.
6. Obrar con diligencia y cuidado necesario en los asuntos que le asigne el supervisor y/o interventor del convenio.
7. Seguir las indicaciones que el supervisor del convenio le realice por escrito.
8. Obrar con lealtad y buena fe en cada una de las etapas contractuales, evitando dilaciones y entrabamientos.

9. Constituir las garantías a que haya lugar.
10. Presentar los certificados de pago al Sistema General de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y Riesgos Profesionales), además de Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF), cuando a ello haya lugar, de conformidad con la normatividad vigente, sobre el personal que utilice para la ejecución del convenio quien, además, no tendrá vínculo laboral alguno con el Departamento.
11. Presentar oportunamente las respectivas facturas o cuentas de cobro
12. Mantener la reserva sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del convenio
13. En general, se obliga a todas aquellas prestaciones que surjan del natural desarrollo del convenio y de la oferta presentada al Departamento, la cual forma parte integral del convenio, siempre que no se oponga a sus cláusulas
14. Las demás inherentes al cumplimiento del objeto y que sean determinadas por el supervisor y/o interventor.
15. Contar con la suficiencia y disponibilidad para el transporte de Gas GLP, para atender la demanda del energético en el proyecto.

3.5.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE LA EMPRESA DISTRIBUIDORA – GASUR S.A. E.S.P.:

1. Entregar de manera oportuna y en el lugar indicado, los subsidios plasmados en el proyecto dentro del desarrollo del cronograma de actividades.
2. Prestar el servicio con el cumplimiento de las especificaciones y características técnicas y de calidad establecidas por la entidad concertadas con el supervisor.
3. Diligenciar y entregar bitácoras según cronograma de actividades, consideraciones y peticiones del supervisor.
4. Garantizar personal calificado y con experiencia necesaria para que el trabajo en cada intervención pueda ejecutarse en forma técnica, eficiente y dentro del plazo acordado.
5. Entregar informes mensuales y final donde se relacione de manera detallada los subsidios entregados, los tiempos y lugares de entrega.
6. Efectuar según lo establecido en el presente documento y en el convenio la afiliación al sistema de seguridad social de todo el personal que vaya a laborar en la ejecución del convenio y mantener dichas afiliaciones y sus correspondientes pagos al día durante toda la ejecución del proyecto
7. Cumplir con las normas de seguridad y riesgos para todo el personal que vaya a laborar en la ejecución del convenio.
8. Contar con la aprobación previa y escrita por parte del Departamento, si desea hacer cambios a los planos y especificaciones originales, justificando técnica, administrativa y financieramente,
9. Financiar a los usuarios de estratos 1 y 2 (listado anexo que hace parte integral del estudio previo) del saldo de excedente de la Conexión Interna y la revisión previa, de hasta 60 cuotas a través de la factura correspondiente, sin perjuicio de que los usuarios y la empresa de común acuerdo fijen un plazo distinto.
10. Atender lo señalado en la Norma Técnica colombiana No. 2505 de 2006. Instalaciones para el suministro de gas combustible destinadas a usos residenciales y comerciales. También lo consignado en la Norma Técnica colombiana NTC 3853 DE 1996. Equipo, Accesorios, Manejo y Transporte.
11. Garantiza la operación y funcionamiento de los bienes o servicios entregados.

3.5.3. OBLIGACIONES DE LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ
En virtud del presente convenio, LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ se obliga a:

1. Suministrar a LA EMPRESA DISTRIBUIDORA – GASUR S.A. E.S.P**.** la información necesaria referente al proyecto para el cabal desarrollo del objeto, siempre y cuando la misma se encuentre a su alcance y no le corresponda como obligación a la empresa que le permita cumplir en la forma y oportunidad convenidas y coordinar al interior de sus dependencias y funcionarios lo necesario con la misma finalidad.
2. Asignar la supervisión del proyecto, de conformidad con el trámite previsto,
3. Velar por el estricto cumplimiento del objeto del convenio, ejerciendo la supervisión del mismo.
4. Recibir y avalar los informes y documentos objeto del convenio a plena satisfacción, siempre que se cumpla con el objeto del mismo y sean previamente aprobados por la supervisión del convenio.
5. Controlar la calidad de los servicios convenidos y el cumplimiento de los requisitos y condiciones acordadas.
6. El Departamento realizará los desembolsos correspondientes de conformidad al avance que demuestre la ejecución, en sus informes y actas de cobro previamente avaladas por la supervisión asignada.
7. Programar y realizar las reuniones que fueren necesarias para la coordinación, la ejecución y el seguimiento del convenio.

3.6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO DENTRO DEL CONTRATO O CONVENIO

Las especificaciones técnicas se sujetan a lo contemplado en el documento denominado "**MANUAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA, EQUIPOS Y MATERIALES**" que hace parte integral del estudio previo, se resalta lo siguiente:

BIEN, OBRA O SERVICIO	CARACTERÍSTICAS
TUBERÍAS Y ACCESORIOS	Los materiales de la tubería serán los especificados en la Sección 814.1 de la Norma ANSI/ASME B 31.8. Dado que en las redes domiciliarias de los municipios objeto del Proyecto no se utilizarán tuberías de acero, ni presiones de operación superiores a 60 psi, en el presente Manual de Diseño sólo se contemplará lo relacionado con tuberías de polietileno para las redes, y tuberías de cobre o hierro galvanizado para las instalaciones internas. Teniendo en cuenta que por las especiales circunstancias del proyecto, lasredes de distribución de gas para todos los municipios operarán a 60 psi y por lo tanto solo se utilizarán tuberías de polietileno de media-alta densidad, color amarillo, tipo PE-2406, fabricada con resina Marlex TR-418 o similar, totalmente compatible, que cumplan con las Normas ASTM D-2513, 0-2737, D-3035 y la Norma NTC-1746 última actualización; sin que haya lugar a la utilización de tuberías de otros

	materiales, a continuación se presenta un análisis general de las tuberías plásticas y las recomendaciones para su instalación. La tubería plástica utilizada para la conducción de gas debe cumplir con los siguientes requisitos: **a**. Estar fabricada por empresas certificadas, y de conformidad con la Norma ASTM D 2513. (Thermoplastic Gas Pressure Pipe, Tubing, and Fittings). **b**. El comportamiento de la tubería plástica para la distribución de gas natural, debe cumplir, ante la compresión, lo especificado en la NTC 3624 y la herramienta de aplastamiento con la Norma ASTMF 1563. **c**. Su flexibilidad debe permitir cambios de dirección de la tubería en un radio de curvatura no menor de 10 veces el diámetro exterior de la tubería, sin que se presenten defectos. En casos extremos, en que no sea posible efectuar el doblez con estas especificaciones, se deberá recurrir al uso de accesorios.
ACCESORIOS	Las tuberías de acero de las instalaciones internas, industriales o comerciales con una presión de operación superior a 60 psi, deberán ser soldadas y los accesorios, igualmente soldados, deberán cumplir con la Norma ANSI B-16.9 o ANSI B-16.28. según corresponda. El material será de acero al carbón. Grado B o equivalente. Todos los accesorios de acero para soldar deberán estar contramarcados, no aceptándose por lo tanto materiales que presenten dudas sobre su calidad. **Accesorios para Roscar**: Los accesorios roscados (figura 1) que se instalen en tuberías operando a más de 60 psi, se ajustarán a la Norma ANSI B-16.11. El material será de acero al carbón, forjado, según Norma ASTM A-234 Grado B o similar, debidamente contramarcados. **Bridas**: Las bridas deberán cumplir con los requisitos mínimos especificados por la Norma ANSI B-16.5, ANSI B-16.24 o equivalente. Podrán ser del tipo deslizable (slip-on), con cuello para soldar (wellding-neck), o ciegas (blin). El material será de acero al carbón, forjado, calidad ASTM A-181 o ASTM A-105. Cada conjunto bridado deberá ser capaz de soportar la máxima presión de operación de la línea y mantener sus propiedades mecánicas dentro del rango de temperatura esperado durante la operación del sistema.

	Espárragos y Tuercas: El material de los espárragos será de acero ferrítico al cromo-molibdeno, calidad ASTM A-193, Grado 7. El material de las tuercas será de acero ferrítico al carbono, designación ASTM A-194 Grado 2 H. **Accesorios de Polietileno**: Los accesorios de polietileno (figura 2) serán del tipo de unión por termofusión y deberán estar de acuerdo con la Norma ASTM D-2517 con presión de diseño determinada conforme a la Norma DOT, sección 192.191, según el material empleado, el diámetro del accesorio y la localización de la zona. **Válvulas de Polietileno**: Cada válvula debe satisfacer todos los requisitos establecidos en la Norma ANSI/ASME B16.40, al momento de su fabricación. El grado de precisión empleado en la manufactura y el ensamble de cada unidad debe ser el adecuado para garantizar la producción de válvulas herméticas, seguras y de confiable operación, de forma que no presenten imperfecciones o defectos que puedan resultar perjudiciales.
ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN	Para fines de diseño y construcción de redes, la norma ANSI/ASME B 31.8 ha establecido localidades de acuerdo con la ocupación humana, trazando una zona de un ancho de 400 m a lo largo de la ruta de la tubería con la tubería en el centro de esta zona y dividiendo la tubería en secciones aleatorias de 1,6 Km. de longitud tales que las longitudes individuales incluirán el número máximo de edificaciones destinadas a ocupación humana. Se cuenta el número de edificaciones destinadas a ocupación humana dentro de cada zona de 1,6 Km.. Para este fin, cada unidad separada de residencia en una edificación multifamiliar será contada como una edificación separada destinada a ocupación humana. **Localidad Clase 1**: Una localidad clase 1 es cualquier sección de tubería de 1.6 km de longitud que contenga menos de 10 edificaciones destinadas para ocupación humana. Una localidad clase 1 tiene por objeto reflejar zonas baldías, desiertos, terrenos montañosos, pastizales, tierra de cultivo y áreas de baja densidad poblacional. Una Localidad Clase 1, división 1 es aquella donde el factor de diseño de la tubería es mayor de 0,72 pero igual o menor de 0.80, y que ha sido hidrostáticamente probada a 1,25 veces la presión máxima de operación. **Localidad Clase 2**: Una localidad clase 2 es cualquier sección de tubería de 1.6 km de longitud que contenga mas de 10 pero menos de 46 edificaciones destinadas para ocupación humana. Las

	localidades clase 2 tienen por objeto reflejar zonas con una densidad intermedia entre una localidad clase 1 y una localidad clase 3, tales como cordones perimetrales alrededor de pueblos y ciudades,, áreas industriales suburbanas, áreas residenciales campestres, etc. **Localidad Clase 3**: Una localidad clase 3 es cualquier sección de tubería de 1.6 km de longitud que contenga mas de 46 edificaciones destinadas a la ocupación humana, a no ser que en dicho sector prevalezcan las características prescritas para una localidad clase 4. Las localidades de la clase 3 tienen por objeto reflejar zonas tales como desarrollos residenciales suburbanos, sectores industriales urbanos y otras áreas poblacionales que no correspondan a la clasificación clase 4. **Localidad Clase 4**: Incluye áreas donde prevalezcan edificaciones de más de 4 pisos arriba del terreno y donde el tráfico es pesado o denso y puedan existir numerosos desarrollos de servicios subterráneos.
MEDIDORES Y REGULADORES	En las instalaciones domiciliarias (figura 4) se utilizarán medidores de desplazamiento positivo, del tipo diafragma, con capacidad nominal de 2.5 m3 /hora de aire, caudal mínimo de medición de 16 litros/hora y volumen de medición como mínimo de 0.7 litros/revolución, con lectura digital en m3 y que cumplan la Norma NTC 3950. La presión de trabajo no debe ser inferior a 1000 mi columna de agua (1.4 psi) y presión de prueba del cuerpo de 14 psi (1 bar) como mínimo. Para las instalaciones domiciliarias se utilizarán reguladores compactos (figura 5), cargados con resorte y con respuestas rápidas a los cambios de presión, debiendo cumplir con lo estipulado en la Norma NTC 3727. La presión máxima de trabajo será de 8.61 bar (125 psig) y deberán estar provistos de válvula de seguridad con venteo directo a la atmósfera, el cual deberá estar protegido con una malla para evitar la entrada de insectos o suciedad.
ODORIZACIÓN	Las normas actuales del DOT exigen que las concentraciones de odorizantes utilizadas no deberán ser nocivas para las personas, los materiales o la tubería. El Odorizante no deberá ser soluble en agua más de 2.5 partes en 100, por peso. Así mismo, los productos de su combustión no deberán ser tóxicos al respirarlos, ni han de ser dañinos para los materiales que estén expuestos a los productos de la combustión.

3.7. PRESUPUESTO GENERAL:

GOBERNACIÓN DE Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 2
		CODIGO:E-DE-FP-F-009
PRESUPUESTO GENERAL Construcción y adquisición de bienes y/o servicios		FECHA: 02/Oct/2020

NOMBRE DEL PROYECTO:	FORTALECIMIENTO AL SERVICIO DE GAS DOMICILIARIO MEDIANTE SUBSIDIOS DE DERECHOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN INTERNA PARA LOS HABITANTES DE LOS ESTRATOS 1 Y 2 DE LOS MUNICIPIOS DE TOGÜI Y SOATÁ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	AÑO BASE DE LOS PRECIOS	2023
		1er AÑO DE LOS RECURSOS	2023

ITEM	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST.	VR UNITARIO	VR TOTAL	%	COFINANCIACION	
1	SUBSIDIO OTORGADO POR LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ AL DERECHO DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN INTERNA DE LOS EST. 1 Y 2. DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TOGÜI Y SOATÁ BOYACÁ.					TIPO:	SERVICIOS		RECURSOS COFINANCIADOS POR LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ (SGR)	RECURSOS COFINANCIADOS POR LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE GAS EN EL MUNICIPIO (TOGÜI Y SOATÁ)
1,01	Costo Subsidio de DERECHO DE CONEXIÓN que se apoyara con recursos de SGR, correspondiente a usuarios de estratos 1 y 2 de la zona rural según resolución CREG 059 DE 2012. para el Municipio de Togüi y Soatá.	Precios Ref.	Unidad	973		$ 764.094,00	$ 743.463.462,00	41,74%	$ 743.463.462,00	$ 0,00
1,02	Costo Subsidio de INSTALACION INTERNA que se apoyara con recursos de SGR, correspondiente a usuarios de estratos 1 y 2 de la zona rural, según Decreto 2140 de 2016 cap 8 art 2.2.2.8.1. para el Municipio de Togüi y Soatá.	Precios Ref.	Unidad	973		$ 809.094,00	$ 787.248.462,00	44,20%	$ 787.248.462,00	$ 0,00
						COSTO DIRECTO GRUPO	$ 1.530.711.924,00	85,95%	$ 1.530.711.924,00	$ 0,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST.	VR UNITARIO	VR TOTAL	%		
2	FINANCIACION POR EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO DE GAS EN LOS MUNICIPIO (GASUR S.A. E.S.P) DEL EXEDENTE DE LA INSTALACION INTERNA Y REVISION PREVIA DE LOS EST 1 Y 2 DE LA ZONA RURAL DEL MUNIICPIO DE TOGÜI Y SOATÁ.					TIPO:	SERVICIOS		RECURSOS COFINANCIADOS POR LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ (SGR)	RECURSOS COFINANCIADOS POR LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE GAS EN EL MUNICIPIO (DISTICON S.A.S.)
2,01	Costo financiado por empresa prestadora del servicio de gas en el municipio (GASUR S.A. E.S.P). a los usuarios de estratos 1 y 2 para el excedente de la conexión interna para la zona rural del Municipio de Togüi y Soatá.	Precios Ref.	Unidad	973		$ 212.233,00	$ 206.502.709,00	11,59%	$ 0,00	$ 206.502.709,00
2,02	Costo financiado por empresa prestadora del servicio de Gas en el Municipio (GASUR S.A. E.S.P). a los usuarios de estratos 1 y 2 para la revisión previa de la zona rural del Municipio de Togüi y Soatá.	Precios Ref.	Unidad	973		$ 45.000,00	$ 43.785.000,00	2,46%	$ 0,00	$ 43.785.000,00
						COSTO DIRECTO GRUPO	$ 250.287.709,00	14,05%	$ 0,00	$ 250.287.709,00

TOTAL COFIONANCIACION	
RECURSOS COFINANCIADOS POR LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ (SGR)	RECURSOS COFINANCIADOS POR LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE GAS EN EL MUNICIPIO (GASUR S.A. E.S.P .)
$ 1.530.711.924,00	$ 250.287.709,00

INFORMACIÓN CONSOLIDADA
FORMULACIÓN INICIAL

COSTO DIRECTO		$	1.780.999.633,00	**100,00%**
Bienes	$ -			
Servicios	$ 1.780.999.633,00			
Obra Pública	$ -			
COSTO INDIRECTO		$	-	**0,00%**
Administración	$ -			
imprevistos	$ -	AIU	$ -	$ -
Utilidad	$ -			
Otros Costos	Seleccione de la lista…			
Otros Costos	Seleccione de la lista…			
Otros Costos	Seleccione de la lista…			
SUBTOTAL		$	1.780.999.633,00	100,00%
INTERVENTORIA			$ -	**0,00%**
TOTAL PRESUPUESTO		**$**	**1.780.999.633,00**	100%

´3.7.1. PRESUPUESTO TOGUI:

NOMBRE DEL PROYECTO:	FORTALECIMIENTO AL SERVICIO DE GAS DOMICILIARIO MEDIANTE SUBSIDIOS DE DERECHOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN INTERNA PARA LOS HABITANTES DE LOS ESTRATOS 1 Y 2 DE LOS MUNICIPIOS DE TOGÜÍ Y SOATÁ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	**AÑO BASE DE LOS PRECIOS**	Seleccione de la lista…
		1er AÑO DE LOS RECURSOS	Seleccione de la lista…

ITEM	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST.	VR UNITARIO	VR TOTAL	%
1	**SUBSIDIO AL DERECHO DE CONEXION PARA EL MUNICIPIO DE TOGUI ESTRATO 1 y 2**					TIPO:	Seleccione de la lista…	
1,01	Costo de Derecho de conexión que se apoyara con Recursos del SGR Inversion Regional por parte de la Gobernacion, correspondiente a usuarios de estrato 1 según resolicion CREG 059 DE 2012.	Precios Ref.	Unidad	800	0	$ 764.094,00	$ 611.275.200,00	41,74%
1,02	Costo de Derecho de conexión que se apoyara con Recursos del SGR Inversion Regional por parte de la Gobernacion, correspondiente a usuarios de estrato 2 según resolicion CREG 059 DE 2012.	Precios Ref.	Unidad	0		$ 764.094,00	$ -	0,00%
2,00	**SUBSIDIO A LA CONEXIÓN INTERNA PARA EL MUNICIPIO DE TOGUI EST 1 y 2**							
2,01	Costo de intalacion interna que se apoyara con Recursos del SGR Inversion Regional por parte de la Gobernacion, correspondiente a usuarios de estrato 1 según Decreto 2140 de 2016 cap 8 art 2.2.2.8.2	Precios Ref.	Unidad	800		$ 809.094,00	$ 647.275.200,00	44,20%
2,02	Costo de intalacion interna que se apoyara con Recursos del SGR Inversion Regional por parte de la Gobernacion, correspondiente a usuarios de estrato 2 según Decreto 2140 de 2016 cap 8 art 2.2.2.8.3	Precios Ref.	Unidad	0		$ 809.094,00	$ -	0,00%

3,00	COSTO FINANCIADO POR LA EMPRESA GASUR S.A. E.S.P PARA INSTALACIONES INTERNAS Y DERECHOS DE CONEXIÓN PARA EL MUNICIPIO DE TOGUI EST 1 Y 2							
2,02	Costo financiado por la Empresa GASUR S.A. E.S.P a los usuarios de estratos 1 y 2 para el excedente de la conexión interna.	Precios Ref.	Unidad	800		$ 212.233,00	$ 169.786.400,00	11,59%
2,03	Costo financiado por la Empresa GASUR S.A. E.S.P a los usuarios de estratos 1 y 2 para el excedente de los Derechos de Coneccion (Revision previa).	Precios Ref.	Unidad	800		$ 45.000,00	$ 36.000.000,00	2,46%
						COSTO DIRECTO GRUPO	$ 1.464.336.800,00	100,00%

COSTO DIRECTO	$	1.464.336.800,00	100,00%
Bienes	$ -		
Servicios	$ 1.464.336.800,00		
Obra Pública	$ -		
COSTO INDIRECTO	$	-	0,00%
Administración	$ -	AIU	$ -
imprevistos	$ -		
Utilidad	$ -		
Otros Costos	Seleccione de la lista…		
Otros Costos	Seleccione de la lista…		
Otros Costos	Seleccione de la lista…		
SUBTOTAL	$	1.464.336.800,00	100,00%
INTERVENTORIA			0,00%
TOTAL PRESUPUESTO	$	1.464.336.800,00	100%

3.7.2. PRESUPUESTO SOATA:

NOMBRE DEL PROYECTO:	FORTALECIMIENTO AL SERVICIO DE GAS DOMICILIARIO MEDIANTE SUBSIDIOS DE DERECHOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN INTERNA PARA LOS HABITANTES DE LOS ESTRATOS 1 Y 2 DE LOS MUNICIPIOS DE TOGÜÍ Y SOATÁ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	AÑO BASE DE LOS PRECIOS	Seleccione de la lista…
		1er AÑO DE LOS RECURSOS	Seleccione de la lista…

ITEM	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST.	VR UNITARIO	VR TOTAL	%
1	SUBSIDIO AL DERECHO DE CONEXION PARA EL MUNICIPIO DE SOATA ESTRATO 1 y 2					TIPO:	Seleccione de la lista…	
1,01	Costo de Derecho de conexión que se apoyara con Recursos del SGR Inversion Regional por parte de la Gobernacion, correspondiente a usuarios de estrato 1 según resolicion CREG 059 DE 2012.	Precios Ref.	Unidad	173	0	$ 764.094,00	$ 132.188.262,00	41,74%
1,02	Costo de Derecho de conexión que se apoyara con Recursos del SGR Inversion Regional por parte de la Gobernacion, correspondiente a usuarios de estrato 2 según resolicion CREG 059 DE 2012.	Precios Ref.	Unidad	0		$ 764.094,00	$ -	0,00%

2,00	**SUBSIDIO A LA CONEXIÓN INTERNA PARA EL MUNICIPIO DE SOATA EST 1 y 2**							
2,01	Costo de intalacion interna que se apoyara con Recursos del SGR Inversion Regional por parte de la Gobernacion, correspondiente a usuarios de estrato 1 según Decreto 2140 de 2016 cap 8 art 2.2.2.8.2	Precios Ref.	Unidad	173		$ 809.094,00	$ 139.973.262,00	44,20%
2,02	Costo de intalacion interna que se apoyara con Recursos del SGR Inversion Regional por parte de la Gobernacion, correspondiente a usuarios de estrato 2 según Decreto 2140 de 2016 cap 8 art 2.2.2.8.3	Precios Ref.	Unidad	0		$ 809.094,00	$ -	0,00%
3,00	**COSTO FINANCIADO POR LA EMPRESA GASUR S.A. E.S.P PARA INSTALACIONES INTERNAS Y DERECHOS DE CONEXIÓN PARA EL MUNICIPIO DE SOATA EST 1 Y 2**							
2,02	Costo financiado por la Empresa GASUR S.A. E.S.P a los usuarios de estratos 1 y 2 para el excedente de la conexión interna.	Precios Ref.	Unidad	173		$ 212.233,00	$ 36.716.309,00	11,59%
2,03	Costo financiado por la Empresa GASUR S.A. E.S.P a los usuarios de estratos 1 y 2 para el excedente de los Derechos de Coneccion (Revision previa).	Precios Ref.	Unidad	173		$ 45.000,00	$ 7.785.000,00	2,46%
						COSTO DIRECTO GRUPO	**$ 316.662.833,00**	**100,00%**

COSTO DIRECTO		**$**	**316.662.833,00**	**100,00%**
Bienes	$ -			
Servicios	$ 316.662.833,00			
Obra Pública	$ -			
COSTO INDIRECTO		**$**	**-**	**0,00%**
Administración	$ -	AIU	$ -	
imprevistos	$ -			
Utilidad	$ -			
Otros Costos	Seleccione de la lista…			
Otros Costos	Seleccione de la lista…			
Otros Costos	Seleccione de la lista…			
SUBTOTAL		**$**	**316.662.833,00**	100,00%
INTERVENTORIA				**0,00%**
TOTAL PRESUPUESTO		**$**	**316.662.833,00**	100%

3.8. PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución es de 6 meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

3.9. LUGAR: Municipios de Togui y Soata, de acuerdo al listado de usuarios potenciales (anexo) que hace parte integral del presente estudio previo.

3.10. CALIDAD DEL PERSONAL: No aplica.

3.11. VALOR: El valor total del presente convenio se estima en la suma de **MIL SETECIENTOS OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y**

TRES PESOS MCTE ($ 1.780.999.633,00), MCTE,

3.12. APORTES:

3.12.1. APORTE DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ: Con recursos del SGR - Asignación para la Inversión Regional 60%, por la suma de **MIL QUINIENTOS TREINTA MILLONES SETECIENTOS ONCE MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO PESOS MCTE ($ 1.530.711.924,00)**, representados en recursos financieros destinados a subsidiar el derecho de conexión y la conexión interna de los potenciales usuarios identificados para el presente proyecto, de conformidad con lo señalado en el presupuesto general.

3.12.2. APORTE DE LA EMPRESA DISTRIBUIDORA – GASUR S.A. E.S.P.: Con recursos propios (aportes de capital de socios y préstamos particulares) financiara al usuario, la suma de **DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS NUEVE PESOS MCTE ($ 250.287.709,00) MCTE.** representados en recursos destinados a financiar al usuario en el saldo del excedente de las conexiones internas y revisiones previas, con cargo a la factura del servicio de gas natural en las cuotas previamente acordadas con el usuario, de conformidad con lo señalado en el presupuesto general.

FUENTES	TIPO DE RECURSO	VIGENCIA PRESUPUESTAL	VALOR
Departamento de Boyacá	SGR - Asignación para la Inversión Regional 60%	2023-2024	$ 1.530.711.924,00
GASUR S.A. E.S.P.	Propios	2023	$ 250.287.709,00
VALOR TOTAL			$ 1.780.999.633,00

3.13. FORMA DE PAGO: De acuerdo al aporte del Departamento para el proyecto, el valor del convenio se cancelará de la siguiente forma:

1. Primer desembolso con actas parciales hasta del noventa por ciento (90%) del aporte del Departamento, previa presentación del informe de actividades en las que se verifiquen conexiones puestas en marcha, porcentaje de avance del aporte de la empresa mediante sabana de cantidades, debidamente verificadas y aprobadas por la Supervisión del proyecto.
2. Segundo desembolso equivalente al diez por ciento (10%) del aporte restante del Departamento, previa entrega del informe final de ejecución aprobado por la supervisión con el 100% de las actividades desarrolladas y relación de gastos con los respectivos soportes, informe de supervisión y la correspondiente acta de liquidación y demás soportes necesarios.

PARÁGRAFO 1. Una vez celebrado el Convenio, La EMPRESA DISTRIBUIDORA – GASUR S.A.

E.S.P. deberá abrir una cuenta especial en una entidad bancaria o corporación financiera para el manejo de los recursos del presente convenio, la que se denominará: "FORTALECIMIENTO AL SERVICIO DE GAS DOMICILIARIO MEDIANTE SUBSIDIOS DE DERECHOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN INTERNA PARA LOS HABITANTES DE LOS ESTRATOS 1 Y 2 DE LOS MUNICIPIOS DE TOGÜÍ Y SOATÁ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

PARÁGRAFO 2. La entrega de la documentación solicitada debe realizarse con todos los soportes documentales requeridos por la Tesorería del Departamento en la Central de Cuentas de la Gobernación de Boyacá, con el fin de realizar los trámites administrativos para el giro de los recursos estipulados. El Departamento no se responsabilizará por la demora en los pagos a la Sociedad, cuando ella fuere provocada por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite de las cuentas de cobro.

PARÁGRAFO 3. Los rendimientos financieros, deberán ser reintegrados mensualmente al departamento a la cuenta que para ello solicite la supervisión. Para la liquidación del convenio se deberá presentar la certificación de la entidad financiera respectiva.

PARÁGRAFO 4. La EMPRESA DISTRIBUIDORA – GASUR S.A. asumirá todos los impuestos, tasas y/o contribuciones que le correspondan por el sujeto pasivo de la obligación tributaria de conformidad con las Leyes colombianas, para empresas de servicios públicos se tendrá en cuenta las disposiciones del artículo 24 de la ley 142 de 1992.

PARÁGRAFO 5. En todo caso, el pago estará sujeto a la disponibilidad del PAC.

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE LA SOPORTAN

Modalidad de selección del contratista:

Se trae a colación el literal g del numeral 4 del artículo 2, de la Ley 1150 de 2007, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993, que prevé la contratación directa como modalidad de selección cuando no hay pluralidad de oferentes en el mercado, así:

"ARTÍCULO 2o. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:

(...)

4. **Contratación directa**. La modalidad de selección de contratación directa, solamente procederá en los siguientes casos:

(...)

g) Cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado …" Negrilla fuera del texto original)

De conformidad con el artículo 80 del Decreto 1510 de 2013, así como el artículo 2.2.1.2.1.4.8. del Decreto 1082 de 2015, se considera que no existe pluralidad de oferentes en el mercado cuando hay solamente una persona -natural o jurídica que puede proveer el bien o servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional.

En ese orden de ideas, La EMPRESA DISTRIBUIDORA – GASUR S.A**.**, es la encargada de transportar y comercializar el gas GLP en estos municipios y en otras partes del territorio boyacense, para el caso específico en los Municipios de Togui y Soatá; las cuales son objeto de nuestro proyecto, cuentan con resolución tarifaria: **RESOLUCIÓN CREG 088 DE 2004,** Por la cual se aprueban el Cargo Promedio de Distribución del Sistem a de Distribución de gas natural por red y el Cargo Máximo Base de Comercialización de gas natural por redes a usuarios regulados, para el mercado relevante conformado por los municipios de Barbosa, Bolívar, Chipatá, Jesús María y Sucre en el departamento de Santander; y Arcabuco, Chitaraque, San José de Pare, Santana y **Toguí** en el departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por Gases del Sur de Santander S.A. E.S.P.y **RESOLUCIÓN CREG 075 DE 2015**, Por la cual se aprueba el Cargo de distribución de gas por redes de tubería a usuarios regulados, para el mercado relevante conformado por los municipios de Boavita, La Uvita y **Soatá** del departamento de Boyacá, recurrida mediante recurso de reposición mediante Resolución Creg 068 de 2016, por la cual se resuelve recurso de reposición interpuesto por el Ministerio de Minas y Energía contra la Resolución Creg 075 de 2015.

ANTECEDENTES CONSTITUCIONALES

En relación a los servicios públicos domiciliarios, el artículo 2 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", por ello es oportuno aunar esfuerzos en pro de satisfacer las necesidades básicas de la ciudadanía a través de acciones conjuntas que garanticen el acceso a los

servicios públicos domiciliarios.

La Constitución Política de Colombia en su artículo 334 estableció que la dirección general de la economía 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(…)".

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).

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).

ANTECEDENTES LEGALES

Los numerales 3.1. y 3.7. del artículo 3 de la Ley 142 de 1994 establecen como instrumento de la intervención estatal en los servicios públicos, el otorgamiento de subsidios a personas de menores ingresos y el apoyo a personas que prestan servicios públicos, de la siguiente manera:

"**ARTÍCULO 3o. INSTRUMENTOS DE LA INTERVENCIÓN ESTATAL**. Constituyen instrumentos para la intervención estatal en los servicios públicos todas las atribuciones y funciones asignadas a las entidades, autoridades y organismos de que trata esta Ley, especialmente las relativas a las siguientes materias:

(...)

3.1. Promoción y apoyo a personas que presten los servicios públicos.

(...)

3.7. Otorgamiento de subsidios a las personas de menores ingresos...." (Negrilla fuera del texto original)

De la misma manera, se trae a colación el artículo 7 de la Ley 142 de 1994, al determinar como competencia de la entidad territorial departamental en la prestación de los servicios públicos, el apoyo técnico, financiero y administrativo a las empresas de servicios públicos del departamento, de la siguiente manera:

"**ARTÍCULO 7o. COMPETENCIA DE LOS DEPARTAMENTOS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS.** 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:

(...)

7.2. 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…." (Negrilla fuera del texto original)

SOBRE EL OTORGAMIENTO DE SUBSIDIOS EN LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS:

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 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 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.

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

"Las 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 261)."

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 apartados 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 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. (…)"

De lo anteriormente señalado, se concluye que la empresa, acredita en debida forma condiciones de experiencia en el mercado, idoneidad, capacidad técnica, operativa, financiera, disponibilidad de equipos, maquinaria y personal especializado para el cumplimiento del convenio cuyo objeto es*:* **AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA AMPLIACIÓN DE COBERTURA DEL SERVICIO PÚBLICO DE GAS DOMICILIARIO A TRAVÉS DE SUBSIDIOS AL DERECHO DE CONEXIÓN Y LA RED INTERNA A LOS USUARIOS EN LOS MUNICIPIOS DE TOGUI Y SOATÁ DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**. En el marco del proyecto denominado: "**FORTALECIMIENTO AL SERVICIO DE GAS DOMICILIARIO MEDIANTE SUBSIDIOS DE DERECHOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN INTERNA PARA LOS HABITANTES DE LOS ESTRATOS 1 Y 2 DE LOS MUNICIPIOS DE TOGÜÍ Y SOATÁ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**", con lo cual se garantiza el acceso al servicio público de gas natural domiciliario a los 973 potenciales usuarios beneficiarios de los municipios de Togui y Soatá.

5. ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR (ANÁLISIS DE MERCADO, ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y ANÁLISIS DE LA OFERTA)

Aplicando el Modelo de Abastecimiento Estratégico adoptado por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra eficiente en su resolución emitida el 24 de junio de 2022 , se presenta el siguiente Estudio del Sector:

5.1. INTRODUCCIÓN

Del diagnóstico presentado por los municipios y la Empresa Gasur S.A. E.S.P., se observa que de los cuatro mil quinientos cincuenta y tres (4.553) hogares de los dos municipios objeto del proyecto, el cincuenta y cinco por ciento (55%) es decir, dos mil cuatrocientos noventa y cuatro (2.494) hogares tienen conexión al sistema de servicio de Gas Natural Domiciliario, sin embargo, el cuarenta y cinco por ciento (45%), es decir, dos mil cincuenta y nueve (2.059) hogares no tienen conexión al sistema, de los cuales el veintiún por ciento (21%) es decir, novecientos setenta y tres (973) hogares son objeto del presente proyecto para conectar al sistema de servicio de Gas Natural Domiciliario, específicamente ochocientos (800) usuarios del municipio de Togui y ciento setenta y tres (173) del

municipio de Soata, que pertenecen a los estratos 1 y 2, cuentan con viviendas construidas y habitadas en los municipios.

En este orden de ideas, la Gobernación de Boyacá tiene aprobado y viabilizado el proyecto denominado "**FORTALECIMIENTO AL SERVICIO DE GAS DOMICILIARIO MEDIANTE SUBSIDIOS DE DERECHOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN INTERNA PARA LOS HABITANTES DE LOS ESTRATOS 1 Y 2 DE LOS MUNICIPIOS DE TOGÜÍ Y SOATÁ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**" que busca reemplazar la utilización de otras fuentes de energía por un servicio público continuo de Gas natural, toda vez que los beneficios que se obtienen al implementar el servicio del gas domiciliario por redes de distribución en sustitución del uso de la leña y GLP por cilindros a granel en la comunidad son: ahorro económico considerable para la canasta familiar, mejoras en aspectos de seguridad y calidad en la prestación del servicio domiciliario, contar con personal capacitado y certificado para atender cualquier inconveniente técnico o de infraestructura que se presente con las redes domiciliarias.

En efecto, el proyecto beneficiará a 973 Usuarios Suscriptores los cuales están desagregados de la siguiente manera: ciento setenta y tres (173) hogares del municipio de Soatá y ochocientos (800) hogares del municipio de Togui.

5.1. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

Contexto económico

En el mes de mayo de 2023, el IPC registró una variación de 0,43% en comparación con abril de 2023, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,43%): Transporte (1,19%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,15%), Alojamiento, agua, electricidad, **gas** y otros combustibles (0,92%), Salud (0,85%), Restaurantes y hoteles (0,68%), Prendas de vestir y calzado (0,60%) y, por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,44%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,37%), Información y comunicación (0,05%), Educación (0,02%), Recreación y cultura (0,02%) y, por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,85%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Mayo 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	0,27	0,03	1,19	0,16
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,66	0,01	1,15	0,02
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,83	0,26	0,92	0,28
Salud	1,71	0,61	0,01	0,85	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	1,18	0,12	0,68	0,07
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,55	0,02	0,60	0,02
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,82	0,03	0,44	0,02
TOTAL	100,00	0,84	0,84	0,43	0,43
Bienes y servicios diversos	5,36	0,88	0,05	0,37	0,02
Información y comunicación	4,33	-0,05	0,00	0,05	0,00
Recreación y cultura	3,79	0,38	0,01	0,02	0,00
Educación	4,41	0,18	0,01	0,02	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,56	0,29	-0,85	-0,17

Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Fuente: Boletín técnico Índice de Precios al Consumidor (IPC) Mayo de 2023. Pg 2 [consultado versión digital el 21 de juniode 2023]
https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/bol-IPC-may2023.pdf

Entre tanto, la ANH reportó que la producción promedio de gas comercializado durante abril de 2023 presentó un descenso de 6,54% frente al mismo mes de 2022 (1.028 mpcd vs 1.100 mpcd). Este comportamiento obedece a una disminución del gas comercializado, principalmente, en los campos: Cupiagua (Aguazul-Casanare), Cupiagua Sur (Aguazul-Casanare), Pauto Sur (Yopal-Casanare), Floreña (Yopal-Casanare), Floreña Mirador (Yopal-Casanare) por mantenimientos mayores en la planta CPF de Floreña; Chuchupa (Manaure-Guajira), Gibraltar (Boyacá-Cubará), Mamey (Ovejas/Sucre), debido al comportamiento de la demanda de gas durante el mes.

Durante abril de 2023, se reportaron dos avisos de descubrimiento en el pozo Tinamú-1, del contrato de E&P CPO 9, con operador la empresa Ecopetrol., y el pozo Dividivi-1, del contrato E&P VIM-33, operado por la empresa OIL& GAS S.A.S. En abril se perforaron seis pozos exploratorios y 55 son pozos de desarrollo. Respecto a la actividad de sísmica exploratoria durante el cuarto mes del año, se reportaron 472.56 Km 2D.

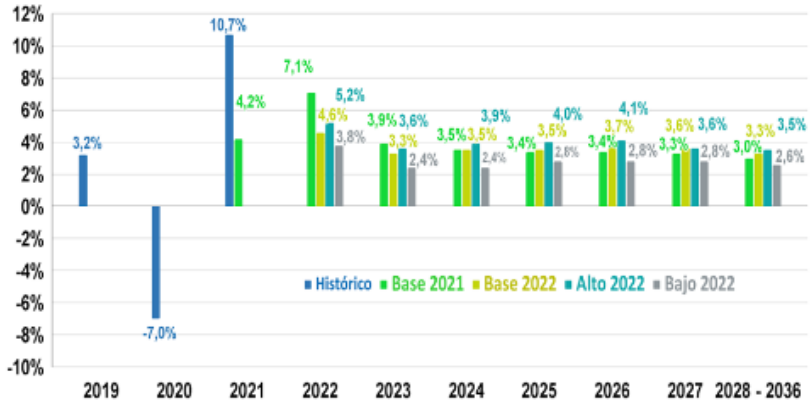
Es oportuno traer a colación la investigación de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt Maracaibo, Venezuela titulado "**Avances y desafíos de Colombia para el alcance del ODS-7 de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas**" al precisar que:

"Para efectos de cumplimiento de la metas del ODS-7 es importante comprender que no solo la producción de energía eléctrica per se, se representa como meta del objetivo, estos incluyen todos los tipos de energía primaria que muevan el aparato productivo de Colombia. **La energía primaria que consume la economía de un país, puede ser a base de gas, petróleo y sus derivados, carbón, leña o biomasa, geotérmica, nuclear, y la energía de segunda transformación como la energía eléctrica en específico, que aún en la mayoría de las ocasiones en el mundo se deriva de la energía primaria**"

De la misma manera, señala que, la oferta de energía primaria, más no solo la eléctrica en Colombia, está compuesta por combustibles de petróleo y carbón con un 77% del total nacional, que es un indicador muy alto y difícil de superar a mediano plazo, esta oferta y consumo produce altas dosis de emisiones a la atmósfera de dióxido de carbono, CO2, contraproducente con la meta 7.2 del ODS-7, mientras que **la energía proveniente de la potencia de las aguas para producir electricidad, el gas y las fuentes no convencionales de energía renovable como eólica y solar suman un 23%.** (UPME, 2019a, P.10)

Concluye que en materia de generación de energía renovables limpias, dirigidas a suplir las necesidades de la economía productiva, el país para el año 2019 se encuentra con indicadores desfavorables para contribuir a la consecución de la meta 7.2 del ODS-7 la cual indica que se debe aumentar la tasa de generación de energía renovable en el conjunto de fuentes, **ya que un 77% de generación de energía primaria proviene de fuentes fósiles, como gas, petróleo, carbón y leña, o sea de carácter térmico, que son los principales emisores de CO2 a la atmósfera**.

Por otra parte, según estimaciones econométricas de la UPME pronostican que el crecimiento económico colombiano en 2022 en el escenario base será 4,6%, en un rango entre 3,8% y 5,2%. En el mediano plazo (2023 - 2027), la economía colombiana crecería en promedio 3,6%, convergiendo hacia un crecimiento anual de 3,3%, en línea con su crecimiento potencial, según se observa con el siguiente gráfico:



Fuente: UPME: Proyección demanda energía eléctrica, gas natural y combustibles líquidos 2022-2036

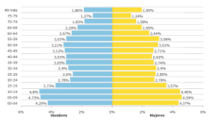
De acuerdo con el Censo DANE y proyección, las viviendas y población en los Municipios a beneficiar son las siguientes:

Población actual sector residencial del Municipio de Togui:

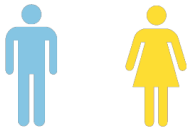
Togüí, Boyacá

Código DANE: 15816	Región: Centro Oriente
Subregión (SGR): Ricaurte	Entorno de Desarrollo (DNP): Temprano
Categoría Ley 617 de 2000: 6	Superficie: 113 Km2 (11.300 Ha)
Población: 4.420 Habitantes	Densidad Poblacional: 39,12 Hab / Km2

Pirámide poblacional
Fuente: DANE - Proyecciones de población con base en el Censo 2018. Elaboración DNP - 2023

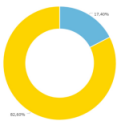


Población desagregada por sexo
Fuente: DANE - Proyecciones de población con base en el Censo 2018. Elaboración DNP - 2023



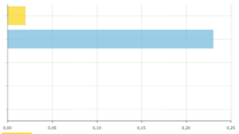
Togüí	Togüí
2.261 (51,1%)	2.159 (48,9%)
Colombia	Colombia
25.417.094 (48,7%)	26.739.160 (51,3%)

Población desagregada por área
Fuente: DANE - Proyecciones de población con base en el Censo 2018. Elaboración DNP - 2023



Población urbana	769 (17,40%)
Población rural	3.651 (82,60%)

Población étnica
Fuente: DANE - Proyecciones de población con base en el Censo 2018. Elaboración DNP - 2018



Población indígena	1 (0,02%)
Población negra, mulata o afrocolombiana	10 (0,23%)
Población raizal	0 (0,00%)
Población rom	0 (0,00%)
Población palenquero	0 (0,00%)
Población étnica total	11 (0,25%)

Población de origen étnico en resguardos indígenas
Fuente: DNP a partir de información del DANE y del Ministerio del Interior - 2022

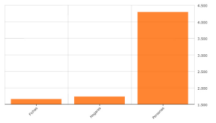
Togüí
0 (0,0%)

Número de resguardos indígenas en el territorio
Fuente: DNP a partir de información del DANE y del Ministerio del Interior - 2022

Togüí
0

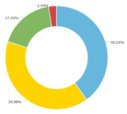
Información SISBEN

Información SISBEN IV
Fuente: DNP - 2022



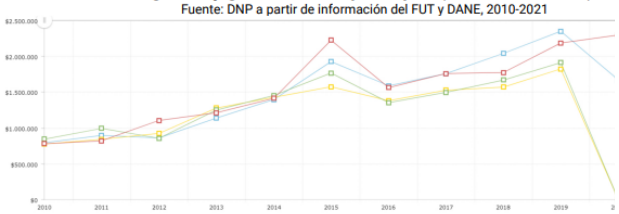
Total registros	
Fichas	1.659
Hogares	1.736
Personas	4.292

Información SISBEN IV
Fuente: DNP - 2022



Grupo A	1.719
Grupo B	1.716
Grupo C	748
Grupo D	109

Ingresos y gastos totales per cápita (Pesos corrientes)
Fuente: DNP a partir de información del FUT y DANE, 2010-2021

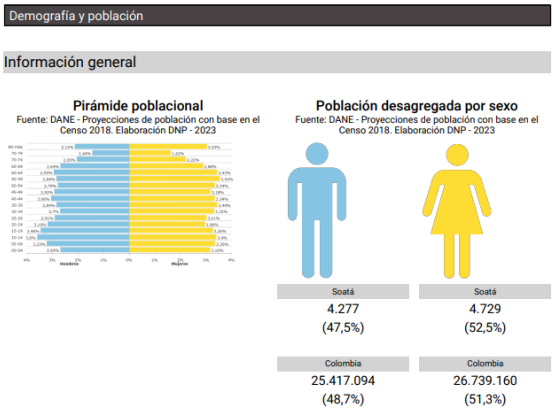


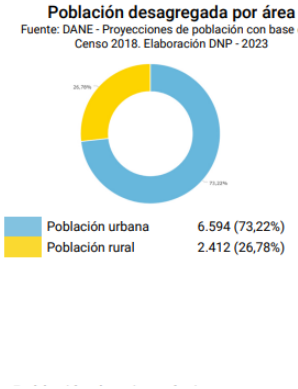
Gastos Totales Nacion
Ingresos Totales Nacion
Gastos Totales Togüí
Ingresos Totales Togüí

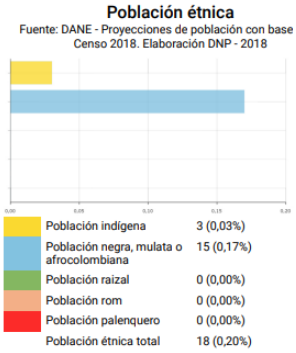
Población actual sector residencial del Municipio de Soatá:

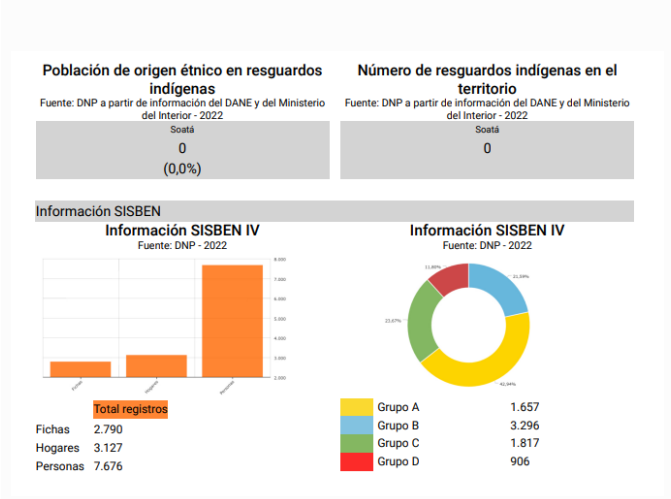
Soatá, Boyacá

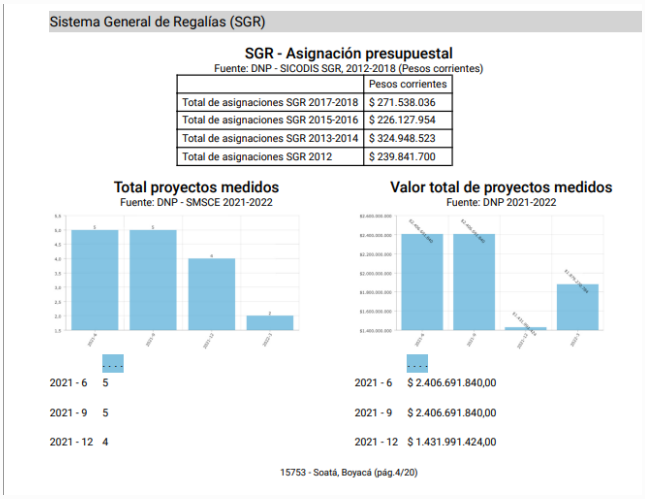
Código DANE: 15753	Región: Centro Oriente
Subregión (SGR): Norte	Entorno de Desarrollo (DNP): Intermedio
Categoría Ley 617 de 2000: 6	Superficie: 111 Km2 (11.100 Ha)
Población: 9.006 Habitantes	Densidad Poblacional: 81,14 Hab / Km2











5.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Como parte del análisis de la demanda, se busca recopilar la experiencia adquirida por las entidades a lo largo de los procesos similares que se han adelantado, así como las lecciones aprendidas; situaciones que han sido un parámetro indispensable a la hora de la estructuración de los nuevos procesos de selección. Con el fin de encontrar procesos similares al nuestro, se procede a realizar una consulta a través del sistema de información de Colombia compra eficientemente, portal del SECOP y como resultado se relacionan los siguientes procesos:

MODALIDAD	OBJETO	VALOR	PLAZO PACTADO	INCUMPLIMIENTO / SANCIONES
Contratación Directa.	CONVENIO DE COFINANCIACION ENTRE EL DEPARTAMENTO DE BOYACA Y LA EMPRESA COMPRIGAS S.A.S E.S.P. PARA EL GIRO Y SUPERVISION DE LOS RECURSOS EN EJECUCION DEL PROYECTO FORTALECIMIENTO AL PROGRAMA DE MASIFICACION DEL GAS GPL PARA LOS HABITANTES EN LA ZONA URBANA DE LOS MUNICIPIOS DE LA VICTORIA, QUIPAMA,MUZO Y OTANCHE DEL DEPARTAMENTO DE BOYACA ", PARA LA ENTREGA DE SUBSIDIOS INDIRECTOS A LA DEMANDA DEL DERECHOS A LOS ESTRATOS 1 Y 2 DE LOS MUNICIPIOS DE LA VICTORIA, QUIPAMA,MUZO Y OTANCHE DEL DEPARTAMENTO DE BOYACA.	$ 1,990,927,080	6 meses	N/A
LINK:https://www.boyaca.gov.co/cv-gb-0261-2018/				

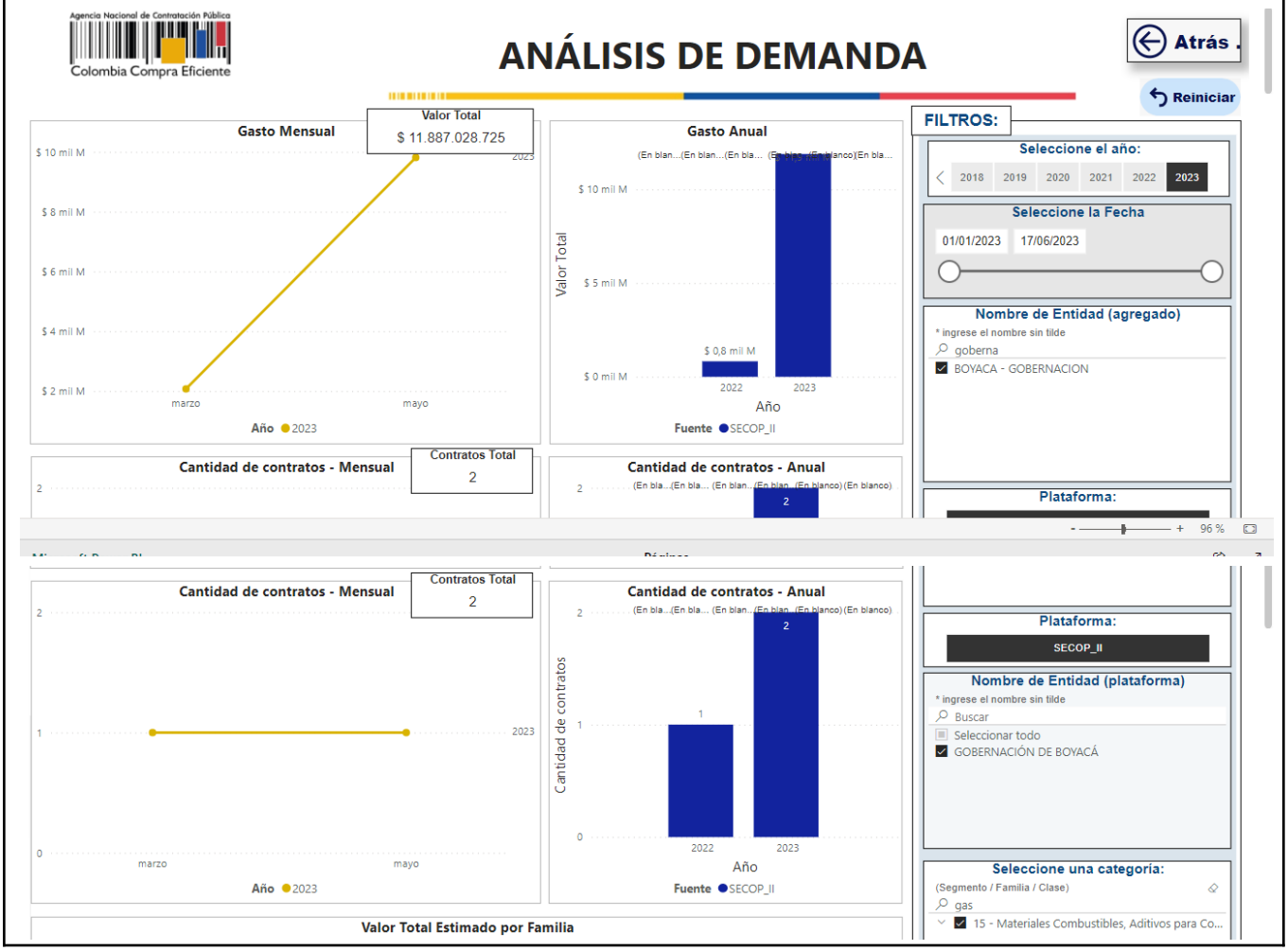
MODALIDAD	OBJETO	VALOR	PLAZO PACTADO	INCUMPLIMIENTO/ SANCIONES
Contratación Directa.	CONVENIO DE COFINANCIACION ENTRE EL DEPARTAMENTO DE BOYACA, LOS MUNICIPIOS DE PISBA, PAYA Y LABRANZAGRANDE Y LA EMPRESA DISTICON S.A.	$2,731,346,688	12 meses	N/A

	E.S.P., PARA AUNAR ESFUERZOS CON EL FIN DE LOGRAR EL APOYO AL PROYECTO DE "IMPLEMENTACION DEL SERVICIO DE GAS GLP POR RED PARA LA ZONA URBANA DE LOS MUNICIPIOS DE PISBA, PAYA Y LABRANZAGRANDE DEL DEPARTAMENTO DE BOYACA". PARA ENTREGA DE SUBSIDIOS INDIRECTOS A LA DEMANDA DEL DERECHO DE CONEXIÒN E INSTALACIONES INTERNAS A LOS ESTRATOS 1 Y 2 Y LA CONSTRUCCION DE LA RED DE DISTRIBUCION EN LOS MUNICIPIOS DE PISBA, PAYA Y LABRANZAGRANDE DEL DEPARTAMENTO DE BOYACA			
LINK: https://www.boyaca.gov.co/contratacion-directa-cv-gb-2605-2019/				

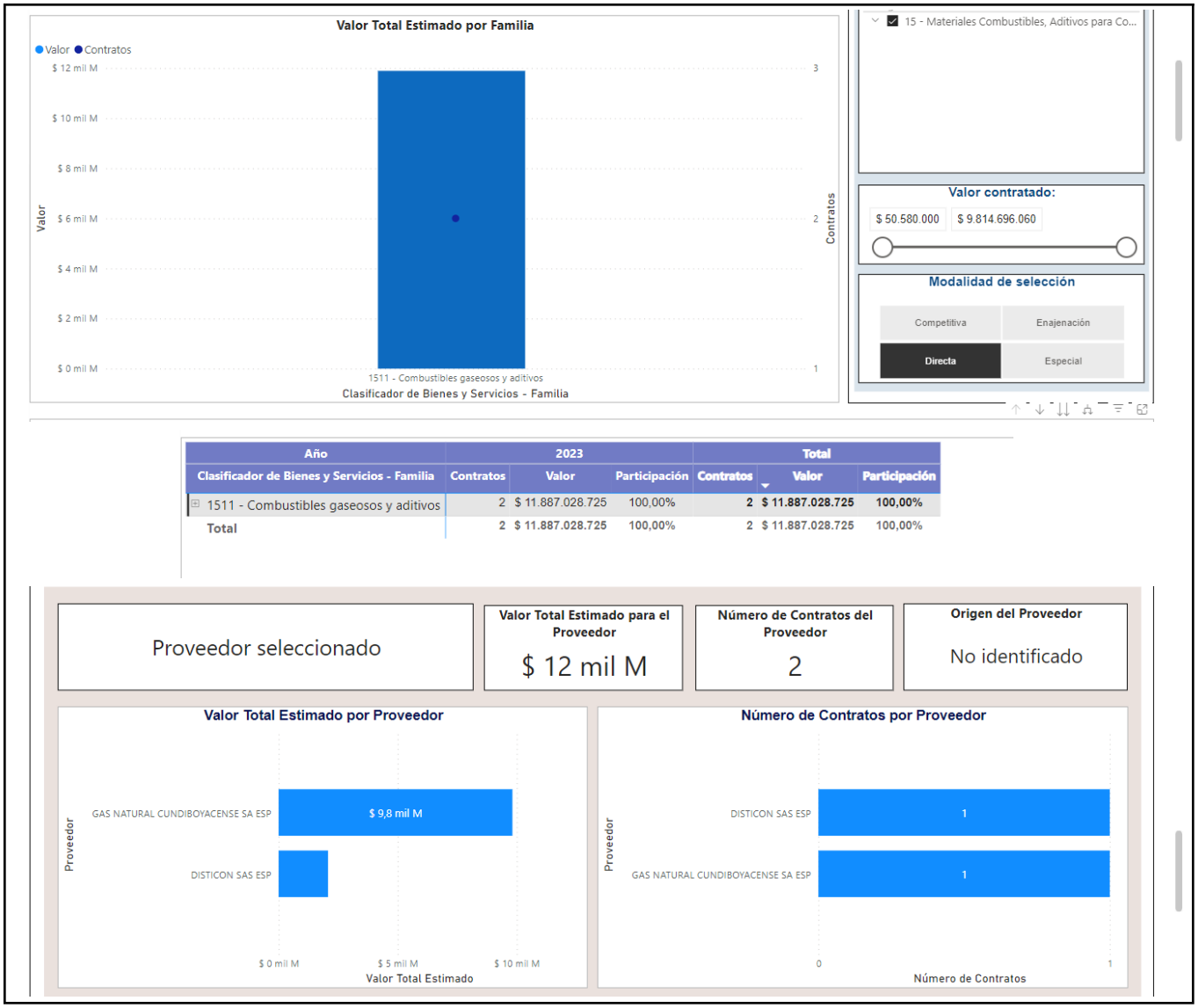
MODALIDAD	OBJETO	VALOR	PLAZO PACTADO	INCUMPLIMIENTO/ SANCIONES
CONTRATACIÓN DIRECTA	CONVENIO DE COFINANCIACION CELEBREADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DE BOYACA, EL MUNICIPIO DE CIENEGA (BOYACA) Y LA EMPRESA MADIGAS S.A.S E.S.P, PARA AUNAR ESFUERZOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA RED TRONCAL DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DOMICILIARIO PARA LAS VEREDAS DE PLAN Y ALBAÑIL, DEL	$400,000,000.	12 Meses	N/A

	MUNICIPIO DE CIENEGA DEPARTAMENTO DE BOYACA			
LINK: https://www.boyaca.gov.co/contratacion-directa-cv-gb-0529-2018/				

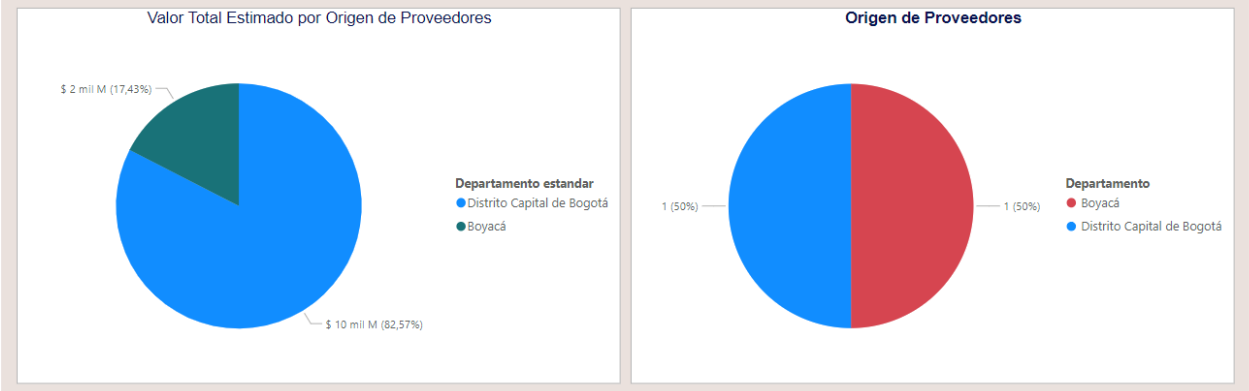
De la plataforma de Colombia Compra Eficiente- Análisis de la Demanda se presentaron los siguientes resultados en lo corrido del año 2023:



GOBERNACIÓN DE Boyacá	**FORMATO**		**VERSIÓN: 0** **CÓDIGO: A-AD-GC-F-069**
ESTUDIOS PREVIOS			**FECHA: 24/Jul/2019**



Año	2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
1511 - Combustibles gaseosos y aditivos	2	$ 11.887.028.725	100,00%	2	$ 11.887.028.725	100,00%
Total	2	$ 11.887.028.725	100,00%	2	$ 11.887.028.725	100,00%



Se concluye que el objeto a contratar relacionado al servicio público domiciliario de gas natural ha cursado en procesos de contratación bajo la modalidad contratación directa mediante convenios, reforzando así el argumento de que la modalidad y cuantía del presente proyecto es viable y es como se acostumbra contratar en el sector público.

5.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

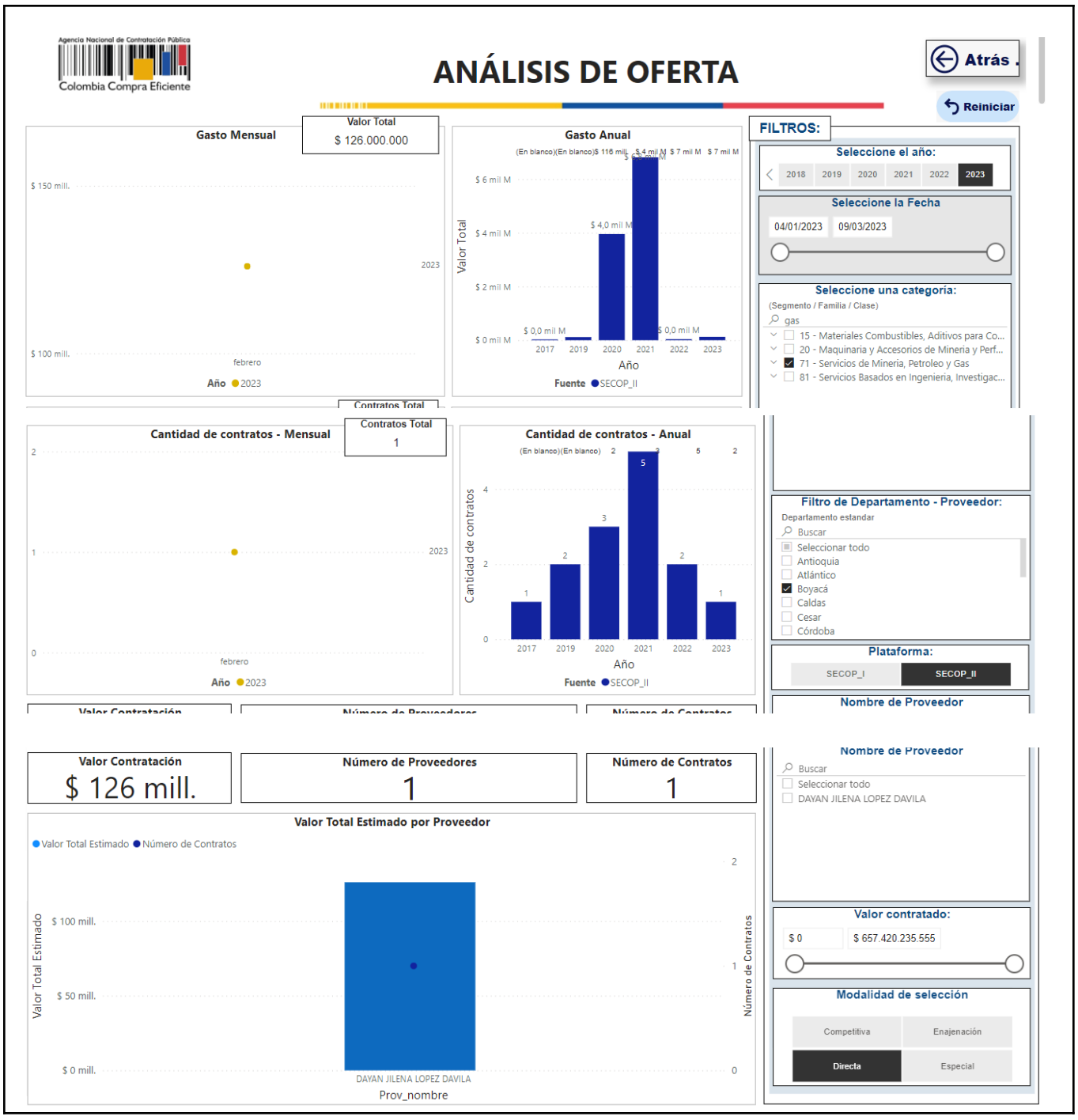
Con el propósito de analizar el mercado de la oferta para identificar las participaciones de proveedores en relación al objeto del presente proyecto, es decir, implementación de servicio público domiciliario de gas natural, se relaciona el siguiente listado de posibles proveedores:

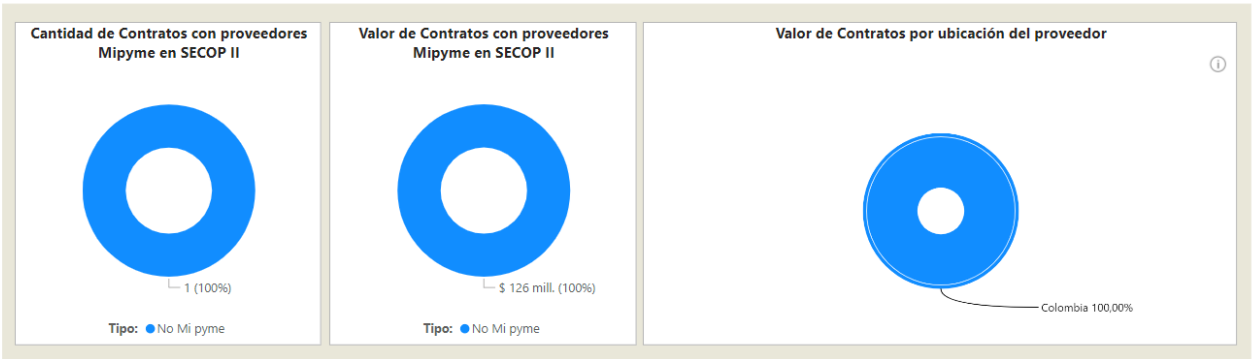
NOMBRE	NIT	ACTIVIDAD
GAS NATURAL COLOMBIA S.A.S ZOMAC	901589970 - 6	4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil 4329 Otras instalaciones especializadas
GAS NATURAL DC SAS	901052931 - 3	4329 Otras instalaciones especializadas

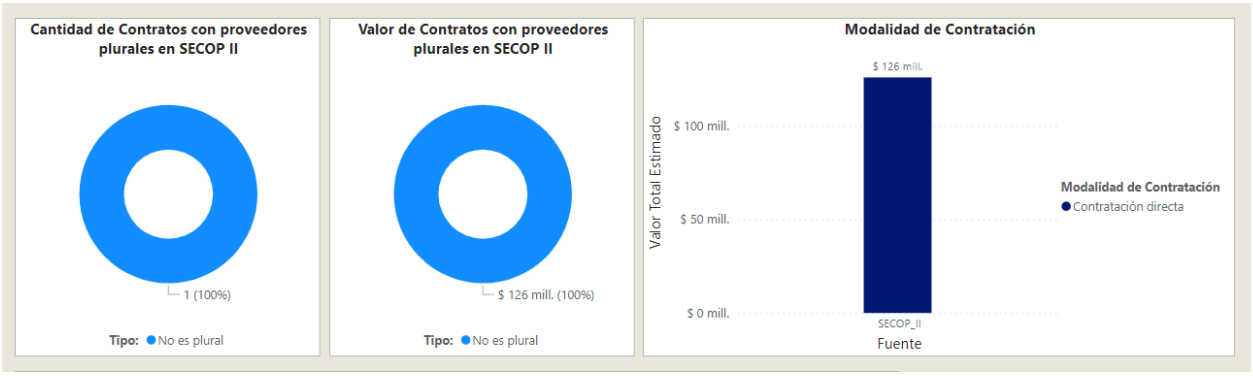
		6190 Otras actividades de telecomunicaciones
GAS NATURAL DEL CESAR EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS - GASNACER S.A. E.S.P.	804000551 - 3	3520 Producción de gas; distribución de combustibles gaseosos por tuberías
GAS NATURAL DEL ORIENTE EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS GASORIENTE E.S.P	890205952	3520 Producción de gas; distribución de combustibles gaseosos por tuberías
GAS NATURAL DEL VALLE SAS	900456383 - 8	4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil
GAS NATURAL GPT DE COLOMBIA & SERVICIOS SAS	901264458 - 0	4930 Transporte por tuberías 4644 Comercio al por mayor de aparatos y equipo de uso doméstico 4329 Otras instalaciones especializadas 4330 Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
GAS NATURAL INDUTGASES S A S	900504248 - 8	4329 Otras instalaciones especializadas
GAS NATURAL INGENIERIA S.A.S	900504940 - 7	4329 Otras instalaciones especializadas
GAS NATURAL INGENIEROS ASOCIADOS Y COMPAÑIA LIMITADA	830110801 - 6	3520 Producción de gas; distribución de combustibles gaseosos por tuberías
GAS NATURAL SOLUCIONES & PROYECTOS SAS	901265510 - 0	4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil

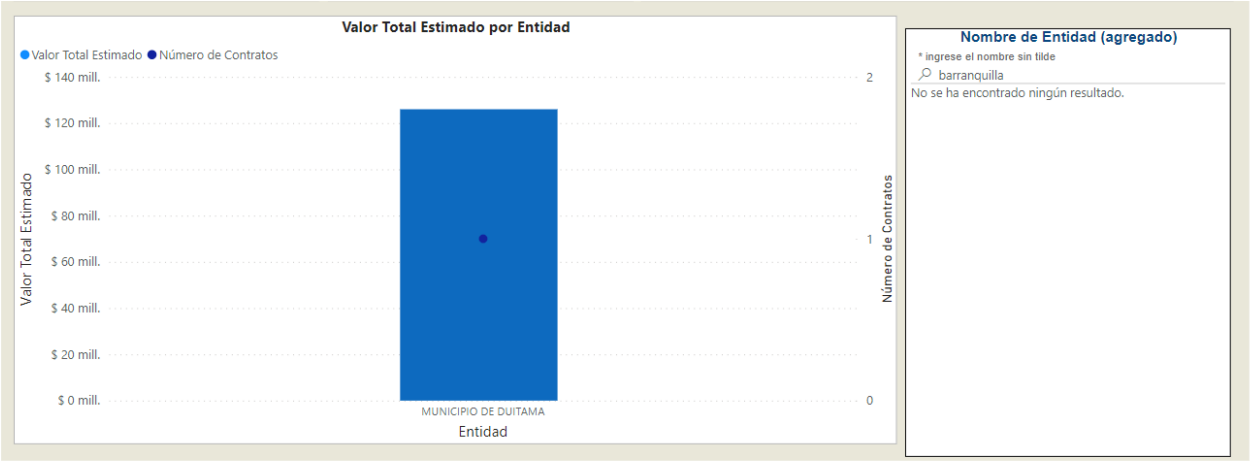
De la plataforma de Colombia Compra Eficiente- Análisis de la Oferta se presentaron los siguientes resultados en lo corrido del año 2023:

GOBERNACIÓN DE Boyacá	**FORMATO**		**VERSIÓN: 0**
			CÓDIGO: A-AD-GC-F-069
ESTUDIOS PREVIOS			**FECHA: 24/Jul/2019**









Año	2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7116 - Servicios de gerencia de proyectos en pozos de petroleo y gas	1	$ 126.000.000	100,00%	1	$ 126.000.000	100,00%
Total	**1**	**$ 126.000.000**	**100,00%**	**1**	**$ 126.000.000**	**100,00%**

LISTADO DE POSIBLES PROVEEDORES MYPIMES

NOMBRE	NIT	ACTIVIDAD	MYPIME
AVINCO S.A.S.	8002108940	Suministro de gas natural	SI
CARLOS ANDRES VILLAMIZAR CUADROS	13512132	Suministro de gas natural	SI
CN INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.S	901237186	Suministro de gas natural	SI
COINGARQS LTDA.	900165322	Suministro de gas natural	SI
CONSTRUGAS S.A.S	816004540	Suministro de gas natural	SI

Se justifica la celebración del convenio de asociación con la Empresa Gasur S.A. E.S.P. por ser la empresa distribuidora y comercializadora de gas natural en los municipios de Togui y Soatá del Departamento de Boyacá, es el idóneo para distribuir y comercializar el servicio en los sectores rurales y urbanos de los municipios objeto de este convenio. La empresa es Prestadora de Servicio Público, vigilada por la Superintendencia de Servicios Públicos, y cumple con los requisitos de creación y funcionamiento establecidos por la Ley para la prestación del Servicio Público Domiciliario de Gas Combustible por redes, y es una Empresa especializada y de reconocida idoneidad en materia de Soporte Técnico, Administrativo y Financiero para la prestación del servicio de distribución de Gas Natural bajo las normas técnicas de la actividad y el marco regulatorio que rige a las empresas de su naturaleza, además de ello cuenta con la infraestructura para brindar el servicio en las zonas mencionadas, asimismo de contar con el aval técnico y los contratos que garantizan el suministro y transporte del gas domiciliario.

5.3. ANÁLISIS DE COSTO

Especificaciones técnicas del bien, obra o servicio a contratar

DERECHO DE CONEXIÓN El valor del Derecho de Conexión o Cargo Máximo por Conexión, se encuentra regulado por el artículo 108.2 de la Resolución CREG 057 de 1996, modificado por el artículo 13 de la Resolución CREG 059 de 2012, el cual establece que el cargo por acometida no puede ser superior a $100.000 y el cargo por medidor no puede ser superior a 40.000, ambos a precios de 1996, valores que son actualizados con la variación del IPC anual, según la metodología

allí definida, con corte al año 2021, obteniendo el siguiente resultado:

Tabla 1. Calculo Valor del Derecho de Conexión

DETERMINACIÓN DEL CARGO DE CONEXIÓN A USUARIOS RESIDENCIALES

AÑO	VALOR SUBSIDIO	ACOMETIDA	MEDIDOR
1996	$ 140,000	$ 100,000	$ 40,000
1997	$ 140,303	$ 121,630	$ 48,652
1998	$ 140,551	$ 143,134	$ 57,254
1999	$ 140,786	$ 167,038	$ 66,815
2000	$ 140,916	$ 182,455	$ 72,982
2001	$ 141,039	$ 198,420	$ 79,368
2002	$ 141,147	$ 213,599	$ 85,440
2003	$ 141,245	$ 228,530	$ 91,412
2004	$ 141,337	$ 243,361	$ 97,345
2005	$ 141,415	$ 256,746	$ 102,698
2006	$ 141,483	$ 269,198	$ 107,679
2007	$ 141,547	$ 281,258	$ 112,503
2008	$ 141,627	$ 297,262	$ 118,905
2009	$ 448,087	$ 320,062	$ 128,025
2010	$ 448,177	$ 326,463	$ 130,585
2011	$ 448,319	$ 336,812	$ 134,725
2012	$ 448,485.91	$ 349,375	$ 139,750
2013	$ 448,595	$ 357,900	$ 143,160
2014	$ 448,682	$ 364,843	$ 145,937
2015	$ 448,847	$ 378,197	$ 151,279
2016	$ 449,150.46	$ 403,800	$ 161,520
2017	$ 449,408.72	$ 427,019	$ 170,808
2018	$ 467,789.54	$ 444,484	$ 177,794
2019	$ 642,106.00	$ 458,619	$ 183,447
2020	$ 666,465	$ 476,046	$ 190,418
2020	$ 666,465	$ 476,046.00	$ 190,418
2021	$ 677,194	$ 483,710	$ 193,484
2022	$ 715,252	$ 510,895	$ 204,358
PROY 2023	$ 809,093	$ 577,924	$ 231,169
REVISION INTERNA	$ 40,000.00	CARGO CONEXIÓN	$ 769,093

AÑO	VARIACIÓN DEL INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR DESDE EL AÑO DE 1996
1996	21.63%
1997	17.68%
1998	16.70%
1999	9.23%
2000	8.75%
2001	7.65%
2002	6.99%
2003	6.49%
2004	5.50%
2005	4.85%
2006	4.48%
2007	5.69%
2008	7.67%
2009	2.00%
2010	3.17%
2011	3.73%
2012	2.44%
2013	1.94%
2014	3.66%
2015	6.77%
2016	5.75%
2017	4.09%
2018	3.18%
2019	3.80%
2020	1.61%
2021	5.62%
PROY 2022	13.12%

La Resolución CREG 059 de 2012 en el artículo 13 estableció que, del valor del Cargo Máximo por Conexión, se resta el valor del Cargo por Revisión Previa de la Instalación Interna de Gas para el mismo año que se haga la actualización, y que corresponderá al valor que la empresa Distribuidora fije para las revisiones periódicas de su mercado, que para el presente proyecto los valores a corte 2023, serían los siguientes:

INSTALACIÓN INTERNA DE GAS: el Ministerio de Minas y Energía con el fin de llevar a cabo la financiación de los costos a que se refiere el artículo 211 de la Ley 1753 de 2015, expresados como "otros gastos asociados a la conexión del servicio a cargo del usuario", expidió el Decreto 2140 de 2016.

En este Decreto, se desarrolló el otorgamiento de subsidios para la financiación de los costos de las instalaciones o redes internas con recursos del Sistema General de Regalías para proyectos de masificación del uso del gas combustible y para usuarios de los estratos 1 y 2. En el artículo 2.2.2.8.2. Del Decreto 2140 de 2016, se señala:

"Artículo 2.2.2.8.2. Costo de las instalaciones o redes internas de gas combustible por redes. Para efectos del subsidio a que se refiere el presente capítulo, el costo de la instalación interna o red

interna corresponde al definido en el numeral 14.16 del artículo 14 de la Ley 142 de 1994, el cual no incluye artefactos y no podrá exceder el costo del cargo por conexión regulado por la CREG, para el año que corresponda." (Subrayado y negrita fuera de texto original).

En este orden, las empresas prestadoras del servicio, con el fin de determinar el valor de la Instalación Interna de Gas para uso Residencial para el presente proyecto, realizaron un Análisis de Precios Unitarios – APU, mediante el cual se determinó y estandarizó el valor de la instalación interna de gas para el año 2023, en $ 1.060.907,00 pesos.

No se contempla interventoría, pues la Secretaría de Minas y Energía ejercerá la supervisión de la entrega de los subsidios que se contemplan en el objeto del proyecto, se anexa listado de potenciales usuarios, previamente revisado por la oficina de planeación territorial y certificado por el banco de proyectos de la Gobernación de Boyacá.

Marco regulatorio

TEMA	REGULACIÓN
CARACTERÍSTICAS DEL GAS NATURAL Y DEFINICIÓN LEGAL COMO SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO	El gas natural es una mezcla de hidrocarburos livianos en estado gaseoso, que en su mayor parte está constituida por metano y etano y en menor proporción por propano, butanos, pentanos e hidrocarburos más pesados. Generalmente, esta mezcla contiene impurezas tales como vapor de agua, gas carbónico y nitrógeno. Otras veces puede contener impurezas como sulfuro de hidrógeno, mercaptanos y helio. El gas procede de la descomposición de los sedimentos de materia orgánica atrapada entre estratos rocosos y es una mezcla de hidrocarburos ligeros en la que el metano (CH_4) se encuentra en grandes proporciones, acompañado de otros hidrocarburos y gases cuya concentración depende de la localización del yacimiento. Es un energético eficaz, rentable y limpio, y por sus precios competitivos y su eficiencia como combustible, permite alcanzar considerables economías a sus utilizadores. Ahora bien, por su importancia, el legislador estimo pertinente incluir el servicio público domiciliario de gas combustible como uno de los servicios domiciliarios esenciales a que se refiere la Ley 142 de 1994. Dicha Ley, en el numeral 14.28 del Artículo 14, define el servicio público domiciliario de gas combustible, en los siguientes términos: "*(...)14.28. Servicio público domiciliario de gas combustible. Es el conjunto de actividades ordenadas a la distribución de gas combustible, por tubería u otro medio, desde un sitio de acopio de*

	grandes volúmenes o desde un gasoducto central hasta la instalación de un consumidor final, incluyendo su conexión y medición. También se aplicará esta ley a las actividades complementarias de comercialización desde la producción y transporte de gas por un gasoducto principal, o por otros medios, desde el sitio de generación hasta aquel en donde se conecte a una red secundaria(...).
REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES DE GAS NATURAL	El Artículo 144 de la Ley 142 de 1994 dispone, entre otras cosas, que en cuanto se refiere al transporte y distribución de gas, los contratos pueden reservar a la empresas, por razones de seguridad comprobables, la calibración y mantenimiento de los medidores. Por su parte, el artículo 145 de la Ley 142 de 1994, señala que los prestadores de servicios públicos, por iniciativa propia, deberán hacer en cualquier tiempo revisiones rutinarias al medidor y a las acometidas, para verificar su estado, su funcionamiento y realizar las normalizaciones del caso que aseguren una adecuada medición del consumo. Por su parte, en el Código de Distribución de gas Combustible por Redes, Resolución CREG 067 de 1995, se señaló lo siguiente: "*V.5.1 Revisión a las instalaciones y medidores del usuario.* *5.23. El distribuidor estará obligado a inspeccionar las instalaciones del usuario periódicamente y a intervalos no superiores a cinco años, o a solicitud del usuario, consultando las normas técnicas y de seguridad. Realizará pruebas de hermeticidad, escapes y funcionamiento, a fin de garantizar el cumplimiento de las condiciones de este Código y de los contratos que se suscriban con el usuario. El costo de las pruebas que se requieran, estarán a cargo del usuario. (…)*". De igual forma, el numeral 5.25 del citado Código de Distribución de Gas Combustible por Redes, establece el deber que tiene el usuario de permitir la revisión de las instalaciones por parte del distribuidor, o las visitas técnicas de revisión, instalación o retiro de los medidores; a esta solicitud por parte del distribuidor debe acceder el usuario, previa notificación por escrito. En desarrollo de lo anterior, los numerales 5.16 y 5.17 del Código en mención, establecen las facultades que tiene el distribuidor, para los eventos en que surgen causas de la suspensión o terminación del servicio.

INSTALACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO	La Resolución CREG 067 de 1995, Código de Distribución de Gas Combustible por Redes, en su artículo 4.14 señala lo siguiente: "*los elementos necesarios para la instalación interna, según lo definido en la Ley 142 de 1994, podrán ser suministrados por el distribuidor e instalados por él mismo o por cualquier otro personal autorizado y registrado en la empresa. No será negocio exclusivo del distribuidor y serán instalados a cargo del usuario (Resolución 039 del 23 de octubre de 1995)".* Así mismo, la Resolución CREG 057 de 1996, que incorporó y sustituyó la Resolución CREG 039 de 1995, dispone que *"la red interna no será negocio exclusivo del distribuidor y por lo tanto, cualquier persona cualificada podrá prestar el servicio".* En lo que tiene que ver con la Red Interna, la Resolución CREG 108 de 1997 en su artículo 19 señaló que las empresas distribuidoras deberán dar cumplimiento a lo establecido en los Códigos de Distribución de Energía Eléctrica y Gas u otras normas que expida la Comisión en lo referente a red interna para el suministro del servicio y además indico en su parágrafo lo siguiente: *Las facultades que esas normas otorguen a las empresas de distribución, para llevar un registro del personal autorizado que podrá construir y realizar el mantenimiento de la red interna, no confiere a tales empresas la atribución de limitar el número de registrados, o de negar dicho registro a las personas que reúnan las condiciones técnicas establecidas por las autoridades competentes. Dicho registro será público y las empresas tendrán la obligación de divulgarlo; igualmente, deberá suministrarlo en cualquier momento a petición del usuario. En todo caso, la existencia del registro no faculta a las empresas para favorecer monopolios, o impedir que las personas calificadas, según las normas, puedan ejercer su profesión u oficio.* De otra parte, hay que precisar, que esta Superintendencia sólo entra a inspeccionar, vigilar o controlar lo referente la prestación del servicio público domiciliario de distribución de gas y las actividades complementarias de comercialización desde producción y transporte de gas en los términos de la Ley 142 de 1994, y no la relación entre el Distribuidor y las personas naturales o jurídicas que se dediquen o se empleen para la construcción, ampliación, reforma, revisión de instalaciones para el suministro de gas en edificaciones residenciales y comerciales, relación que inicia en razón a la autorización o registro que realiza el distribuidor a estas

	últimas.
COBRO DE ACOMETIDAS DE GAS NATURAL	El numeral 14.1 del artículo 14 de la Ley 142 de 1994 define acometida como la derivación de la red local del servicio respectivo que llega hasta el registro de corte del inmueble. De igual forma, señala que en edificios de propiedad horizontal o condominios, la acometida llega hasta el registro de corte general. Por su parte, el numeral 14.16 del artículo 14 ídem, señala que las redes internas son el conjunto de redes, tuberías, accesorios y equipos que integran el sistema de suministro del servicio público al inmueble a partir del medidor. Ahora bien, la Resolución CREG 067 de 1995 Código de Distribución de Gas Combustible por Redes, en su artículo 4.14 señala lo siguiente: "*los elementos necesarios para la instalación interna, según lo definido en la Ley 142 de 1994, podrán ser suministrados por el distribuidor e instalados por él mismo o por cualquier otro personal autorizado y registrado en la empresa. No será negocio exclusivo del distribuidor y serán instalados a cargo del usuario (Resolución 039 del 23 de octubre de 1995)".* Así mismo, la Resolución CREG 057 de 1996, que incorporó y sustituyó la Resolución CREG 039 de 1995, dispone que *"la red interna no será negocio exclusivo del distribuidor y por lo tanto, cualquier persona cualificada podrá prestar el servicio".* Por otra parte, la Resolución CREG-011 de 2003, define la conexión en los siguientes términos: "*CONEXIONES DE ACCESO AL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN (CONEXIÓN): Activos de uso exclusivo, que no hacen parte del Sistema de Distribución, que permiten conectar un Comercializador, un Almacenador, otro Distribuidor, o un usuario a un Sistema de Distribución de gas combustible por redes de tuberías. La conexión se compone básicamente de los equipos que conforman el centro de medición y la acometida, activos que son propiedad de quien los hubiere pagado, si no fueren inmuebles por adhesión".*
REGISTRO DE INSTALADORES	En cuanto al registro de instaladores, la resolución CREG 108 de 1997 en su artículo 19, señaló que las empresas distribuidoras deben dar cumplimiento a lo establecido en los Códigos de Distribución de Energía Eléctrica y Gas u otras normas que se expidan acerca de la red interna para el suministro del servicio y

	que las empresas distribuidoras están facultadas para llevar un registro del personal autorizado que podrá construir y realizar el mantenimiento de la red interna. Así mismo, dicha disposición señaló que dicha facultad no confiere a la empresa la atribución de limitar el número de registrados, o de negar dicho registro a las personas que reúnan las condiciones técnicas establecidas por las autoridades competentes.

POLÍTICA DE DATOS ABIERTOS

Conforme lo regulado en el artículo 5° de la Ley 1712 de 2014, por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional, asigna la condición de sujetos obligados de su aplicación:

“a) **Toda entidad pública, incluyendo las pertenecientes a todas las Ramas del Poder Público, en todos los niveles de la estructura estatal, central o descentralizada por servicios o territorialmente, en los órdenes nacional, departamental, municipal y distrital**.” (Negrilla fuera del texto original)

La importancia y el alcance de ”Open Data” o “datos abiertos” son catalogados como información pública dispuesta en formatos que permiten su uso y reutilización bajo licencia abierta y sin restricciones legales para su aprovechamiento, que permiten y facilitan el Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional, establece la obligatoriedad de las entidades públicas de apertura datos y define los datos abiertos en el numeral sexto como "todos aquellos datos primarios o sin procesar, que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas o privadas que cumplen con funciones públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos".

Se pone a disposición y participación ciudadana para apertura de datos de la Gobernación de Boyacá en aras de evolucionar en la iniciativa global de un gobierno abierto, pretende avanzar en la disposición de datos públicos de libre acceso y de interés común a través del portal de datos abiertos colombiano **www.datos.gov.co**, sin embargo, quiere contar con la participación de la sociedad boyacense para que de cualquier forma contribuyan con la identificación de datos estratégicos, a fin de enfocar los esfuerzos del proceso de apertura en aquellos que redunden en la construcción de servicios o aplicaciones innovadoras que solucionen problemáticas comunes y de impacto en el departamento.

Por lo anterior, la Gobernación de Boyacá dio a conocer su inventario del Registro de Activos de Información, instrumento que servirá como uno de los mecanismos para identificar todos aquellos datos prioritarios o de alto impacto a publicar en el portal de datos abiertos colombiano.

Dicho inventario contiene la descripción del activo de información discriminado por secretaría y unidad administrativa, además de identificar su disponibilidad y reserva de la misma. A continuación de deja los medios de verificación de datos de la Gobernación de Boyacá:

Inventario del Registro de Activos de Información
https://www.datos.gov.co/Funci-n-p-blica/Registro-de-Activos-de-Informaci-n-DEPARTAMENTO-DE/inba-3jtn

https://www.datos.gov.co/Funci-n-p-blica/Tarifas-Para-Servicios-De-Gas-EPM-Hogares-Tarifa-G/ekup-y869

6. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA PROPUESTA MÁS FAVORABLE DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LA NORMATIVIDAD VIGENTE

De acuerdo al Decreto 1082 de 2015 en relación al Ofrecimiento más favorable, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección del contratista, dando cumplimiento al principio de selección objetiva del contratista previsto en el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011 y demás Decretos reglamentarios.

Atendiendo la finalidad de los convenios del artículo 95 de la Ley 489 de 1998, es decir la asociación entre entidades públicas para cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo y teniendo en cuenta que estos convenios se deben suscribir y ejecutar con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, la justificación de los factores de selección está determinada y respaldada por el principio de coordinación contenido en el inciso 2° del artículo 209 constitucional y el citado artículo 95 de la ley 489 de 1998 que señala:

"**Artículo 95.-** Asociación entre entidades públicas. Las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, ***mediante la celebración de convenios interadministrativos o la conformación de personas jurídicas sin ánimo de lucro.*** (…)" (Negrilla y cursiva fuera del texto).

Que una vez definida la justificación, objeto, alcance, plazos, tipo de contrato y/o convenio, actividades y por el carácter, relevancia e imparcialidad que se requiere para la ejecución de las actividades descritas anteriormente, cuyo objetivo es garantizar la prestación del servicio público de gas combustible domiciliario, para un total de 973 usuarios proyectados y distribuidos en el área que se requiere impactar, el cual, se encuentra en concordancia del Plan Departamental de Desarrollo “PACTO SOCIAL POR BOYACÁ, TIERRA QUE SIGUE AVANZANDO” y contribuye a su programa “BOYACÁ AVANZA EN COBERTURA DE ENERGÍA Y GAS”

Por otra parte, los beneficios que se obtienen al implementar el servicio del gas domiciliario por redes de distribución en sustitución del uso de la leña y GLP por cilindros a granel en la comunidad son:

ahorro económico considerable para la canasta familiar, mejoras en aspectos de seguridad y calidad en la prestación del servicio domiciliario, contar con personal capacitado y certificado para atender cualquier inconveniente técnico o de infraestructura que se presente con las redes domiciliarias.

Por consiguiente, el presente proceso contractual bajo la modalidad de contratación directa por Convenio de Asociación se justifica por las razones anteriormente mencionadas en aras de fortalecer la cobertura del servicio de gas domiciliarios para mejorar la calidad de vida de los habitantes de los municipios de Togui y Soatá.

7. SOPORTE QUE PERMITA LA IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN, EVALUACIÓN, CALIFICACIÓN, ASIGNACIÓN, TRATAMIENTO Y MONITOREO DE LOS RIESGOS PREVISIBLES.

La gobernación en aplicación del decreto 1082 de 2015 y al Manual para la identificación y cobertura del Riesgo, para mayor entendimiento se utilizarán las siguientes definiciones:

Riesgo previsible: Son aquellos hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato son de posible ocurrencia.

Riesgo imprevisible: Son aquellos hechos o circunstancias que no se pueden prever, tales como los desastres naturales que afectan la ejecución del convenio.

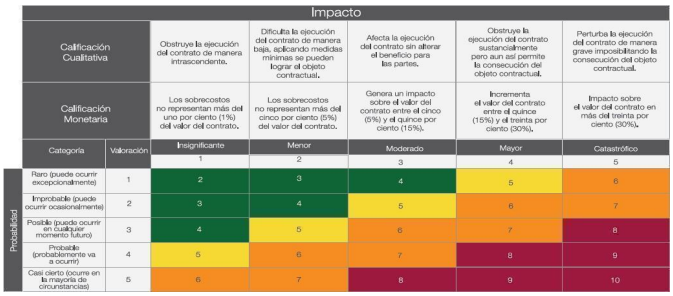
Tipificación del riesgo: Es la definición que se hace de aquellos hechos previsibles constitutivos de riesgo que se puedan presentar en la ejecución del convenio

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del convenio?	Responsable del tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad

GOBERNACIÓN DE Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0** **CÓDIGO: A-AD-GC-F-069**
ESTUDIOS PREVIOS		**FECHA: 24/Jul/2019**

1	General	Interno	Contractual	Riesgo Operacional	Modificación de estudios, diseños y especificaciones técnicas.	Cambios necesarios para la correcta ejecución y operación de las actividades	2	3	5	**Medio**	operador	Asignar personal idóneo en temas técnicos, financieros y Jurídicos para la elaboración de los estudios previos.	1	3	4	**Bajo**	No	Operador	Junio 01	Agos 30	Informes periódicos de supervisión	Etapa contracual
2	Especifico	Externo	Contractua	Operacional	Cambio de planes en las políticas gubernamentales, sistema de gobierno y cambio en las condiciones sociales que tenga impacto en la ejecución del convenio	Imposibilidad para acceder a las zonas objeto del convenio, fenómenos naturales	1	5	6	**Alto**	Contratista	Cumplimiento de los protocolos municipales y departamentales de gestión de riesgo de desastres	1	5	6	**Alto**	No	Operador	Junio 01	Agosto 30	Revisión de informes de la Supervisión a para identificar puntos críticos de generación de fenómenos naturales	Durante la ejecución del convenio
3	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Factores climáticos	Dificultad en el transporte de equipos. Retraso de obras	2	5	7	**Alto**	Operador	Realizar una mesa técnica para identificar rutas alternas para el transporte de los equipos a utilizar	1	4	5	**Medio**	Si	Operador	Junio 01	Agosto 30	Seguimiento a la información climatológica y de orden público	Durante la ejecución del convenio
4	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgo biológico y afectación a salud de personal en mesas de trabajo y de socialización por exposición a virus, bacterias, hongos, parásitos y enfermedades de tipo tropical y selvática-	Riesgo humano por afectación a la salud de personal en campo - Afectación al cronograma de actividades, retraso en la ejecución de actividades y cumplimiento del objeto del convenio	4	3	7	**Alto**	Operador	Dar cumplimiento a los protocolos establecidos por autoridad competente y cumplir con la matrizestablecida por el SG-SST de la Gobernación de Boyacá.	3	3	6	**Alto**	Si	Operador	Junio 01	Agosto 30	Comunicación permanente entre la Gobernación de Boyacá a través de la Secretaría de Minas y Energía, el Municipio y el Supervisor con el fin de establecer estado de salud de personal en campo	Durante la Ejecución del convenio

5	Específico	Externo	Ejecución	Legales	incumplimiento de la normatividad de seguridad y salud en el trabajo	Accidentes del personal en desarrollo del proyecto	1	2	3	Bajo	Operador	vigilancia constante del personal contratado	1	1	2	Bajo	No	Operador	Junio 01	Agosto 30	mesas de trabajo, informes de supervisión	Durante la ejecución del convenio
6	General	Externo	Ejecución	Publico	Realización de huelgas, paros, asonadas, etc	Bloqueos viales	3	4	7	Alto	Operador	Mesas de trabajo	2	2	4	Medio	Si	Operador	Junio 01	Agosto 30	Sesiones periódicas de seguimiento	Durante la ejecución del convenio



CATEGORÍA DEL RIESGO

VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

8. ANÁLISIS QUE SUSTENTA DE LA EXIGENCIA DE LAS GARANTÍAS

El contratista constituirá a favor del Departamento, según sea el caso, por intermedio de una compañía de seguros o de bancos legalmente establecidos en el país y de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, garantías únicas que amparen:

- **AMPARO DE CUMPLIMIENTO,** para garantizar el cumplimiento de todas sus obligaciones contractuales y legales inherentes al Convenio, el pago de multas y cláusula penal pecuniaria, cuando se pacte en el convenio. El amparo de cumplimiento del convenio cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones

nacidas del convenio garantizado, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al Asociado. Este amparo será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total de los aportes de la Gobernación de Boyacá para efectos del presente convenio y su vigencia será por el término de duración del mismo y seis (6) meses más.

- **AMPARO DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA**, Será por una cuantía del veinte por ciento (20%), del valor total de los aportes de la Gobernación de Boyacá para efectos del presente convenio y deberá extenderse por el término de cinco (5) años contados a partir de la suscripción del acta de recibo final de las obras. Esta póliza se otorgará para todos los defectos que resulten en la obra por la mala calidad de los materiales o deterioro de la obra.

- **AMPARO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL**, El amparo debe proteger al Departamento de eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surjan de las actuaciones, hechos u omisiones de los subcontratistas autorizados o en su defecto, que acredite que el subcontratista cuenta con un seguro propio con el mismo objeto y que la Entidad Estatal sea el asegurado. Será igual a 200 SMLMV y deberá extenderse por el término de ejecución del convenio. El asegurado y beneficiario será la Gobernación de Boyacá. Las vigencias de todos los amparos deberán ajustarse a las fechas del Acta de Iniciación del convenio. Así mismo, los valores asegurados para los amparos de pago de salarios y prestaciones sociales deberán ajustarse al valor final del convenio, según el Acta de Liquidación del mismo. En cualquier evento en que se modifique el plazo o valor del convenio deberán modificarse las correspondientes garantías. El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, para la ejecución del convenio se requiere la aprobación de la garantía única por parte de La Dirección de Contratación del Departamento.

- **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES,** Será igual al quince por ciento (15%) del valor total del convenio y su vigencia será por el término de duración del mismo y tres (3) años más**.**

PARÁGRAFO PRIMERO. LA EMPRESA GASUR S.A. E.S.P. deberá ampliar la vigencia de la póliza de cumplimiento hasta el momento de la liquidación del Convenio.

PARÁGRAFO SEGUNDO. De no liquidarse el Convenio de común acuerdo, dentro de los doce meses siguientes a la terminación del plazo estipulado en el mismo, deberá EL SUPERVISOR solicitar a LA EMPRESA GASUR S.A. E.S.P. la ampliación del término de vigencia de la póliza, hasta el momento de la liquidación del Convenio.

9. DESIGNACIÓN DEL INTERVENTOR O SUPERVISOR

La supervisión, para el presente convenio será desarrollada por la Gobernación de Boyacá a través de la secretaría de Minas y Energía o quien ésta designe.

Nombre del funcionario: *JHENIFER ALEXANDRA ORTIZ JUYA*

Cargo: Profesional Universitario
Identificación: C.C: 1.057.570.596
Secretaría: Secretaría de Minas y Energía de la Gobernación de Boyacá.

En caso que el titular del cargo sea sustituido, la supervisión será asumida por su reemplazo y debe formalizarse a través del formato "A-AD-GC-F-051 "ACTA DE ENTREGA DE SUPERVISIÓN O INTERVENTORÍA"

10. INDICAR SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO. REFERIR EL ACUERDO O TRATADO

A los procesos contractuales en los que la selección del contratista se realiza por medio de contratación directa no le son aplicables las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales suscritos y vigentes con Colombia.

11. **CERTIFICACIÓN DE ESTAR INCLUIDO EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES**

Se encuentra incluido en el Plan Anual de Adquisiciones de la Secretaría de Minas y Energía con los códigos **UNSPSC 15111511;15111510** bajo el nombre de "AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA AMPLIACIÓN DE COBERTURA DEL SERVICIO PUBLICO DE GAS DOMICILIARIO A TRAVÉS DE SUBSIDIOS AL DERECHO DE CONEXIÓN Y LA RED INTERNA A LOS USUARIOS EN LOS MUNICIPIOS DE TOGUI Y SOATA DEL DEPARTAMENTO DE BOYACA."

12 DOCUMENTOS ADICIONALES SI SE REQUIEREN

- Disponibilidad de presupuesto del Departamento
- Decreto 2140 de 2016
- Certificación de concepto de viabilidad.
- MGA.
- Presupuesto
- Resoluciones Creg
- Certificación PAA
- Listado de usuarios a beneficiar.
- Especificaciones técnicas

MARÍA ELENA ORTÍZ NOVA
SECRETARIA DE MINAS Y ENERGÍA

Proyectó: Leidy Milena Chaparro Gil- Abogada Contratista