DOCUMENTO TÉCNICO

"CONTRIBUCION AL DESARROLLO DEL PLAN DE MASIFICACION DEL SERVICIO PUBLICO DOMICILIARIO DE GAS COMBUSTIBLE POR REDES EN LA ESMERALDA Y SAN JOSE DE LA PESQUERA DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA - DEPARTAMENTO DE ARAUCA"



MUNICIPIO DE ARAUQUITA
SEPTIEMBRE DE 2026

Carrera 4 N° 3-13 Barrio el Centro
Teléfonos: (7) 8836085- 8836102
Fax: (7) 8836985-8836102
planeacion@arauquita-arauca.gov.co
www.arauquita-arauca.gov.co
Código postal: 816010

1. Información general del proyecto

1.1 Identificación del proyecto

1.1.1 Nombre del proyecto

"CONTRIBUCION AL DESARROLLO DEL PLAN DE MASIFICACION DEL SERVICIO PUBLICO DOMICILIARIO DE GAS COMBUSTIBLE POR REDES EN LA ESMERALDA Y SAN JOSE DE LA PESQUERA DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA - DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

1.1.2 Ubicación

El proyecto se desarrollará en el centro poblado urbano de La Esmeralda y el centro poblado rural de San José de La Pesquera, pertenecientes al municipio de Arauquita, departamento de Arauca, específicamente en las coordenadas: La Esmeralda 6°57'45.11" N, 71°37'30.61" W y San José de La Pesquera 6°56'36.25" N, 71°12'59.44" W.

1.1.3 Fase del proyecto

Fase III Factibilidad

1.1.4 Duración del proyecto

Cuatro (04) meses de etapa precontractual y solicitud de permisos y licencias ambientales
Doce (12) meses de ejecución del proyecto
Cuatro (04) meses de liquidación bilateral

1.1.5 Alcance

El proyecto contempla el otorgamiento de subsidios para facilitar el acceso al servicio público domiciliario de gas combustible por redes a 1.350 usuarios de estratos 1 y 2, distribuidos en 950 usuarios del centro poblado de La Esmeralda y 400 usuarios de San José de La Pesquera, mediante dos componentes: subsidio de derechos de conexión, que comprende acometida, medidor y revisión previa, y subsidio parcial para la red interna de las viviendas beneficiarias, de conformidad con las condiciones técnicas establecidas por el prestador del servicio y la normativa vigente, contribuyendo así a reducir las barreras económicas de los hogares beneficiarios y facilitar su acceso seguro y adecuado al servicio.

1.1.6 Costo total del proyecto

DOS MIL NOVECIENTOS NUEVE MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL CIEN PESOS M/CTE. ($2.909.585.100,00)

1.1.7 Financiación del proyecto

Municipio / Distrito	*Fuente*	*Vigencia*	*Valor*
Arauquita	***SGR – Asignaciones directas anticipo 5%***	*2026*	$2.909.585.100,00

1.2 Pertinencia y concordancia del proyecto

1.2.1 Concordancia y pertinencia del proyecto con el Plan Nacional de Desarrollo

NOMBRE DEL PLAN	COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA (2022-2026)
PROGRAMA	2101 - Acceso al servicio público domiciliario de gas combustible
TRANSFORMACIÓN	4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática
PILAR	03. Transición energética justa, segura, confiable y eficiente

CATALIZADOR	01. Transición energética justa, basada en el respeto a la naturaleza, la justicia social y la soberanía con seguridad, confiabilidad y eficiencia
COMPONENTE	01. Transición energética justa, basada en el respeto a la naturaleza, la justicia social y la soberanía con seguridad, confiabilidad y eficiencia

1.2.2 Concordancia con el Plan de Desarrollo Departamental

NOMBRE DEL PLAN: PLAN PARTICIPATIVO DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL DE ARAUCA 2024–2027	
SECTOR	Minas y Energía.
PILAR ESTRATÉGICO	1. Arauca con productividad y desarrollo económico
EJE ESTRATÉGICO	4. Minas y Energía.
PROGRAMA PRESUPUESTAL	6. Minas y Energía.

1.2.3 Concordancia con el Plan De Desarrollo Municipal

NOMBRE DEL PLAN: ARAUQUITA SOMOS TODOS 2024 – 2027	
LÍNEA ESTRATÉGICA	SOMOS DESARROLLO SOSTENIBLE CON INNOVACIÓN.
OBJETIVO DEL PROGRAMA	Gestionar la construcción de redes de distribución y masificación del sistema de gas domiciliario de uso residencial e industrial, en el municipio de Arauquita.
SECTOR	21 - Minas y energía
PROGRAMA	2101 - Acceso al servicio público domiciliario de gas combustible
PRODUCTO	2101015 - Redes internas de gas combustible instalada
INDICADOR DE PRODUCTO	210101500 - Viviendas con red interna de gas combustible instalada
META CUATRENIO	1500
META DEL PROYECTO	1350

1.2.4 Información básica de la entidad.

Dirección: Carrera 4 N° 3-13 B. Centro
Teléfono: (7) 88365018 – 8836102 ext. 157 Fax: (7) 8836085
Correo electrónico: **contactenos@arauquita-arauca.gov.co**
NIT: NIT 892.099.494 – 7
Código DANE: 81065
Distancia de referencia: 95 Km desde Arauca capital del Departamento.

1.2.5 Descripción de la entidad.

Es una entidad territorial de categoría 6, según la Ley 617 de 2000.

EJES ESTRATÉGICOS.

El Plan de desarrollo municipal "Arauquita somos todos 2024–2027" se centra en tres pilares estratégicos clave para fomentar el progreso y el bienestar de su comunidad. Estos pilares buscan fortalecer la atención en salud, impulsar la creación de empresas y alianzas productivas, y promover la responsabilidad hacia las próximas generaciones mediante la sostenibilidad económica y ambiental. Se

enfatiza la inversión en programas de reforestación de áreas estratégicas y el conocimiento ambiental del municipio de Arauquita, en el departamento de Arauca.

Este eje estratégico se orienta hacia el desarrollo económico sostenible, la generación de empleo digno y la transformación de materias primas locales. Además, busca mejorar la infraestructura vial para reducir los costos de producción y facilitar el acceso a las zonas productivas del municipio. Asimismo, se promueve la reforestación de las áreas ribereñas de los ríos y los bosques estratégicos para mejorar el entorno ambiental y preservar el hábitat de la fauna local.

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal. 2024-2027

VISIÓN DEL MUNICIPIO.

El Municipio de Arauquita, será un territorio con mejor calidad de vida y bienestar, más equitativa e incluyente, impulsado por el sector agropecuario y la agroindustria, reconocido por la excelencia de sus productos, sus servicios diferenciados y sus paisajes con bosques estratégicos recuperados y protegidos. La comunidad será el eje transformador, responsable y comprometido con el desarrollo y el crecimiento económico sostenible, en sinergia con la institucionalidad propenderán por el fortalecimiento de los valores, el respeto por la ley, la eficiencia de los recursos y el cierre de brechas

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal. 2024-2027

1.2.6 Representante legal de la entidad.

LUIS FERNANDO PANQUEVA TORRES
Alcalde Municipal (2024-2027)

1.2.7 Responsable del proyecto.

YOCELIN CALIXTO URREGO
Secretario de Planeación e infraestructura
Email: planeacion@arauquita-arauca.gov.co

1.2.8 Generalidades de la entidad donde se ejecutará el proyecto

1.2.8.1 Ubicación.

El municipio de Arauquita está ubicado en la República de Colombia, hacia el centro–norte del departamento de Arauca; tiene una extensión territorial de, aproximadamente, 3.060 km² y una densidad poblacional de, aproximadamente, 13 habitantes por kilómetro cuadrado. Por su localización estratégica, Arauquita es el epicentro de la vía alterna a la Ruta de los Libertadores, que comunica el mar Caribe con el océano Pacífico, desde Caracas (Venezuela), hasta el puerto de Buenaventura. En el territorio Arauquiteño existen 5 resguardos indígenas: Bayoneros, Cajaros, El Vigía, La Vorágine, La Ilusión y San José de lipa o Caño Colorado. El proyecto se realizará en los centros poblados de **La Esmeralda y La Pesquera.**

1.2.8.1 Población.

El municipio de Arauquita cuenta con una población de 53.850 habitantes.
Fuente: Proyecciones de Población 2025 a partir del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, DANE.

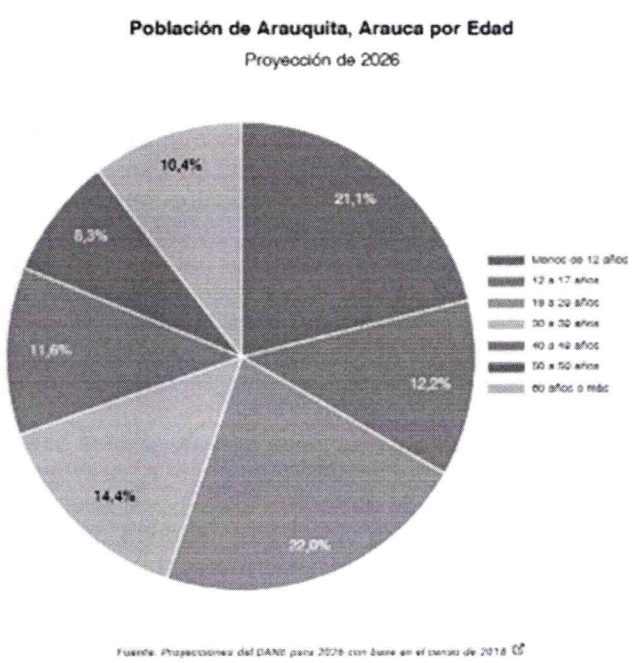
Población de Arauquita por edad y sexo en 2026

La siguiente tabla muestra la población estimada de Arauquita, Arauca, en 2026, desagregada por sexo y grupos quinquenales de edad.

Edades	Mujeres	Hombres	Total	%
0 a 4 años	2.083	2.254	4.337	[illegible]
5 a 9 años	2.375	2.538	4.913	[illegible]
10 a 14 años	2.564	2.840	5.404	[illegible]
15 a 19 años	2.531	2.900	5.431	[illegible]
20 a 24 años	2.437	2.682	5.119	[illegible]
25 a 29 años	2.221	2.334	4.555	[illegible]
30 a 34 años	2.046	2.047	4.093	[illegible]
35 a 39 años	1.820	1.834	3.654	[illegible]
40 a 44 años	1.649	1.663	3.312	[illegible]
45 a 49 años	1.435	1.489	2.924	[illegible]
50 a 54 años	1.157	1.259	2.416	[illegible]
55 a 59 años	967	1.106	2.073	[illegible]
60 a 64 años	786	982	1.768	[illegible]
65 a 69 años	594	805	1.399	[illegible]
70 a 74 años	441	591	1.032	[illegible]
75 a 79 años	330	403	733	[illegible]
80 a 84 años	202	224	426	[illegible]
85 a 89 años	93	96	189	[illegible]
90 a 94 años	29	29	58	[illegible]
95 a 99 años	8	5	13	[illegible]
100 años o más	0	1	1	[illegible]
Total	**25.768**	**28.082**	**53.850**	

Población de Arauquita por edad en 2026

La siguiente gráfica muestra la población estimada de Arauquita, Arauca, en 2026 agrupada por edades.



Fuente: Proyecciones del DANE para 2026 con base en el censo de 2018

Fuente: Proyecciones de Población 2026 a partir del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, DANE.

Población afectada
4.067 habitantes del centro poblado rural La Pesquera y del centro poblado urbano La Esmeralda del Municipio de Arauquita.
Fuente: Secretaría de Planeación e Infraestructura (2026)

Población objetivo de la intervención
4.067 habitantes del centro poblado rural La Pesquera y del centro poblado urbano La Esmeralda del Municipio de Arauquita.
Fuente: Secretaría de Planeación e Infraestructura (2026)

2. Análisis de problemas

2.1 Planteamiento del problema

El problema central que da origen al presente proyecto puede formularse de la siguiente manera: los hogares de los estratos socioeconómicos 1 y 2 residentes en la zona urbana de La Esmeralda y en el

centro poblado rural de San José de La Pesquera, en el municipio de Arauquita, carecen de acceso al servicio público domiciliario de gas combustible por redes, encontrándose actualmente en una cobertura del 0%, lo que los obliga a depender exclusivamente del suministro de gas licuado de petróleo en cilindros portátiles, con los riesgos de seguridad y las cargas económicas que dicha modalidad conlleva para una población de por sí vulnerable.

Esta situación tiene su origen en una combinación de causas de carácter estructural y causas de carácter financiero. Como causa indirecta de fondo se encuentra la posición geográfica del Departamento de Arauca frente a la infraestructura nacional de transporte de gas natural, cuyo punto más cercano se localiza en el municipio de Yopal, Casanare, a 366 kilómetros de distancia, lo cual ha hecho inviable la conexión del departamento mediante gasoducto convencional y explica que la solución técnica adoptada desde 2018, con el apoyo de Ecopetrol S.A. y la Fundación Oleoducto Vivo, haya sido el modelo de gasoducto virtual. Como causa directa se identifica que, si bien este modelo permitió alcanzar una cobertura cercana al 95% en la cabecera municipal de Arauquita y en el centro poblado El Troncal, no ha sido posible extender el servicio hacia La Esmeralda ni hacia San José de La Pesquera debido a la falta de recursos financieros para subsidiar los derechos de conexión y las redes internas de los usuarios, componentes que representan una barrera de acceso insalvable para la población de estos territorios. Esta barrera se agrava por una segunda causa directa, de naturaleza socioeconómica, consistente en que la mayoría de los hogares de estos dos centros poblados corresponden a estratos 1 y 2, caracterizados por bajos ingresos, alta informalidad laboral, menor acceso a educación superior y condiciones de vivienda inadecuadas, factores que, según el documento diagnóstico que hace parte integral del proyecto, les impiden asumir por sus propios medios el costo total de la conexión al servicio.

La persistencia de esta problemática genera efectos directos e indirectos sobre la población afectada. En el plano directo, las familias continúan expuestas a los riesgos inherentes a la manipulación permanente de cilindros de gas, entre ellos fugas, acumulación de gas y deterioro de los equipos, con el consiguiente peligro para la vida y la integridad de sus habitantes. De igual manera, estas familias asumen los altos costos del GLP en cilindros, que se explican no solo por los sobrecostos de transporte e intermediación propios de la geografía del departamento, sino, de manera determinante, por la ausencia de cualquier esquema de subsidio en esta modalidad de prestación, a diferencia del servicio prestado por redes, en el cual el Estado colombiano sí otorga subsidios al consumo básico de los estratos 1 y 2. Como efecto indirecto, se configura una situación de inequidad territorial dentro del propio municipio, en la medida en que la cabecera municipal y el centro poblado El Troncal ya cuentan con una cobertura cercana al 95%, mientras que La Esmeralda y San José de La Pesquera permanecen en una cobertura nula, y se compromete adicionalmente el cumplimiento de la meta establecida en el Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027, en el programa "Acceso al Servicio Público Domiciliario de Gas Combustible", que fijó como meta del cuatrienio la instalación de red interna de gas combustible en 1.900 viviendas de estos dos centros poblados.

En términos de magnitud, la problemática afecta aproximadamente a 1.350 hogares de los estratos 1 y 2 asentados en barrios formales, distribuidos en 950 hogares en La Esmeralda y 400 en San José de La Pesquera, todos ellos sin acceso alguno al servicio de gas por redes. A esta situación se suma la manifestación de voluntad del operador KEOPS Y ASOCIADOS SAS ESP de prestar el servicio en ambos centros poblados y de asumir con inversión privada la construcción del sistema de distribución y almacenamiento, lo cual despeja la barrera de infraestructura y deja como único obstáculo pendiente para la materialización del servicio la falta de un mecanismo de apoyo económico a los derechos de conexión y a las redes internas de los usuarios. Es precisamente sobre esta última causa, de naturaleza financiera y directamente subsanable por la entidad territorial, que se estructura el presente proyecto, mediante el cual se busca llevar la cobertura del servicio del 0% actual al 94% en San José de La Pesquera y al 87% en La Esmeralda, beneficiando de manera directa a los 1.350 usuarios residenciales identificados.

2.2 Árbol de problemas

Afectación de la economía familiar por mayores gastos en los hogares.	Afectación progresiva de la salud pública y deterioro del medio ambiente por el uso de leña en la cocción de alimentos.	**Efectos indirectos**
Altos costos en combustibles para la cocción de alimentos en los hogares.	Uso de combustibles como la leña que afectan la salud de las personas y deterioran el medio ambiente.	**Efectos directos**
Deficiente cobertura en la prestación del servicio público esencial de gas domiciliario por redes en los Centros Poblados de La Esmeralda y La Pesquera del Municipio de Arauquita.		**Problema central**
Inexistencia de infraestructura para la prestación del servicio público de gas domiciliario por redes.	Limitaciones económicas de los hogares de los estratos 1 y 2 para asumir los costos de conexión y redes internas del servicio de gas domiciliario.	**Causas directas**
Falta de inversión en proyectos de ampliación de cobertura del servicio público de gas domiciliario por redes.	Desinterés de invertir de operadores del servicio por la falta de apoyo financiero a los proyectos de masificación del servicio de gas domiciliario.	**Causas indirectas**

2.3 Magnitud del problema

El problema afecta a 1.350 hogares de los estratos 1 y 2 sin cobertura del servicio de gas por redes (0%), distribuidos en 950 hogares en La Esmeralda y 400 en San José de La Pesquera, municipio de Arauquita.

2.4 Antecedentes

La atención del servicio público domiciliario de gas combustible por redes en el municipio de Arauquita no constituye una iniciativa nueva, sino la continuidad de un proceso que la Administración Municipal, en conjunto con la Gobernación de Arauca y los operadores encargados de la prestación del servicio, viene adelantando desde el año 2018 en el marco del Plan de Masificación del Servicio de Gas Domiciliario por Redes en el Departamento de Arauca, iniciativa que contó con el apoyo técnico y financiero de Ecopetrol S.A. y de la Fundación Oleoducto Vivo, y que se materializó mediante el modelo de gasoducto virtual dadas las limitaciones geográficas ya expuestas en el diagnóstico. Como resultado de este esfuerzo conjunto entre el nivel municipal y el departamental, la cabecera urbana del municipio de Arauquita y el centro poblado de El Troncal cuentan hoy con una cobertura cercana al 95% del servicio de gas domiciliario por redes, lo que demuestra la viabilidad técnica y financiera del modelo y sienta un precedente favorable para su réplica en los territorios que aún permanecen sin cobertura, tal como ocurre con La Esmeralda y San José de La Pesquera.

Precisamente en atención a esta brecha, el ejercicio censal adelantado en estos dos centros poblados permite dimensionar con mayor precisión la necesidad que sustenta el presente proyecto y aporta antecedentes relevantes para su formulación. En el centro poblado de La Pesquera se identificaron aproximadamente 1.293 habitantes asentados en barrios formales y reconocidos en el PBOT municipal, de los cuales el 94,12% pertenece al estrato 1, con condiciones socioeconómicas caracterizadas por bajos ingresos y alta informalidad laboral; de manera similar, en La Esmeralda se identificaron aproximadamente 2.774 habitantes en barrios formales, de los cuales el 87,12% corresponde al estrato 1 y el 0,28% al estrato 2. En ambos territorios el censo confirma que, si bien las viviendas cuentan con

cobertura del 100% en los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo y energía eléctrica, la cobertura del servicio de gas domiciliario por redes es del 0%, por lo que las familias continúan supliendo esta necesidad mediante cilindros de gas portátil adquiridos en el comercio local o a través de vehículos distribuidores que recorren el departamento.

El mismo ejercicio censal recoge la manifestación expresa de la comunidad frente a la solución propuesta: el 99,53% de las familias de La Pesquera y el 100% de las familias de La Esmeralda declararon estar dispuestas a conectarse al servicio de gas domiciliario por redes en caso de materializarse el proyecto, condicionando dicha disposición a que se les otorguen subsidios a los derechos de conexión y a las redes internas, dadas sus condiciones socioeconómicas. Esta demanda social explícita fue recogida por la Administración Municipal y quedó formalmente priorizada en el Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027, dentro del programa "Acceso al Servicio Público Domiciliario de Gas Combustible", como una iniciativa a ser financiada con recursos del Sistema General de Regalías. A esta priorización institucional se suma, como antecedente inmediato para la viabilidad del proyecto, la manifestación de voluntad del operador KEOPS Y ASOCIADOS SAS ESP de prestar el servicio de gas natural por redes en ambos centros poblados y de asumir con inversión privada la construcción del sistema de distribución y almacenamiento, con lo cual se articulan en un mismo antecedente la experiencia técnica previa del municipio, la evidencia diagnóstica de la necesidad y la disposición del operador para ejecutar la infraestructura requerida.

2.5 Diagnóstico de la situación actual de la situación existente con respecto al problema

La ubicación geográfica del Departamento de Arauca en relación con la infraestructura nacional de transporte de gas natural ha sido una limitante para que el servicio de gas por redes de tubería se extienda en su cobertura en el oriente del País.

El uso del gas natural, común en otras regiones de Colombia, para el caso del Departamento de Arauca se hace inviable a través de gasoducto dada la distancia hasta la red nacional de transporte, la cual cuenta con el punto más cercano en el municipio de Yopal (Casanare) a 366 Km de Arauca. Estas barreras geográficas y económicas que presenta el Departamento de Arauca, entre otros factores, limitó por mucho tiempo el abastecimiento de este combustible para el servicio doméstico, a la distribución de gas en cilindros portátiles, servicio que es seguro si se manipula correctamente, pero que conlleva riesgos asociados principalmente a fugas, acumulación y mal estado de los equipos.

A partir del año 2018 con el inicio de la implementación del **PLAN DE MASIFICACIÓN DEL SERVICIO DE GAS DOMICILIARIO POR REDES EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA** con el apoyo de ECOPETROL S.A y la Fundación OLEODUCTO VIVO, se ha logrado avanzar en la cobertura de este importante servicio en las zonas urbanas de los 7 municipios a través de un **gasoducto virtual**, el cual es un sistema logístico que transporta gas natural o propano comprimido o licuado por carretera a través de camiones cisterna, hasta las estaciones de almacenamiento o plantas descompresoras, y de allí al consumidor final.

En el caso específico del municipio de Arauquita, se cuenta con una cobertura cercana al 95% en la cabecera municipal y en el centro poblado El Troncal; sin embargo no ha sido posible avanzar hacia otras zonas urbanas como La Esmeralda y Puerto Jordán, ni tampoco hacia los centros poblados rurales del municipio, debido a la falta de recursos financieros para otorgar subsidios a los derechos de conexión y las redes internas de los usuarios, qué tal cómo se registra en el diagnóstico, estos en su mayoría corresponden a población de estrato socioeconómico bajo – bajo, a los cuales se les dificulta asumir el costo total para acceder a este servicio público domiciliario tan esencial como es el gas.

En la zona urbana de La Esmeralda y en el centro poblado rural de San José de la Pesquera, residen en barrios formales aproximadamente **1.350 hogares de los estratos 1 y 2**, los cuales no cuentan con el servicio de gas domiciliario por redes dado que la **cobertura en estos territorios es del 0%**. La problemática para estas familias, radica no solo en los riesgos a los que están expuestas las personas por la manipulación permanente de los cilindros de gas, sino además por los **altos costos del GLP en cilindros portátiles**, lo cual viene afectando de manera significativa a toda la población, ya que como se evidencia en el **DOCUMENTO DIAGNOSTICO** (el cual hace parte integral del presente), un alto porcentaje de estas familias de estrato 1 (bajo-bajo) y 2 (bajo) corresponden a personas cuya condición socioeconómica se caracteriza por bajos ingresos, alta informalidad laboral, menor acceso a educación superior y viviendas en condiciones no adecuadas para vivir dignamente.

Los altos costos del gas combustible (GLP) en cilindros en el departamento de Arauca, se debe principalmente a los costos de transporte y a la intermediación, pero lo que más afecta sin lugar a dudas, es el hecho que la prestación del servicio público domiciliario de gas a través de cilindros no tiene aplicado ningún tipo de subsidio, situación diferente cuando el servicio es prestado a través de redes, ya que en este caso el Estado colombiano si otorga subsidios al consumo básico en los estratos 1 y 2, lo cual le permite a estas familias tener un ahorro significativo en el costo promedio mensual del gas combustible que utilizan para la cocción de los alimentos y otras actividades comerciales.

Considerando esta problemática que viene afectando a la comunidad y la priorización de la necesidad de inversión por parte de la población de estos dos centros poblados, el Municipio de Arauquita dentro de su **PLAN DE DESARROLLO 2024-2027** en el sector **MINAS Y ENERGIA**, en el programa **"ACCESO AL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE GAS COMBUSTIBLE",** dejó plasmado como estrategias el Apoyo a la construcción, implementación y masificación del servicio de gas domiciliario por redes en el centro poblado La Pesquera y en el centro poblado La Esmeralda del municipio de Arauquita, estableciendo como meta del cuatrienio 1.900 Viviendas con red interna de gas combustible instalada en estos dos centros poblados.

Como operador del servicio, se cuenta con la manifestación de voluntad y compromiso por parte de KEOPS Y ASOCIADOS SAS ESP de prestar el servicio de gas natural por redes en los centros poblados de la Esmeralda y San José de la Pesquera, quien además esta en la disposición de realizar la construcción con inversión privada de todo el sistema de distribución y almacenamiento de gas natural en los dos centros poblados.

Así las cosas y con el fin de dar solución a la necesidad que tiene la población de estos dos centros poblados por la carencia del servicio esencial de gas domiciliario por redes en sus viviendas, se considera oportuno e importante que el municipio brinde un apoyo a los usuarios de los estratos 1 y 2 subsidiándoles los derechos de conexión y parte de las redes internas, mediante el proyecto denominado: **"CONTRIBUCION AL DESARROLLO DEL PLAN DE MASIFICACION DEL SERVICIO PUBLICO DOMICILIARIO DE GAS COMBUSTIBLE POR REDES EN LA ESMERALDA Y SAN JOSE DE LA PESQUERA DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA-DEPARTAMENTO DE ARAUCA".**

Con la implementación del proyecto se beneficiarán de manera directa 1.350 usuarios residenciales de los estratos socioeconómicos 1 y 2 del centro poblado La Pesquera y del centro poblado La Esmeralda del municipio de Arauquita, logrando pasar del **0%, a una cobertura del servicio de gas por redes del 94% en La Pesquera y del 87% en La Esmeralda.**

2.6 Justificación del proyecto

De acuerdo con el diagnostico anterior se puede establecer que la carencia del servicio público esencial de gas domiciliario por redes en los Centros Poblados de La Esmeralda y La Pesquera del Municipio de Arauquita, está afectando la economía de las familias por los altos costos de los combustibles utilizados para la cocción de alimentos, así como también se ve afectada la salud de la población y el medio ambiente debido a la utilización de leña para cocinar en aquellos hogares que no pueden acceder a otros combustibles o fuentes de energía; situación que sin lugar a dudas repercute de forma directa en la calidad de vida de la población y que requiere por lo tanto, de una intervención oportuna por parte de las entidades territoriales del Departamento, en especial del Municipio de Arauquita.

En este sentido la Administración Municipal ARAUQUITA SOMOS TODOS 2024 - 2027, es quien debe promover la masificación de este servicio público esencial en el territorio, contribuyendo con el otorgamiento de subsidios a los usuarios de los estratos 1 y 2 que se encuentran en mayores condiciones de vulnerabilidad socioeconómica, que en el caso de los centros poblados de La Esmeralda y La Pesquera son la mayoría, ya que a estos hogares se les dificulta poder conectar su vivienda y hacer uso del servicio de gas domiciliario por redes, debido a que los habitantes no tienen la capacidad económica para asumir la totalidad de los costos que representan los derechos de conexión y las redes internas.

Por lo anterior es necesario que el Municipio de Arauquita, como garante de la prestación de los servicios públicos domiciliarios, contribuya a la gestión del plan de masificación del servicio público domiciliario de gas combustible por redes, a través del otorgamiento de subsidios para los derechos de conexión y redes internas de los usuarios de los estratos 1 y 2, lo cual permitirá que un mayor número de viviendas se puedan conectar al servicio beneficiando a la población más vulnerable del municipio, contribuyendo con el mejoramiento de su calidad de vida.

Así las cosas, se justifica la ejecución del proyecto de inversión cuyo objeto **es "CONTRIBUCION AL DESARROLLO DEL PLAN DE MASIFICACION DEL SERVICIO PUBLICO DOMICILIARIO DE GAS COMBUSTIBLE POR REDES EN LA ESMERALDA Y SAN JOSE DE LA PESQUERA DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA-DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**, ya que permite la implementación de este importante servicio logrando llegar a 1.350 hogares de los estratos 1 y 2, que representan el 87% y el 94% de la población que reside en La Esmeralda y La Pesquera, respectivamente.

3. Población afectada y población objetivo

3.1 Número de personas afectadas

4.067 habitantes del centro poblado rural La Pesquera y del centro poblado urbano la Esmeralda del Municipio de Arauquita.
Fuente: Secretaría de Planeación e Infraestructura (2026)

3.2 Número de personas beneficiadas

4.067 habitantes del centro poblado rural La Pesquera y del centro poblado urbano la Esmeralda del Municipio de Arauquita.
Fuente: Secretaría de Planeación e Infraestructura (2026)

3.3 Ubicación

Región	*Departamento*	*Municipio*	*Centro Poblado*	*Resguardo*	*Especifica*

Orinoquia	*Arauca*	*Arauquita*	*La Esmeralda* *La pesquera*	*N/A*	El proyecto se desarrollará en el centro poblado urbano de La Esmeralda y el centro poblado rural de San José de La Pesquera, pertenecientes al municipio de Arauquita, departamento de Arauca, específicamente en las coordenadas: La Esmeralda 6°57'45.11" N, 71°37'30.61" W y San José de La Pesquera 6°56'36.25" N, 71°12'59.44" W.

3.4 Características demográficas de la población

GRUPO ETAREO (ENFOQUE GENERACIONAL)	GENERO		GRUPO ÉTNICO			CONDICIÓN			SUBTOTALES
	Mujer	Hombre	Indígena	Afro	ROM	Desplazados	Discapacitados	Victimas	
0 - 19 AÑOS	601	650							1251
20 - 39 AÑOS	678	730							1408
40 – 59 AÑOS	445	502							947
DE 59 EN ADELANTE	219	242							461
TOTAL, DE POBLACION DE REFERENCIA	1943	2124							4067

3.5 Identificación de los participantes

ACTOR	ENTIDAD	POSICIÓN	INTERESES O EXPECTATIVAS	CONTRIBUCIÓN O GESTIÓN
Municipal	Municipio de Arauquita	Cooperante	Implementar el servicio público esencial de gas domiciliario por redes en el municipio, dada la carencia actual del mismo, para contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de la población.	Contribución financiera y gestión administrativa para la ejecución del proyecto; articulación con actores públicos y privados para la implementación del Plan de Masificación del servicio público domiciliario de gas por redes en el territorio.
Otros	Empresas Distribuidoras de gas natural. KEOPS SAS ESP.	Cooperante	Ampliar sus servicios y participación en el mercado nacional a través de inversión en la infraestructura necesaria para prestar el servicio de gas domiciliario por redes en el Departamento de Arauca, a través de la	Contribución financiera y administrativa como cofinanciado del proyecto, cuya inversión se centrará en la construcción del sistema de distribución de gas con todos sus componentes.

ACTOR	ENTIDAD	POSICIÓN	INTERESES O EXPECTATIVAS	CONTRIBUCIÓN O GESTIÓN
			operación del sistema y la comercialización de gas natural en el Municipio de Arauquita.	Gestión técnica y comercial para la prestación del servicio, siendo el responsable de operar el sistema y comercializar el servicio a los usuarios.
Otros	Comunidad	Beneficiarios	Contar con el servicio de gas natural domiciliario de forma continua y confiable a precios inferiores a los que actualmente se tienen a través de los cilindros GLP.	Realizar acompañamiento al exponer sus necesidades principales insatisfechas y generando una veeduría objetiva en pro de obtener los resultados esperados. Realizar la conexión al servicio y hacer uso responsable del mismo.

3.6 Análisis de los participantes

Durante la etapa de concertación y construcción del Plan De Desarrollo Municipal 2024 – 2027, las comunidades del centro poblado de La Esmeralda y San José de la Pesquera dieron a conocer la problemática que existe en sus territorios debido a la carencia del servicio de gas domiciliario por redes, dejando plasmada esta necesidad como una de las más prioritarias para ser atendida por la Administración Municipal en el actual cuatrienio.

Es así como la iniciativa para atender esta necesidad surge desde las mismas comunidades, quiénes identificaron el problema como uno de los principales a ser resuelto durante el periodo de gobierno 2024 – 2027, logrando dejar esta iniciativa plasmada como una meta dentro del Plan De Desarrollo Municipal 2024 – 2027 para ser financiada con recursos del Sistema General de Regalías.

Por su parte la empresa KEOPS SAS ESP manifestó en el mes de enero de 2026 su interés y voluntad de hacer parte del proyecto y realizar sus aportes para construir el sistema de distribución de gas natural domiciliario por redes en los Centros Poblados de La Esmeralda y San José de la Pesquera, comprometiéndose con el Municipio a entregar los estudios y diseños del sistema y la información técnica requerida para la formulación del proyecto, así como a tramitar la Licencia de Intervención y Ocupación del Espacio Público para la ejecución de las obras.

Así mismo el día 6 de febrero 2026, se llevó a cabo reunión de concertación con representantes de la Comunidad del Centro Poblado La Esmeralda, delegados del Municipio de Arauquita y del operador KEOPS SAS ESP, donde se dio a conocer el alcance general del proyecto, el costo promedio por usuario de los derechos de conexión y redes internas y el esquema de financiación; en dicha reunión la comunidad manifestó su voluntad de vincularse al servicio y recibió el proyecto como la materialización de una necesidad sentida de la comunidad que contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.

De igual forma, el día 20 de abril de 2026, se llevó a cabo reunión de concertación con representantes de la Comunidad del Centro Poblado La Pesquera, delegados del Municipio de Arauquita y del operador

KEOPS SAS ESP, donde se dio a conocer el alcance general del proyecto, el costo promedio por usuario de los derechos de conexión y redes internas y el esquema de financiación; al igual que en La Esmeralda, la comunidad recibió con gran satisfacción la noticia de que el proyecto iniciaría su ejecución este año manifestando su voluntad de vincularse al servicio y agradeció a la Administración Municipal los subsidios aportados a los usuarios de los estratos 1 y 2.

De esta forma se ha logrado mantener una muy buena coordinación y concertación permanente con el operador y la comunidad de estos dos centros poblados en la formulación del proyecto y se espera continúe así también en la etapa de ejecución del mismo.

4. Análisis de objetivos

4.1 Árbol de objetivos

A continuación, se presenta el árbol de objetivos a partir del árbol problema convirtiendo las causas en los medios o formas mediante las cuales se va a abordar la problemática, y los efectos en los fines que se pretender alcanzar con la intervención.

Ahorro en las familias por reducción en los costos del servicio de gas domiciliario.	Mejorar la calidad de vida de la población permitiendo el acceso al servicio público del gas domiciliario por redes.	**Medios**
Reducir la afectación de la economía familiar por los altos costos de los combustibles para la cocción de alimentos.	Dar cumplimiento a los fines del Estado como garante de la prestación de los servicios públicos domiciliarios esenciales.	**Fines directos**
CONTRIBUCION AL DESARROLLO DEL PLAN DE MASIFICACION DEL SERVICIO PUBLICO DOMICILIARIO DE GAS COMBUSTIBLE POR REDES EN LA ESMERALDA Y SAN JOSE DE LA PESQUERA DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA-DEPARTAMENTO DE ARAUCA		**Objetivo general**
Apoyar la vinculación de los usuarios de los estratos 1 y 2 al servicio de gas domiciliario por redes mediante el otorgamiento de subsidios a los derechos de conexión y redes internas.	Gestionar la construcción de la infraestructura necesaria para la prestación del servicio público de gas domiciliario por redes.	**Objetivos específicos**
Ejecutar los recursos del SGR del Municipio para financiar los costos de los derechos de conexión y parte de las redes internas a los usuarios de los estratos 1 y 2.	Unir esfuerzos técnicos y financieros con el operador del servicio para construir la infraestructura de todo el sistema de distribución del servicio de gas domiciliario por redes y otorgar subsidios a los derechos de conexión y redes internas a los usuarios de los estratos 1 y 2.	**Medios**

4.1.1 Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Descripción	Fuente de verificación
210101500 - Viviendas con red interna de gas combustible instalada	***Medido a través de:*** *Numero* ***Meta****:* 1350 ***Tipo de fuente:*** Documento oficial	Informe de ejecución del supervisor o interventor del Municipio

4.2 Objetivos específicos

- Apoyar la vinculación de los usuarios de los estratos 1 y 2 al servicio de gas domiciliario por redes mediante el otorgamiento de subsidios a los derechos de conexión y redes internas.
- Gestionar la construcción de la infraestructura necesaria para la prestación del servicio público de gas domiciliario por redes.

4.3 Metas asociadas

Objetivo	Producto	Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
Gestionar la construcción de redes de distribución y masificación del sistema de gas domiciliario de uso residencial e industrial, en el municipio de Arauquita.	2101015 - Redes internas de gas combustible instalada	210101500 - Viviendas con red interna de gas combustible instalada	Numero	1350

5. Alternativas de solución

5.1 Nombre de la alternativa

Alternativa 1: "CONTRIBUCION AL DESARROLLO DEL PLAN DE MASIFICACION DEL SERVICIO PUBLICO DOMICILIARIO DE GAS COMBUSTIBLE POR REDES EN LA ESMERALDA Y SAN JOSE DE LA PESQUERA DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA - DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

Se ha contemplado la construcción de la infraestructura necesaria para conectar a cada usuario al sistema de distribución local en los centros poblados de La Esmeralda y San José de la Pesquera, construyendo por parte de un operador el sistema de distribución de gas natural domiciliario por redes con todas las actividades que ello representa, de tal manera que se pueda prestar un servicio de forma eficiente y continua a todos los usuarios que residen en los cascos urbanos de estos dos centros poblados.

Con el fin de atraer esta inversión de carácter privado el Municipio de Arauquita financiará los subsidios de los derechos de conexión en un 100% de su valor y parcialmente el de redes internas para 1350 usuarios de los estratos 1 y 2 de los centros poblados de La Esmeralda y San José de la Pesquera, con lo cual se facilitará a los hogares más vulnerables su vinculación efectiva al servicio, logrando un mayor número de usuarios beneficiados con el gas domiciliario por redes.

Alternativa 2: DISTRIBUCIÓN DE GAS LICUADO DEL PETRÓLEO (GLP) EN BOMBONAS

Esta alternativa contempla seguir realizando la distribución de Gas mediante bombonas en cada domicilio, que es la forma como actualmente se accede a este servicio en el área rural del Municipio de Arauquita y en los centros poblados, a excepción del Troncal, lo cual tiene unos costos mayores para el usuario frente al mismo servicio por redes, además del riesgo que representa esta práctica en los hogares cuando no se realiza de forma correcta.

5.2 Nombre de la alternativa seleccionada

Alternativa 1: "CONTRIBUCION AL DESARROLLO DEL PLAN DE MASIFICACION DEL SERVICIO PUBLICO DOMICILIARIO DE GAS COMBUSTIBLE POR REDES EN LA ESMERALDA Y SAN JOSE DE LA PESQUERA DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA - DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

Se selecciona la alternativa No.01 dado que es la que permite dar solución a la problemática planteada por la comunidad residente en estos dos centros poblados, permitiéndoles acceder de forma continua y segura al gas domiciliario por redes a un menor costo.

5.3 Año de inicio

2026

5.4 Año final

2027

5.5 Descripción de la alternativa

La alternativa de solución seleccionada se perfila como la más viable en términos técnicos y económicos, ya que dentro de las actividades que plantea se involucran aquellas que solucionan la problemática existente a través de la ejecución de los siguientes componentes principales:

COMPONENTE 1. CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE GAS NATURAL
COMPONENTE 2. DERECHOS DE CONEXIÓN USUARIOS RESIDENCIALES ESTRATO 1 Y 2
COMPONENTE 3. REDES INTERNAS USUARIOS RESIDENCIALES ESTRATO 1 Y 2:
COMPONENTE 4. INTERVENTORIA
COMPONENTE 5. APOYO A LA SUPERVISION

COMPONENTE 1. CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE GAS NATURAL

La construcción de la totalidad del sistema de distribución y almacenamiento del servicio público de gas domiciliario por redes (GLP) estará bajo la responsabilidad de la empresa operadora del servicio, que para el caso específico del presente proyecto corresponde a KEOPS Y ASOCIADOS SAS ESP, quien ha manifestado el interés y compromiso de realizar estas inversiones, vinculándose a la implementación del proyecto como AGENTES DISTRIBUIDORES. Así las cosas, se cuenta a la fecha con un interés formal de una Empresa Distribuidora de gas natural en prestar el servicio para el mercado identificado en el Municipio de Arauquita.

KEOPS Y ASOCIADOS SAS ESP se acogió a la Resolución No.085 de 2012 de la CREG "Por la cual se aprueba el Cargo Promedio de Distribución por uso del Sistema de Distribución y el Cargo Máximo Base de Comercialización de gas combustible por redes de tubería a usuarios regulados, para el mercado relevante conformado por el municipio de Arauca, Arauquita, Fortul, Saravena, Tame, Puerto Rondón, Cravo Norte ubicados en el departamento de Arauca y el municipio de Cubará en el departamento de Boyacá, según solicitud tarifaría presentada por la empresa ARAUCANA DE GAS S.A. E.S.P.", por lo que, ya cuenta con tarifas aprobadas para la prestación del servicio de gas natural en el municipio de Arauquita.

La empresa KEOPS Y ASOCIADOS SAS ESP, bajo su riesgo y responsabilidad única y exclusiva tendría el compromiso de:

- Realizar bajo los parámetros establecidos por el regulador del mercado en Colombia, toda la inversión para la construcción y puesta en operación de la infraestructura para la distribución de gas natural domiciliario por red.

- Realizar las obras para la construcción de las conexiones conforme a las especificaciones técnicas enunciadas por el regulador y las pruebas necesarias para la prestación del servicio público de gas domiciliario a los usuarios que efectivamente se conecten al servicio público de gas natural domiciliario por red, de los estratos 1 y 2 del mercado relevante del Municipio de Arauquita, específicamente para este proyecto beneficiarios de los centros poblados de La Esmeralda y San José de la Pesquera.

- Entregar en servicio las conexiones cofinanciadas con los aportes del Municipio siempre y cuando las condiciones técnicas estén dadas y el usuario lo permita.

Las inversiones requeridas para llevar a cabo la construcción de todos los componentes del sistema de distribución y almacenamiento serán financiadas con los recursos propios de la empresa KEOPS Y ASOCIADOS SAS ESP, razón por la cual el operador debe contar con los recursos disponibles para la ejecución del proyecto.

Para el cumplimiento de lo planteado anteriormente, el operador del servicio deberá desarrollar las siguientes actividades en cada centro poblado:

1. **Construcción Estación de Almacenamiento:** La Actividad de Construcción de la estación de almacenamiento inicia cuando se cuente con los respectivos permisos y licencias de conformidad con el cronograma del operador.
2. **Construcción de Redes de Distribución:** La actividad de construcción de redes troncales y anillos se desarrolla simultáneamente con la construcción de la estación de almacenamiento, previo a la expedición de la licencia de ocupación e intervención del espacio público otorgada por el municipio al operador.
3. **Comercialización del servicio:** La Actividad de Comercialización se ejecuta en dos momentos, en la tapa inicial del proyecto cuándo se realiza la vinculación de los usuarios al servicio a través de la firma del contrato de prestación de servicios de gas, y en la etapa de operación del sistema una vez finaliza la etapa constructiva y de puesta en marcha.
4. **Construcción de acometidas y redes internas:** La actividad de construcción de instalaciones (derechos de conexión y redes internas) se realiza simultáneamente con la actividad de Comercialización, una vez se han definido los usuarios que se conectarán al servicio.
5. **Puesta en marcha y entrada en operación de Redes**: La actividad de puesta en marcha y operación del sistema se da en la medida que se van gasificando los sectores en cada uno de los centros poblados a intervenir con el proyecto. Se realiza en simultaneidad con la actividad de construcción de redes de distribución.

COMPONENTE 2. DERECHOS DE CONEXIÓN USUARIOS RESIDENCIALES ESTRATO 1 Y 2

Conforme con lo estipulado en el artículo 97 de la ley 142 de 1994, según el cual *"..., 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..."*, el municipio de Arauquita subsidiará el valor total de los derechos de conexión y una parte de las redes internas a todos los usuarios de los estratos 1 y dos de los centros poblados de la Esmeralda y San José de la Pesquera que estén

interesados en conectarse al servicio de gas natural por redes. El valor de los derechos de conexión a reconocer a cada uno de los usuarios está definido según el Artículo 13 de la Resolución CREG 059 del 2012, que para el 2026 corresponde a $977.593,00

El procedimiento para que el Municipio pueda reconocer el subsidio del 100% de los derechos de conexión y el subsidio parcial de las redes internas a los usuarios de los estratos 1 y 2 objeto del presente proyecto, será el siguiente:

La autorización para el pago de los derechos de conexión y redes internas estará a cargo del Comité Técnico - Directivo, quien dará concepto sobre la viabilidad de este, para lo cual se requiere el informe de la Interventoría o Supervisión del municipio de Arauquita, soportados con:

1. Datos del usuario (nombre completo, No de cédula de ciudadanía, dirección, No de celular o teléfono fijo)
2. Contrato de prestación del servicio público.
3. Factura que evidencie que se está prestando el servicio al usuario
4. Soporte que evidencie el estrato socioeconómico del usuario beneficiado
5. Certificación de conformidad de las instalaciones internas emitido por un organismo inspector acreditado por la ONAC
6. Imagen donde se evidencie el estado de la conexión y No del medidor.
7. Designación del supervisor por parte del municipio.

Por lo anterior, el operador para acceder a los subsidios deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido anteriormente, y las actividades de verificación, seguimiento y control de las acometidas construidas estarán a cargo de la Interventoría o de la Supervisión del Municipio de Arauquita.

COMPONENTE 3. REDES INTERNAS USUARIOS RESIDENCIALES ESTRATO 1 Y 2

De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 211 de la ley 1753 de 2015, el cual fue reglamentado mediante el **Decreto No.2140 del 22 de diciembre de 2016** del Ministerio de Minas y Energía, las Entidades Territoriales podrán otorgar subsidios para financiar los costos de las redes internas y otros gastos asociados a la conexión al servicio de gas combustible por redes, de acuerdo a lo siguiente: *"...podrán financiarse con recursos del Sistema General de Regalías o con rentas propias de los municipios o departamentos, proyectos de masificación del uso del gas combustible, mediante el otorgamiento de subsidios a los costos de conexión domiciliaria, a las redes internas y a otros gastos asociados a la conexión del servicios a cargos de los usuarios de los estratos 1, y 2, y de la población del sector rural que cumpla con las condiciones para recibir el subsidio de vivienda de interés social rural".*

El monto máximo para subsidiar, lo establece también el Decreto No.2140 de 2016 de la siguiente forma:

> ***"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."*

Por lo tanto, las redes internas de los beneficiarios del proyecto serán subsidiadas parcialmente por el Municipio a los usuarios de los estratos 1 y 2, dejando claro que el saldo restante del valor de las instalaciones internas deberá ser asumido por el usuario, para lo cual el operador ofrecerá alternativas de financiación.

5.6 Estudio de necesidades

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Descripción de la demanda	Año inicial histórico	Año final histórico
Viviendas con red interna de gas combustible instalada	Numero	Es el conjunto de redes, tuberías, accesorios y equipos que integran el sistema de suministro del servicio público de gas combustible al inmueble a partir del medidor. Para edificios de propiedad horizontal o condominios, es aquel sistema de suministro del servicio al inmueble a partir del registro de corte general cuando lo hubiere.	**La oferta** calculada como el número de viviendas de los estratos 1 y 2 con acceso al servicio público de gas domiciliario por redes y **la demanda** como el número de viviendas totales de los estratos 1 y 2 que necesitan del servicio público de gas domiciliario por redes.	2024	2027

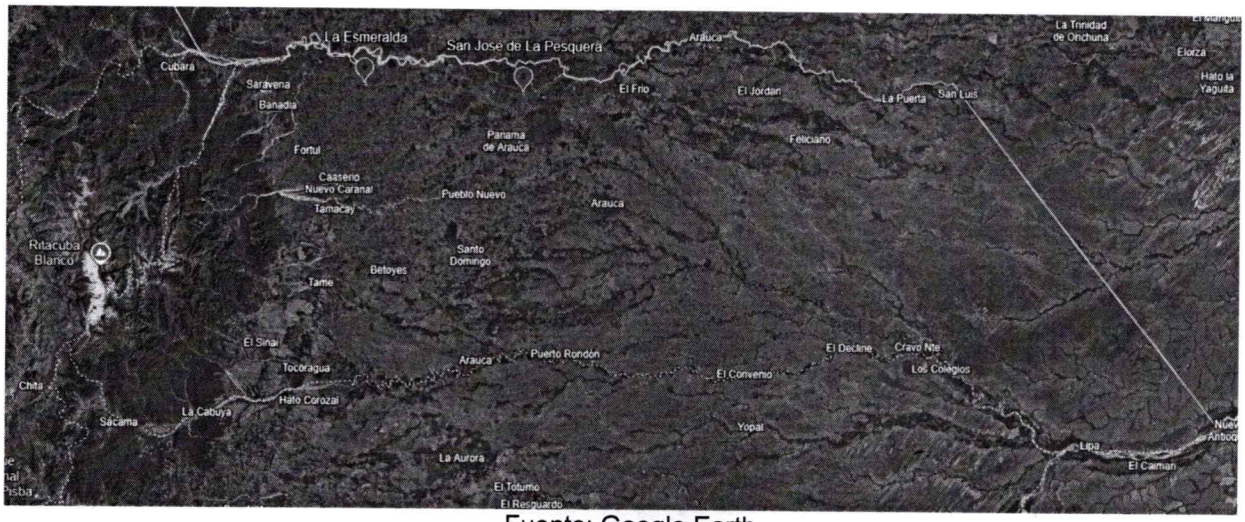
Se diligencia la siguiente matriz desde el año en el que se identificó el déficit de vías sin pavimentar del municipio de Arauquita.

Año	*Oferta*	*Demanda*	*Déficit*
2024	0,00	1350,00	-1350,00
2025	0,00	1350,00	-1350,00
2026	1350,00	1350,00	0,00
2027	0,00	0,00	0,00

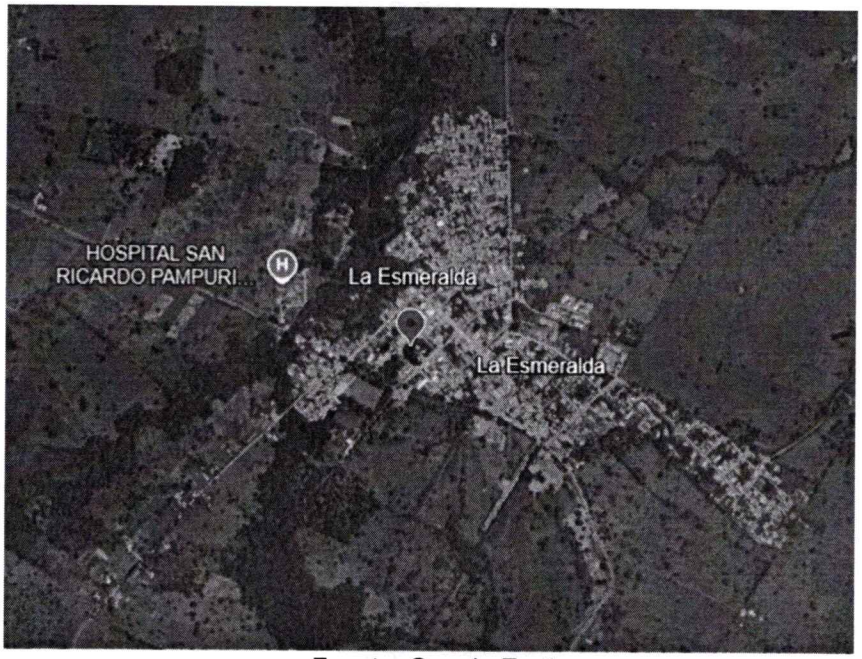
5.7 Localización

5.7.1 Localización exacta del proyecto

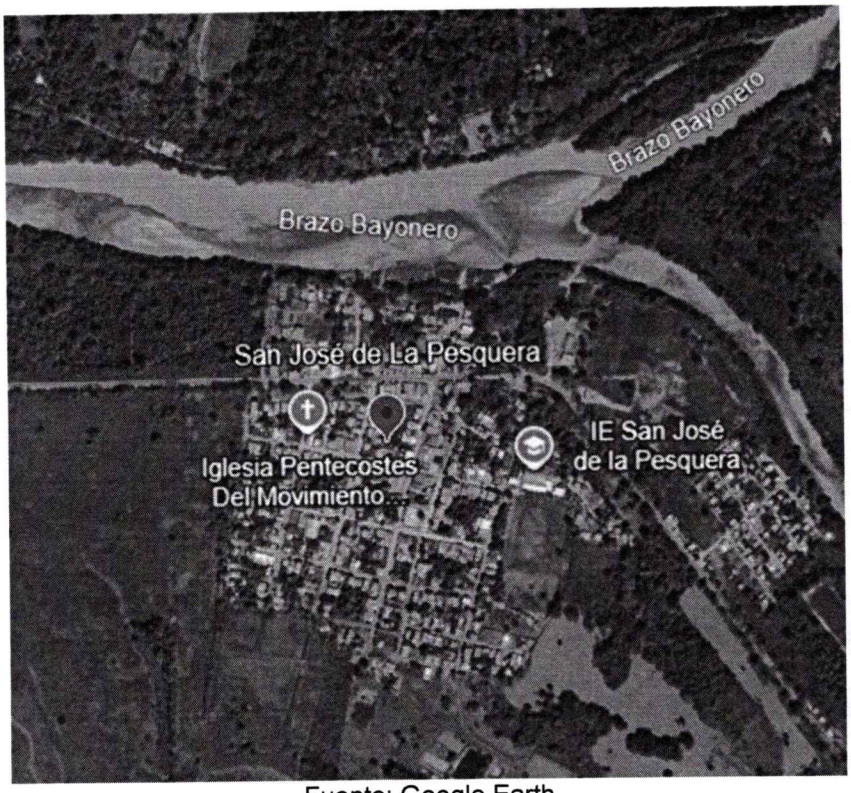
El proyecto se desarrollará en el centro poblado urbano de La Esmeralda y el centro poblado rural de San José de La Pesquera, pertenecientes al municipio de Arauquita, departamento de Arauca, específicamente en las coordenadas: La Esmeralda 6°57'45.11" N, 71°37'30.61" W y San José de La Pesquera 6°56'36.25" N, 71°12'59.44" W.



Fuente: Google Earth



Fuente: Google Earth



Fuente: Google Earth

5.7.2 Factores que determinan la localización

1. Aspectos administrativos y políticos
2. Cercanía a la población objetivo
3. Cercanía de fuentes de abastecimiento
4. Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros)
5. Disponibilidad y costo de mano de obra
6. Factores ambientales
7. Medios y costos de transporte
8. Topografía
9. Otros

5.8 Estudios requeridos

Estudio	Se requiere
Permiso Ambiental	No
Diagnóstico ambiental	No
Plan de manejo ambiental	No
Otros permisos ambientales	No

5.9 Análisis de riesgos

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
	TIPO	**DESCRIPCION**	**PROBABILIDAD E IMPACTO**	**EFECTO**	**MEDIDAS DE MITIGACIÓN**
1. Propósito	De calendario	Retraso en la conexión de los usuarios potenciales al servicio	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Demora en la asignación de los subsidios y cumplimiento de los requisitos	Actividades de comercialización y socialización
	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Retraso de la construcción de la red principal de gas generando directamente un retraso también en la instalación de acometidas y redes internas de las viviendas	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Retraso general en el desarrollo del proyecto	Contar con una programación que tenga en cuenta los tiempos promedios normales de lluvias durante la ejecución de la obra
	De mercado	Que ninguna empresa de distribución de gas domiciliario tenga la intención de inversión privada en las redes distribución de gas domiciliario para el Municipio de Arauquita	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 5. Catastrófico	Imposibilidad de desarrollar el proyecto	Garantizar la cofinanciación del proyecto para la conexión al servicio a través de subsidios al usuario a los derechos de conexión y redes internas. Realizar el acompañamiento y brindar apoyo administrativo a las empresas interesadas en llegar al Departamento.
2. Componente	De mercado	Disponibilidad de los usuarios potenciales para conectarse al servicio	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Menor número de usuarios potenciales beneficiados con el subsidio	Plan de comercialización y socialización
	De calendario	Retraso en la construcción de Las acometidas y redes internas	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Retraso en la asignación de los subsidios a los usuarios potenciales	Programación de construcción y seguimiento al cronograma

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
	Administrativos	Que el Municipio no aporte los recursos para la financiación de los derechos de conexión y redes internas a los usuarios	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Posible no ejecución del proyecto. Alta probabilidad de no presencia de un inversionista privado en el municipio para la ejecución de las redes de distribución.	Suscripción de un convenio con el operador en donde se garantice la financiación de los derechos de conexión y redes internas.
3. Actividad	Administrativos	Incumplimiento del usuario en los requisitos para la formalización de la Inscripción ante el prestador del servicio.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 2. Menor	Retrasos en la entrega de los subsidios a los usuarios potenciales	Socialización de requisitos a los usuarios potenciales
	Operacionales	Que la empresa interesada no cumpla con el cronograma de construcción de la infraestructura	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Imposibilidad de realizar los derechos de conexión, retraso en los plazos de ejecución, incumplimientos parciales	Control y seguimiento al operador en la ejecución de los sistemas de distribución de gas combustible. Posibles suspensiones en el plazo de ejecución. Solicitud de garantías a los distribuidores así sean distribuidores con experiencia.

5.10 Detalle de beneficios e ingresos

5.10.1 Tipo de beneficio e ingresos

Tipo	Bien	Descripción de la cantidad	Descripción del valor unitario	Unidad Medida
Beneficio	Otros	Numero de viviendas o hogares beneficiados.	Ahorro anual por hogar (4 personas promedio por familia) por concepto de gastos asociados al pago de combustibles para la cocción de alimentos	Pesos MCTE

Período	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	1350	$ 600.000,00	$ 810.000.000,00

1	1350	$ 633.300,00	$ 854.955.000,00
2	1350	$ 668.448,00	$ 902.404.800,00
3	1350	$ 705.547,00	$ 952.488.450,00

5.11 Indicadores de producto

Nombre del Indicador	Descripción	Fuente de verificación
210101500 - Viviendas con red interna de gas combustible instalada	**Medido a través de:** Numero **Meta**: 1350 **Tipo de fuente:** Documento oficial	Informe de ejecución del supervisor o interventor del Municipio

5.12 Indicadores de gestión

Indicador	*Unidad*	*Fórmula*	*Tipo de fuente*	*Fuente de verificación*
0600G136 - Informes de interventoría revisados	Numero	N/A	Informe	Del supervisor.

5.13 Selección de alternativa y rubro presupuestal

5.13.1 Programa presupuestal
2101 - Acceso al servicio público domiciliario de gas combustible

5.13.2 Subprograma presupuestal
Minas y energia

5.14 Fuentes de financiación
Tipo de entidad: Publica
Nombre de la entidad: Alcaldía Municipal de Arauquita
Tipo de recurso: SGR – Asignaciones directas anticipo 5%, SGR
Vigencia: 2026

5.15 Presupuesto (ver anexos en el proyecto)
Anexo 1. Presupuesto general

5.16 Cronograma y Flujo de fondos (ver anexos en el proyecto)
Anexo 2. Cronograma y flujo de fondos del proyecto

YOCELIN YELITZA CALIXTO URREGO
Secretaria de Planeación e Infraestructura

ELABORÓ: Marlon Andrés Pastrana Barrientos Profesional de Apoyo CPS No. 147 de 2026 **FECHA: septiembre de** 2026	**REVISÓ:** Yocelin Yelitza Calixto Urrego Secretaria De Planeación E Infraestructura **FECHA: septiembre de** 2026	**APROBÓ:** Yocelin Yelitza Calixto Urrego Secretaria De Planeación E Infraestructura **FECHA: septiembre de** 2026