CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 1130-07-04-026-2022

DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA ZONA RURAL, MEDIANTE SISTEMAS SÉPTICOS

OBJETO: AUNAR ESFUERZOS PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS MEDIANTE EL SUMINISTRO, TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS TIPO TANQUES SÉPTICOS INTEGRADOS CON FILTRO ANAEROBIO DE FLUJO ASCENDENTE FAFA PREFABRICADOS, DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO INDIVIDUAL Y FORMACIÓN EN MANEJO DE AGUAS RESIDUALES EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA.

MUNICIPIO DE RIONEGRO

SOCIEDAD FUENTE DE VIDA S.A.S. E.S.P.

RIONEGRO

2022

CONTENIDO

1 DATOS DEL CONVENIO. 3
2 PRESENTACIÓN 3
3.1 RECURSOS DISPUESTOS 7
3.2 DIAGNÓSTICO 8
3.2.1 FUNDAMENTOS NORMATIVOS 10
3.2.2 ANTECEDENTES 16
3.2.3 BENEFICIO DE ESTOS PROYECTOS 18
3.2.4 PROCESOS ANTERIORES 19
3.2.5 CALIDAD Y ESTABILIDAD 20
3.2.5.1 DATOS GENERALES Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO 20
3.2.5.2 ANALÍS TÉCNICO DIAGNÓSTICO ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1 DATOS DEL CONVENIO.

CONVENIO N°	1130-07-04-026-2022		
OBJETO:	AUNAR ESFUERZOS PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS MEDIANTE EL SUMINISTRO, TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS TIPO TANQUES SÉPTICOS INTEGRADOS CON FILTRO ANAEROBIO DE FLUJO ASCENDENTE FAFA PREFABRICADOS, DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO INDIVIDUAL Y FORMACIÓN EN MANEJO DE AGUAS RESIDUALES EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA.		
CONVENIENTE	SOCIEDAD FUENTE DE VIDA S.A.S. E.S.P.		
NIT	901277792-2		
VALOR DEL CONVENIO	SEISCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES VEINTITRÉS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS M/L ($681.023.941) (VER CLÁUSULA NOVENA: VALOR)		
PLAZO:	DIECIOCHO (18) DÍAS CONTADO A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO SIN EXCEDER DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2022.		
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	NÚMERO	FECHA	VALOR
	1030	25-07-2022	$18.000.000
	1031	25-07-2022	$209.550.000
	1643	07-12-2022	$363.323.941
CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL	NÚMERO	FECHA	VALOR
	3714	12-12-2022	$590.873.941
APROBACIÓN DE PÓLIZAS:	14-12-2022		
SUPERVISOR	ALEIDE HINCAPIÉ SILVA, Subsecretaria de Servicios Públicos o quien haga sus veces en el futuro.		

2 PRESENTACIÓN

Teniendo en cuenta que entre el Municipio de Rionegro y la SOCIEDAD FUENTE DE VIDA S.A.S. E.S.P, se suscribió el día 12 de diciembre de 2022 el Convenio Interadministrativo 1130-07-04-026-2022, cuyo objeto es *"Aunar esfuerzos para mejorar las condiciones de saneamiento de aguas residuales domésticas mediante el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas tipo tanques sépticos integrados con filtro anaerobio de flujo ascendente FAFA prefabricados, diagnóstico del estado actual de sistemas de tratamiento individual y formación en manejo de aguas residuales en la zona rural del municipio de Rionegro, Antioquia"*, a continuación se procede a presentar el informe de ejecución realizadas conforme al cronograma para la realización de las actividades pactadas conforme a la propuesta y el Convenio Interadministrativo 1130-07-04-026-2022, dentro del periodo comprendido entre 14 y 22 de diciembre de 2022.

Lo anterior, de conformidad con la CLÁUSULA NOVENA. VALOR Y DÉCIMA. FORMA DE DESEMBOLSO del Convenio Interadministrativo 1130-07-04-014-2022, que establecen lo siguiente:

NOVENA. VALOR:

1. *SEISCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES VEINTITRÉS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS M/L ($681.023.941) aportados por las partes para el cumplimiento de las actividades contractuales de la siguiente manera:*

FUENTE	*VALOR*
A. TOTAL RECURSOS PROVENIENTES DEL ACTA DE EJECUCION No 4 dentro del CONVENIO MARCO CT2020-000241 (Consecutivo Interno 475-2021 CORNARE, 1130-07-04-043-2021 RIONEGRO) y/o Convenio 582-2021 (Consecutivo Interno 1130-07-04-043-2021 RIONEGRO)	*$ 568.733.941*
B. TOTAL RECURSOS ADICIONALES MUNICIPIO	*$ 22.140.000*
TOTAL (A+B)	*$ 590.873.941*
TOTAL, APORTE FUENTE DE VIDA	*$ 90.150.000*
VALOR TOTAL CONVENIO	*$ 681.023.941*

DESTINACIÓN DE LOS APORTES:

A. RECURSOS PROVENIENTES DEL ACTA DE EJECUCION No 4 dentro del CONVENIO MARCO CT2020-000241 (Consecutivo Interno 475-2021 CORNARE, 1130-07-04-043-2021 RIONEGRO) y/o Convenio 582-2021 (Consecutivo Interno 1130-07-04-043-2021 RIONEGRO)

Por este concepto corresponde la suma de QUINIENTOS SESENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y TRES MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS M/L ($568.733.941), que se destinan a las actividades señaladas en el presupuesto anexo y descritas en las actividades 1 a 5 de las especificaciones técnicas, conforme a lo descrito por el Convenio en cita.

B. RECURSOS ADICIONALES MUNICIPIO
A este concepto se asignó la suma de VEINTIDÓS MILLONES CIENTO CUARENTA MIL PESOS M/L ($22.140.000), que se destinan conforme a las especificaciones a la coordinación técnica descrita en la actividad 6 del proyecto.
C. RECURSOS APORTES FUENTE DE VIDA.

La empresa de servicios públicos SOCIEDAD FUENTE DE VIDA destinará como aporte al convenio la suma de NOVENTA MILLONES CIENTO CINCUENTA MIL PESOS M/L ($90.150.000), recursos que se aportarán en especie y que se destinan a ejecutar la actividad 07, contempladas como aporte en acciones administrativas y un diagnóstico del

estado actual de la cobertura del servicio de alcantarillado en la zona rural, mediante sistemas sépticos.

DISCRIMINACIÓN FINAL DE LOS APORTES:

DISCRIMINACIÓN DE APORTES PROYECTO					
DISCRIMINACIÓN	*FUENTE Y/O CDP*	*VALOR FUENTE Y/O CDP*	*FECHA*	*VALOR*	*OBSERVACIONES*
1. TOTAL APORTES MUNICIPIO DE RIONEGRO				*$ 227.550.000*	
1.1. APORTES MUNICIPIO DE RIONEGRO PROVENIENTES DEL ACTA DE EJECUCION No 4 dentro del CONVENIO MARCO CT2020-000241 (Consecutivo Interno 475-2021 CORNARE, 1130-07-04-043-2021 RIONEGRO) y/o Convenio 582-2021 (Consecutivo Interno 1130-07-04-043-2021 RIONEGRO)	*1031*	*$ 219.000.000*	*25/07/2021*	*$ 205.410.000*	
1.2. TOTAL RECURSOS ADICIONALES MUNICIPIO	*1030*	*$ 18.000.000*	*25/07/2021*	*$ 18.000.000*	
	1031	*$ 219.000.000*	*25/07/2021*	*$ 4.140.000*	
2. APORTES CORNARE Y EPM PROVENIENTES DEL ACTA DE EJECUCION No 4 dentro del CONVENIO MARCO CT2020-000241 (Consecutivo Interno 475-2021 CORNARE, 1130-07-04-043-2021 RIONEGRO) y/o Convenio 582-2021 (Consecutivo Interno 1130-07-04-043-2021 RIONEGRO)				*$ 363.323.941*	
2.1. APORTES CORNARE	*1438*	*$ 147.723.941*	*2021*	*$ 147.723.941*	*INCORPORADO PTO*
2.2. APORTES EPM	*205357*	*$ 215.600.000*	*2022*	*$ 215.600.000*	*INCORPORADO PTO*
3. TOTAL APORTE FUENTE DE VIDA				*$ 90.150.000*	*APORTE EN ESPECIE*
VALOR TOTAL CONVENIO				*$ 681.023.941*	

Nota: La Tesorería del municipio expedirá la carta al banco donde se apertura la cuenta de exoneración del Gravamen al movimiento Financiero y retención a título de renta, certificando que el recurso proviene de la tesorería publica; de no ser exento los gastos financieros se cargarán al presupuesto del mencionado convenio los cuales no han sido calculados en el presente presupuesto.

En caso de requerir una redistribución de recursos, estos serán revisados y aprobados mediante informe de ejecución y/o acta suscrita tanto, por el ordenador del gasto como el supervisor, siempre y cuando no implique adición presupuestal ni modificación del valor total del convenio.

Estos recursos están respaldados así: los recursos aportados por el Municipio de Rionegro se encuentran soportados en los Certificados de Disponibilidad Presupuestal Nº 1030 y 1031 del 25 de julio de 2022, y los recursos de aportes de CORNARE Y EPM conforme a la incorporación al presupuesto municipal mediante Certificado de

Disponibilidad Presupuestal Nº 1643 del 07 de diciembre de 2021, expedidos por la Secretaria de Hacienda del Municipio de Rionegro.

CLÁUSULA DÉCIMA. FORMA DE DESEMBOLSO: El 100% del valor de los recursos se desembolsarán mediante actas de avance y serán depositados en la cuenta bancaria que para el efecto se señale, previa aprobación del supervisor y verificación de pagos de seguridad social.

Es de anotar que los recursos provenientes de los Aportes de EPM y CORNARE dentro del ACTA DE EJECUCION No 4 suscrita dentro del CONVENIO MARCO CT2020-000241 (Consecutivo Interno 475-2021 CORNARE, 1130-07-04-043-2021 RIONEGRO) y/o Convenio 582-2021 (Consecutivo Interno 1130-07-04-043-2021 RIONEGRO), serán desembolsados dentro de los 30 días calendario siguiente a la presentación de la cuenta de cobro por parte del municipio o del ejecutor, de acuerdo a la ejecución de las actividades y a los cortes periódicos que se realicen previa aceptación a satisfacción emitida por EPM y/o CORNARE por parte del supervisor técnico y la interventoría.

Los pagos se harán mediante transferencia electrónica, previa presentación de la certificación expedida por su revisor fiscal, contador o representante legal, donde conste o se certifique que se encuentra a paz y salvo en el pago de los salarios y los aportes relativos al sistema de seguridad social integral de pensión y salud, así como los pagos de S.E.N.A, I.C.B.F y cajas de compensación familiar, cuando a ello hubiere lugar.

La transferencia electrónica o consignación para la cancelación de cuentas, la hará la Secretaría de Hacienda de la Alcaldía Municipal de Rionegro. El Conveniente se obliga a informar a la entidad una cuenta bancaria (corriente o de ahorros) a su nombre, en la cual le serán consignados o transferidos electrónicamente los pagos que el municipio efectué.

En todo caso, el pago estará sujeto a la planeación financiera de la Secretaría de Hacienda del Municipio de Rionegro, el Supervisor designado solo aprobarán el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que en consecuencia hayan sido debidamente ejecutadas por el conveniente.

Es de anotar que los compromisos de las partes para la ejecución del Convenio Interadministrativo 1130-07-04-026-2022, están contempladas al tenor de la CLAUSULA SEXTA (COMPROMISOS DEL CONVENIENTE) y CLÁUSULA SÉPTIMA (COMPROMISOS DEL MUNICIPIO), donde se prescribe además En lo no establecido en el contrato hacen parte de las obligaciones lo estipulado en los estudios y documentos previos.

Por otro lado, en la cláusula OCTAVO. "PLAZO" del Convenio Interadministrativo 1130-07-04-014-2022, que establece que el plazo de ejecución "*Dieciocho (18) días contado a partir de la suscripción del acta de inicio sin exceder del 31 de diciembre de 2022*", donde

se suscribió el acta de inicio el 14-12-2022, por lo tanto, la fecha de terminación será el 31-12-2022.

3 DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA ZONA RURAL, MEDIANTE SISTEMAS SÉPTICOS

Dentro de las especificaciones técnica y como aporte en especie de la SOCIEDAD FUENTE DE VIDA S.A.S. E.S. P. quedó consagrado el cumplimiento de la ACTIVIDAD 7. Diagnóstico del estado actual de la cobertura del servicio de alcantarillado en la zona rural, mediante sistemas sépticos.

Así las cosas, en el presente documento se da cuenta del cumplimiento de dicha actividad, procediendo con el diagnóstico final de la cobertura del servicio de alcantarillado en la zona rural, mediante el análisis de información sobre necesidades de sistemas sépticos individuales y/o colectivos, así como la verificación de condiciones generales de sistemas instalados en los últimos 5 años en el área rural del municipio en donde se ejecuta este proyecto.

Diagnóstico el cual brindara herramientas cuantitativas y cualitativas para que la entidad cuente con información en cobertura de saneamiento básico en la zona rural, como insumo para la correcta planeación de los recursos del municipio tendientes a mejorar el adecuado manejo disposición y tratamiento de las aguas residuales domésticas, procesos con los cuales se contribuirá a mitigar los impactos ambientales generados por la inadecuada disposición de las aguas Residuales Domesticas (ARD) mejorando así la calidad de vida de las familias a beneficiar, así dando cumplimiento a los preceptos del Plan de Desarrollo “Rionegro Juntos Avanzamos Más”.

La información acá consignada también deja evidencias sobre la calidad y estabilidad de los sistemas que el Municipio de Rionegro ha entregado enmarcados en las acciones que buscan el saneamiento ambiental hídrico realizados en las zonas rurales.

3.1 RECURSOS DISPUESTOS

La empresa dispuso de los de los siguientes recursos, conforme al presupuesto pactado:

Recurso Humano

a. Una Coordinación general y administrativa del proyecto, el cual fue el encargado de llevar a cabo la administración del proyecto, coordinando los equipos, consolidando, evaluando la información y presentando los informes, ejerciendo la dirección y control sobre la administración de los procesos tendientes al cumplimiento del convenio, llevando el control de las actividades, entre otras.

b. Apoyo financiero. Se dispuso de apoyo financiero, conforme a la necesidad del proyecto para llevar a cabo el control financiero asociado a las actividades del proyecto, generando y consolidando la información financiera, llevando desde este

componente el control de las actividades del convenio, apoyando los procesos financieros para la ejecución del convenio.

c. Apoyo jurídico. Se destinó el apoyo jurídico, conforme a la necesidad del proyecto para llevar a cabo el control legal asociado a las actividades del proyecto, generando y consolidando la información legal, llevando desde este componente el control de las actividades del convenio, apoyando los procesos jurídicos para la ejecución del convenio.
d. Apoyo plan comunicacional, se destinó el equipo para la coordinación de las piezas que se realizaron, respetando el Manual de Imagen institucional y coordinando las acciones en beneficio del proyecto y la dependencia.

e. Apoyo operativo y técnico diagnóstico. Se destinó el equipo de la empresa para la realización la ejecución de las capacitaciones y las visitas domiciliarias, así como realizar la recolección de la información asociada al proyecto.

Recursos logísticos.

Para el cumplimiento de las actividades el personal estuvo identificado y dotado, contando con los elementos para la ejecución oportuna de las actividades.

Así las cosas, se cumplió con:

- La gestión de apoyo y asesoría académica, por medio del grupo de profesionales y personal de apoyo técnico, acompañando y orientando la ejecución de las actividades.
- La disposición del personal idóneo para identificar acciones de mejoramiento en la calidad de prestación del servicio.
- La gestión del apoyo y los recursos logísticos para el desarrollo de las actividades contempladas en la propuesta técnico-económica, disponiendo de espacio locativos como oficinas y auditorios, dotados con los elementos necesarios según las necesidades, para llevar a cabo las capacitaciones propuestas, diagnóstico, entre otros, para el efecto deberá analizar y gestionar los refrigerios, los capacitadores, material didáctico de apoyo y demás elementos que se requieran.
- Se aseguró que el personal estuviera con su respectiva dotación.
- El personal estuviera debidamente identificado

a. Se dispuso de la papelería, refrigerios y otros para la labor operativa y administrativa.
b. Se dispuso del transporte para el traslado del personal.

3.2 DIAGNÓSTICO

Para el efecto, se entregará a la administración pública un diagnóstico final de la cobertura del servicio de alcantarillado en la zona rural, mediante el análisis de información sobre necesidades de sistemas sépticos individuales y/o colectivos, así como

la verificación de condiciones generales de sistemas instalados en los últimos 5 años en el área rural del municipio en donde se ejecuta este proyecto.

Dicho diagnóstico servirá de insumo para que la entidad cuente con información frente al avance en cobertura en la zona rural y así poder tener en cuenta en la planeación futura de las acciones a realizar por el municipio para mejorar la calidad de las aguas residuales domésticas y mitigar los impactos ambientales generados por la inadecuada disposición de las misma, dando cumplimiento a los preceptos del Plan de Desarrollo "Rionegro Juntos Avanzamos Más".

Así mismo la información permitirá llevar control sobre temas de calidad y estabilidad de los sistemas que el Municipio de Rionegro ha entregado enmarcados en las acciones que buscan el saneamiento ambiental hídrico realizados en las zonas rurales, disponiendo para este caso de los de los siguientes recursos, conforme al presupuesto pactado:

Recurso Humano.

Como recurso humano garantizará:

a. Una Coordinación general y administrativa del proyecto. Encargado de llevar a cabo la administración del proyecto, coordinar los equipos, consolidar, evaluar la información y presentar los informes, ejercer la dirección y control sobre la administración de los procesos tendientes al cumplimiento del convenio, llevando el control de las actividades, entre otras.

b. Apoyo financiero. Deberá disponer de apoyo financiero, conforme a la necesidad del proyecto para llevar a cabo el control financiero asociado a las actividades del proyecto, generando y consolidando la información financiera, llevando desde este componente el control de las actividades del convenio, apoyando los procesos financieros para la ejecución del convenio.

c. Apoyo jurídico. Deberá disponer de apoyo jurídico, conforme a la necesidad del proyecto para llevar a cabo el control legal asociado a las actividades del proyecto. Será el encargado de generar y consolidar la información legal, llevando desde este componente el control de las actividades del convenio, apoyando los procesos jurídicos para la ejecución del convenio.

d. Apoyo plan comunicacional. Será el encargado de coordinar con el Municipio de Rionegro, las piezas que se realizan, para respectar el Manual de Imagen institucional y coordinar las acciones en beneficio del proyecto y la dependencia.

e. Apoyo operativo y técnico diagnóstico. Encargados de realizar la ejecución de las capacitaciones y las visitas domiciliarias, así como realizar la recolección de la información asociada al proyecto.

Realizarán la gestión de apoyo y asesoría académica, mediante el grupo de profesionales y personal de apoyo técnico adscrito al conveniente, los cuales se encargarán de acompañar y orientar la ejecución de las actividades, realizando acompañamiento constante en la ejecución de las mismas. Disponiendo del personal idóneo para identificar acciones de mejoramiento en la calidad de prestación del servicio.

Igualmente, deberá disponer y/o realizar la gestión del apoyo y los recursos logísticos para el desarrollo de las actividades contempladas en la propuesta técnico-económica, disponiendo de espacio locativos como oficinas y auditorios, dotados con los elementos necesarios según las necesidades, para llevar a cabo las capacitaciones propuestas, diagnóstico, entre otros, para el efecto deberá analizar y gestionar los refrigerios, los capacitadores, material didáctico de apoyo y demás elementos que se requieran.

Recursos logísticos.

Para el cumplimiento de las actividades el personal deberá estar identificado y dotado, así como brindar los elementos necesarios para que se puedan ejecutar oportunamente las actividades previstas, así:

a. Dotación: Se deberá entregar elementos para el personal referenciado en el proyecto, lo cual permitirá uniformar e identificar a los miembros del equipo ejecutor, disponiendo mínimamente de chaleco y gorra.

b. Papelería, refrigerios y otros: Se deberá entregar los elementos que facilitan la labor operativa y administrativa.

c. Transporte: Para asegurar el traslado del personal se deberá contar con un vehículo con conductor.

Con base en lo anterior se procede con el diagnóstico.

3.2.1 FUNDAMENTOS NORMATIVOS

El Estado Colombiano está comprometido en darle cumplimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), dentro de los que se encuentra el número 6, “Agua limpia y saneamiento”, que está enfocado en garantizar el acceso al agua potable y segura para todo en 2030, para ello es necesario realizar inversiones adecuadas en infraestructura, proporcionar instalaciones sanitarias y fomentar prácticas de higiene para todos los niveles.

Los 17 ODS están integrados, ya que reconocen que las intervenciones en un área afectarán los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medio ambiental, económica y social, al cual Colombia está comprometido a darle cumplimiento, como parte de dicha organización.

Dentro de estos objetivos, el número 6 “Agua limpia y sostenible”, está prescripto con el fin de garantizar el acceso al agua potable y segura para todos en 2030, siendo necesario es necesario realizar inversiones adecuadas en infraestructura, proporcionar instalaciones sanitarias y fomentar prácticas de higiene para todos los niveles.

Bajos preceptos y las disposiciones constitucionales y legales que se señalan a continuación, los entes territoriales deben promover las acciones necesarias para asegurar su cumplimiento.

Así las cosas, la Constitución Política de Colombia establece en su artículo 1 que Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general y se establece que son fines esenciales del Estado *servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares (art. 2).*

En el mismo sentido, la misma Carta referencia que los Derechos Económicos Sociales y Culturales (D.E.S.C.) son los derechos humanos relativos a las condiciones sociales y económicas básicas necesarias para una vida en dignidad y libertad, y hablan de cuestiones tan esenciales como el trabajo, la seguridad social, la salud, la educación, la alimentación, el agua, la vivienda, un medio ambiente adecuado y la cultura, y los cuales tienen por finalidad lograr el cumplimiento del principio de igualdad, especialmente, de los miembros más vulnerables de la sociedad, los cuales se encuentran consagrados a partir del capítulo II.
En este sentido la Constitución Política de 1991 hizo del Medio Ambiente un elemento esencial para el desarrollo humano, al igual que el establecimiento de su defensa como objetivo de principio dentro de la forma organizativa del Estado Social de Derecho, situación que se ve reflejada en que la misma carta sea llamada una constitución ecológica.

En el artículo 11 que reconoce como inviolable el Derecho a la Vida, se hace referencia del tema medioambiental en su contenido, como base axiológica y deontológica de su defensa, y que por lo tanto tienen mucho que ver con la regulación de la "relación de la sociedad con la naturaleza" a la que se ha referido permanentemente la Corte Constitucional, así por ejemplo en la sentencia C - 595 incluye la referencia a la sentencia T-411 de 1992, señaló:

"La persona es el sujeto, la razón de ser y fin último del poder político por lo que se constituye en norte inalterable en el ejercicio del poder y su relación con la sociedad. Es a partir del respeto por la vida humana que adquiere sentido el desarrollo de la comunidad y el funcionamiento del Estado.

La Constitución muestra igualmente la relevancia que toma el medio ambiente como bien a proteger por sí mismo y su relación estrecha con los seres que habitan la tierra.

La conservación y la perpetuidad de la humanidad dependen del respeto incondicional al entorno ecológico, de la defensa a ultranza del medio ambiente sano, en tanto factor insustituible que le permite existir y garantizar una existencia y vida plena. Desconocer la importancia que tiene el medio ambiente sano para la humanidad es renunciar a la vida misma, a la supervivencia presente y futura de las generaciones."
De lo anterior se colige que, en el contexto constitucional y jurídico colombiano, el Medio Ambiente reviste el carácter de objetivo de principio dentro del Estado Social de Derecho, el de Derecho Colectivo y el de deber constitucional (en cuanto a su protección) además, el de Derecho Fundamental dada su inminente conexidad con el Derecho a la Vida y el Derecho a la Salud de las personas.
En similar sentido, la Constitución Política, en relación con el derecho al saneamiento básico y agua potable, que es a saber otro D.E.S.C., resalta la importancia de los servicios públicos, complementariamente en los siguientes artículos:

"ARTICULO 49. Modificado por el Acto Legislativo No 02 de 2009. La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado."

"ARTICULO 311. Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes."
Y adicionalmente destina un capítulo completo dentro del Título XII, denominado "De la finalidad social del Estado y de los servicios públicos", allí, en el artículo 365, indica:

Artículo 365. Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional. Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. En todo caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios. Si por razones de soberanía o de interés social, el Estado, mediante ley aprobada por la mayoría de los miembros de una y otra cámara, por iniciativa del Gobierno decide reservarse determinadas actividades estratégicas o servicios públicos, deberá indemnizar previa y plenamente a las personas que, en virtud de dicha ley, queden privadas del ejercicio de una actividad lícita.

De tal manera, que los servicios públicos domiciliarios constituyen un instrumento necesario para la realización de los valores y principios constitucionales fundamentales, como se desprende del propio texto del artículo 365 de la Carta, los cuales se encuentra estrechamente ligados a los objetivos de desarrollo sostenible, a los cuales Colombia está comprometido a darle cumplimiento, está el número 6 es "Agua limpia y sostenible", con el fin de garantizar el acceso al agua potable y segura para todos en 2030, por lo que es necesario realizar inversiones adecuadas en infraestructura, proporcionar instalaciones sanitarias y fomentar prácticas de higiene para todos los niveles.

En este orden de ideas, las siguientes Leyes han consagrado en cabeza de las entidades territoriales como unidad fundamental de la división político-administrativa del Estado colombiano los siguientes deberes, funciones y competencias, entre otros:

1. Ley 142 de 1994 *"Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones", en el Artículo 5o. Competencia de los municipios en cuanto a la prestación de los servicios públicos. Es competencia de los municipios en relación con los servicios públicos, que ejercerán en los términos de la ley, y de los reglamentos que con sujeción a ella expidan los concejos:*
   5.1. Asegurar que se presten a sus habitantes, de manera eficiente, los servicios domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, y telefonía pública básica conmutada, por empresas de servicios públicos de carácter oficial, privado o mixto, o directamente por la administración central del respectivo municipio en los casos previstos en el artículo siguiente.
   5.2. Asegurar en los términos de esta Ley, la participación de los usuarios en la gestión y fiscalización de las entidades que prestan los servicios públicos en el municipio.
   5.3. Disponer el otorgamiento de subsidios a los usuarios de menores ingresos, con cargo al presupuesto del municipio, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 60/93 y la presente Ley.
   5.4. Estratificar los inmuebles residenciales de acuerdo con las metodologías trazadas por el Gobierno Nacional.
   5.5. Establecer en el municipio una nomenclatura alfanumérica precisa, que permita individualizar cada predio al que hayan de darse los servicios públicos.
   5.6. Apoyar con inversiones y demás instrumentos descritos en esta Ley a las empresas de servicios públicos promovidas por los departamentos y la Nación para realizar las actividades de su competencia.
   5.7. Las demás que les asigne la ley.

2. Ley 99 de 1993 *"Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones." En su Artículo 65º.- Funciones de los Municipios, de los Distritos y del Distrito Capital de Santafé de Bogotá. Corresponde en materia ambiental a los municipios, y a los distritos con régimen constitucional especial,*

además de las funciones que le sean delegadas por la ley o de las que se le deleguen o transfieran a los alcaldes por el Ministerio del Medio Ambiente o por las Corporaciones Autónomas Regionales, las siguientes atribuciones especiales:

- *Promover y ejecutar programas y políticas nacionales, regionales y sectoriales en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables; elaborar los planes programas y proyectos regionales, departamentales y nacionales.*

(…)

- *Ejecutar obras o proyectos de descontaminación de corrientes o depósitos de agua afectados por vertimiento del municipio, así como programas de disposición, eliminación y reciclaje de residuos líquidos y sólidos y de control a las emisiones contaminantes del aire.*

3. La Ley 136 de 1994, *"Por la cual se dictan normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios"*, define al municipio como la entidad territorial fundamental de la división político-administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal y administrativa dentro de los límites que lo señalen la Constitución y la ley y cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio. Así las cosas, esta ley, modificada por la Ley 1551 de 2012 *"Por la cual se dictan normas para modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios"*, determina en su artículo 3ro que son funciones de los municipios; *"6. Promover alianzas y sinergias público-privadas que contribuyan al desarrollo económico, social y ambiental del municipio y de la región, mediante el empleo de los mecanismos de integración dispuestos en la ley. (…)* y *19. Garantizar la prestación del servicio de agua potable y saneamiento básico a los habitantes de la jurisdicción de acuerdo con la normatividad vigente en materia de servicios públicos domiciliarios,*

4. La Ley 1955 de 2019, Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "*Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad*", al tenor del artículo 279 lo siguiente con relación a la *DOTACIÓN DE SOLUCIONES ADECUADAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y DOMÉSTICO, MANEJO DE AGUAS RESIDUALES Y RESIDUOS SÓLIDOS EN ÁREAS URBANAS DE DIFÍCIL GESTIÓN Y EN ZONAS RURALES.*

   "Los municipios y distritos deben asegurar la atención de las necesidades básicas de agua para consumo humano y doméstico y de saneamiento básico de los asentamientos humanos de áreas urbanas de difícil gestión, y en zonas rurales, implementando soluciones alternativas colectivas o individuales, o mediante la prestación del servicio público domiciliario de acueducto, alcantarillado o aseo, de acuerdo con los esquemas diferenciales definidos por el Gobierno nacional y la reglamentación vigente en la materia.

   Con el fin de orientar la dotación de infraestructura básica de servicios públicos domiciliarios o de soluciones alternativas, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio establecerá lo que debe entenderse por asentamientos humanos rurales y viviendas rurales dispersas que hacen parte del componente rural del Plan de

Ordenamiento Territorial. Las autoridades ambientales y sanitarias y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios definirán criterios de vigilancia y control diferencial para quienes, de acuerdo con sus competencias provean el servicio de agua potable.

No obstante, este uso deberá ser inscrito en el Registro de Usuarios del Recurso Hídrico, bajo el entendido de que la autorización en el presente inciso, sustituye la respectiva concesión. Las soluciones individuales de saneamiento básico para el tratamiento de las aguas residuales domésticas provenientes de viviendas rurales dispersas que sean diseñados bajo los parámetros definidos en el reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico no requerirán permiso de vertimientos al suelo; no obstante, deberán ser registro de vertimientos al suelo que para tales efectos reglamente el Gobierno nacional. Esta excepción no aplica para hacer vertimientos directos de aguas residuales a cuerpos de aguas superficiales, subterráneas o marinas.

La Infraestructura de agua para consumo humano y doméstico o de saneamiento básico en zonas rurales, podrá ser entregada de manera directa para operación y mantenimiento, como aporte bajo condición, a las comunidades organizadas beneficiadas con la infraestructura, de acuerdo con la reglamentación que para tal efecto expida el Gobierno nacional.

PARÁGRAFO 1o. El uso del agua para consumo humano y doméstico en viviendas rurales dispersas deberá hacerse con criterios de ahorro y uso eficiente del recurso hídrico, teniendo en cuenta los módulos de consumo establecidos por la autoridad ambiental competente.

PARÁGRAFO 2o. Las excepciones que en el presente artículo se hacen en favor de las viviendas rurales dispersas no aplican a otros usos diferentes al consumo humano y doméstico, ni a parcelaciones campestres o infraestructura de servicios públicos o privados ubicada en zonas rurales. Tampoco aplica a los acueductos que se establezcan para prestar el servicio de agua potable a viviendas rurales dispersas".

A su turno, el Decreto 1541 de 1978, en el artículo 211, contenido en el Decreto 1076 de 2015, señala: *"Se prohíbe verter, sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan contaminar o eutrofizar las aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos".*

3.2.2 ANTECEDENTES

Desde el año 1994, el mejoramiento de la calidad del agua en las cuencas de la región ha sido una línea estratégica de los Planes de Acción de CORNARE y, por ello, es una constante en las metas y programas el desarrollo de proyectos y actividades para el saneamiento y rural. En dicho sentido la autoridad ambiental ha establecido en los lineamientos actuales, que el ordenamiento de cuencas se concibe como un "proceso de planificación sistemático, previsivo, continuo e integral" que busca establecer y mantener un equilibrio adecuado entre el aprovechamiento económico de los recursos naturales y su conservación, para mejorar las condiciones de vida de la población. Según los principios orientadores, se trata de un proceso permanente de participación, concertación, planeación, ejecución, seguimiento y ajuste con todos los actores que componen la cuenca.

Los parámetros sobre los vertimientos fueron definidos por la autoridad ambiental conforme con la Resolución N° RE-00297-2022 "Por medio de la cual se define el cronograma para el establecimiento de la meta de carga contaminante para los usuarios objeto de cobro de tasa retributiva en la jurisdicción de CORNARE, del quinquenio 2022-2026", modificada parcialmente por la RE-01305-2022, y la Resolución N°112-6357-2016, se conforma un proceso de consulta para fijar, la meta global de reducción de carga contaminante en las cuencas de su jurisdicción, dado lo anterior, se requieren los estudios técnicos de caracterización y evaluación del funcionamiento actual de las plantas de tratamiento de aguas residuales para proyectar las cargas contaminantes de las misma, a la cual debe darle cumplimiento el municipio como parte de las entidades que conforman la Corporación Autónoma Regional.

A nivel local, Rionegro representa el eje central del desarrollo e industrialización del oriente antioqueño y el departamento, en constante evolución debido al alto impacto que genera la metropolización del Valle de Aburrá y la interconexión facilitada de las diferentes vías, principalmente el túnel de Oriente, situación que ha impactado el territorio en cuanto a una densificación poblacional acelerada que genera una demanda mayor de vivienda digna para mejorar la calidad habitacional y la necesidad del aumento de cobertura y mejoramiento en la calidad de prestación de servicios públicos, situación que quedó plasmada en el Plan de Desarrollo "RIONEGRO, JUNTOS AVANZAMOS MÁS", donde quedó que las problemáticas territoriales como el crecimiento urbanístico y poblacional acelerado y desorganizado dentro del Municipio, la baja cobertura de los servicios públicos domiciliarios de alcantarillado y acueducto; la falta de un adecuado control sobre las empresas prestadoras de los servicios públicos del municipio; la falta de educación ambiental y la contaminación de los recursos hídricos por los inadecuados vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, se hace necesario emprender acciones para mejorar las condiciones de vida digna de la población y se plantean las metas a alcanzar en el cuatrienio, para disminuir las brechas sociales, siendo un gran reto para la actual administración en cabeza de la Secretaría de Hábitat y demás entes gubernamentales, en búsqueda e implementación de soluciones encaminadas a una

correcta gestión de los recursos naturales, a través de programas de mejoramiento de calidad habitacional y desarrollo de ciudad sostenible.

Dicho crecimiento acelerado ha generado que no se tenga identificadas de manera concreta las necesidades y el estado actual de la prestación del servicio de alcantarillado para la zona rural dispersa de la municipalidad, teniendo en cuenta que si bien el Decreto 302 de 2000, que determina la responsabilidad en cabeza de los propietarios de los predios con sus correspondientes construcciones, es claro que debido a falta de cultura ciudadana, se ha podido establecer que no hay certeza sobre las condiciones de los sistemas utilizados y los conocimientos de los usuarios, ya que se presenta que en muchos casos soluciones individuales para el manejo y disposición final de las aguas residuales domésticas generadas no son eficientes o adecuadas, lo cual genera dificultades ambientales por la contaminación de fuentes de agua y suelo por vertimientos directos de aguas servidas, incidiendo además, ésta situación en la proliferación de insectos y roedores con afectaciones directas sobre la salud de la comunidad, incrementando el deterioro del recurso hídrico por vertimientos puntuales de aguas residuales, sumado el mal uso de los sistemas sépticos por parte de los propietarios en el área rural, situación que se traduce en la disminución de la calidad de vida de los habitantes por el aumento de enfermedades epidemiológicas y deterioro de los recursos naturales, debido a que este tipo de residuos líquidos son nocivos debido a los altos porcentajes de materia orgánica y microorganismos que contienen y que terminan en los ríos, quebradas sin ningún tipo de tratamiento, ocasionando contaminación orgánica y química del agua de consumo y en general, una afectación al ecosistema.

Por otro lado, la problemática se agrava, debido a que no se cuenta con los recursos necesarios por parte de los habitantes del área rural para la consultoría ambiental, debido manejo y mantenimiento de los sistemas sépticos de tratamientos de aguas residuales domésticas y sumideros.

En la zona rural del Municipio de Rionegro se presenta este problema de contaminación ambiental a causa del no tratamiento de las aguas servidas de origen doméstico. Las fuentes que reciben todo este material orgánico son en su mayoría proveedoras de los acueductos presentes en el territorio Rionegrero, constituyendo un factor de riesgo para la salud pública.

El Plan de Desarrollo “Rionegro, Juntos Avanzamos Más”, aprobado mediante Acuerdo Municipal 003 de 25 de febrero de 2020, incorpora una línea estratégica de “Ciudad, equipada, amable, segura y sostenible”, con un componente de “Servicios Públicos”, un programa de “construcción y mantenimiento de sistemas de tratamiento de agua potable y saneamiento básico, cuya competencia de gestión corresponde a la Secretaría de Hábitat del Municipio de Rionegro.

3.2.3 BENEFICIO DE ESTOS PROYECTOS

La instalación de sistemas sépticos genera impacto positivo y una prospectiva encaminada a mejorar la calidad de vida de las personas, y de protección por los recursos naturales debe tener un impacto regional, donde se puedan implementar políticas y programas colectivos con una visión de región, es por ello que la Resolución 0631 de 2015, que además de actualizar el Decreto 1594 de 1984, reglamenta el artículo 28 del Decreto 3930 de 2010, estableció los parámetros a cumplir para el adecuado vertimiento y manejo de las aguas residuales domésticas (ARD) y las no domésticas (ARnD), dando claridad a la norma y evitando así sanciones por el incumplimiento de la misma.

Su importancia radica en que con la implementación de dichos procesos se enfrentan problemáticas ambientales y se garantiza el tratamiento de aguas residuales en la zona rural del municipio, tendientes a generar acciones encaminadas a brindar soluciones que mejoren las condiciones ambientales territoriales, mediante el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas tipo tanques sépticos integrados con filtro anaerobio de flujo ascendente FAFA prefabricados, diagnóstico y formación integral del estado actual del tratamiento y manejo de aguas residuales en la zona rural del municipio, mejorando la información territorial y formando ciudadanos en la adecuada operación y mantenimiento de cada uno de los procesos que conforman los sistemas de tratamiento de aguas residuales al que acceden, proporcionando un tratamiento eficiente, técnico y seguro de las aguas residuales domésticas.

3.2.4 PROCESOS ANTERIORES

Como antecedente se cuenta que en el municipio se ha suscrito los siguientes contratos para instalación de sistemas individuales, donde se evidencia que en los últimos cinco (5) años solamente se ha ejecutado un proceso.

N° CONTRATO	MODALIDAD	CONTRATISTA	OBJETO	VALOR
242 de 2018	Contrato interadministrativo por administración delegada	EDESO	Contrato interadministrativo por administración delegada de recursos para la interventoría, suministro, transporte, instalación y puesta en marcha de sistemas de tratamiento de aguas residuales en la zona rural del Municipio de Rionegro	$1.831.270.534
062 de 2015	Licitación Pública	CONSTRUCCIONES SEGURAS S.A.S	Construcción de sistemas individuales y colectivos para el tratamiento de aguas residuales domésticas en la zona rural del municipio de Rionegro	$904.816.604
478 de 2015	Directa: Mínima Cuantía	AFA INGENIERIA	Ejecución de obras para el saneamiento básico del sector Los Castro – Vereda El Capiro, Municipio de Rionegro	$29.500.182
405 de 2015	Directa: Mínima Cuantía	SEBASTIAN CASTAÑO GÓMEZ	Instalación de tanque séptico para el tratamiento de las aguas residuales provenientes del salón comunal de la vereda Galicia parte alta y viviendas aledañas	$27.627.964
272 de 2010	Licitación Pública	RAFAEL IGNACIO GÓMEZ	Construcción de unisafas para el saneamiento básico en diferentes veredas del municipio de Rionegro-Antioquia	$326.880.725
172 de 2017	Directa: Mínima Cuantía.	GREEN SOLUCIONES AMBIENTALES	Adquirir un sistema de tratamiento de aguas residuales colectivo compuesto de tanque séptico, filtro anaerobio de flujo ascendente (FAFA) integrados, fabricado en PRFV (prefabricado en resina de poliéster reforzado en fibra de vidrio), complementaria al alcantarillado en la vereda la convención “sector parte alta” del municipio de Rionegro	$23.368.246
062 de 2015	Licitación Pública	CONSTRUCCIONES SEGURAS S.A.S	Construcción de sistemas individuales y colectivos para el tratamiento de aguas residuales domésticas en la zona rural del municipio de Rionegro	$904.816.604

3.2.5 CALIDAD Y ESTABILIDAD

Con base en lo anterior se tiene que en los últimos cinco años se ejecutó el siguiente contrato, cuyas garantías por calidad y estabilidad de obra terminan el próximo 25 de enero de 2023, fecha en la cual culmina el periodo de seguimiento conforme con el recibo de obra.

3.2.5.1 DATOS GENERALES Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO

INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO

CONTRATO: _X_ CONVENIO: ___	NÚMERO:	242		
	FECHA DE SUSCRIPCION	24	09	2018
OBJETO: Contrato interadministrativo por administración delegada de recursos para la interventoría, suministro, transporte, instalación y puesta en marcha de sistemas de tratamiento de aguas residuales en la zona rural del Municipio de Rionegro.				
CONTRATISTA	Empresa de Desarrollo Sostenible del Oriente "EDESO"			
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	Mil Ochocientos Treinta y Un Millones Doscientos Setenta Mil Quinientos Treinta y Cuatro Pesos M.L. ($1.831.270.534) MIL CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/L ($1.050.000.000) se encuentran depositados en una cuenta especial creada en el IDEA por CORNARE, con el objeto de mantener la vigilancia y el control de los recursos del proyecto. Los recursos depositados en la cuenta del IDEA se encuentran amparados en los Certificados de Disponibilidad Presupuestal, por parte de la Gobernación de Antioquia – Gerencia de Servicios Públicos C.D.P. No 3500037154 del 17 de mayo de 2017; por parte de CORNARE C.D.P. No 1322 del 09 de junio de 2017 y Acuerdo de Vigencias Futuras No 360 del 26 de abril de 2017 y por parte del municipio de Rionegro, C.D.P. No 774 del 01 de junio de 2017, y SETECIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS SETENTA MIL QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS M/L ($781.270.534) los aportara el Municipio y se encuentran respaldados con el certificado de disponibilidad No. 1168 del 18 de septiembre de 2018, expedido por la Secretaría de Hacienda			
RECURSOS A ADMINISTRAR	Mil Seiscientos Noventa y Cinco Millones Ochocientos Noventa y Dos Ciento Cincuenta y Seis Pesos M.L ($1.695.892.156)			
HONORARIOS	Ciento Treinta y Cinco Millones Trescientos Setenta y Ocho Mil Trescientos Setenta y Ocho Pesos M.L. ($135.378.378) IVA Incluido			
PLAZO:	TRES (3) meses y QUINCE (15) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio, sin exceder del 31 de diciembre de 2018.			
REGISTRO PRESUPUESTAL	RPC NUMERO:	2953		
	FECHA DE IMPRESIÓN:	24	09	2018
	RPC NUMERO:	-20182953		
	FECHA DE IMPRESIÓN:	01	01	2019
FECHA APROBACION DE PÓLIZAS:		25	09	2018
		04	01	2019

SUPERVISOR	NOMBRE:	Subsecretario Servicios Públicos: DIEGO CATAÑO MURIEL ALIEDE HINCAPIÉ SILVA
INTERVENTOR	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:	N.A
	NUMERO CONTRATO:	N.A

El Municipio de Rionegro y la EDESO se suscribió el día 24 de septiembre de 2018 el Contrato Interadministrativo 242 de 2018, cuyo objeto es "Contrato interadministrativo por administración delegada de recursos para la interventoría, suministro, transporte, instalación y puesta en marcha de sistemas de tratamiento de aguas residuales en la zona rural del Municipio de Rionegro". De conformidad con la cláusula CUARTA del Contrato Interadministrativo 242 de 2018 el presente contrato tendrá un valor total de MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS SETENTA MIL QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS ML ($1.831.270.534) de los cuales: MIL CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/L ($1.050.000.000) se encuentran depositados en una cuenta especial creada en el IDEA por CORNARE, con el objeto de mantener la vigilancia y el control de los recursos del proyecto. Los recursos depositados en la cuenta del IDEA se encuentran amparados en los Certificados de Disponibilidad Presupuestal, por parte de la Gobernación de Antioquia – Gerencia de Servicios Públicos C.D.P. No 3500037154 del 17 de mayo de 2017; por parte de CORNARE C.D.P. No 1322 del 09 de junio de 2017 y Acuerdo de Vigencias Futuras No 360 del 26 de abril de 2017 y por parte del municipio de Rionegro, C.D.P. No 774 del 01 de junio de 2017, y SETECIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS SETENTA MIL QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS M/L ($781.270.534) los aportara el Municipio y se encuentran respaldados con el certificado de disponibilidad No. 1168 del 18 de septiembre de 2018, expedido por la Secretaría de Hacienda. El valor total del contrato está distribuido de la siguiente manera: la suma de MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y SEIS PESOS M/L ($1.695.892.156) corresponde al valor de los recursos a administrar y la suma de CIENTO TREINTA Y CINCO MILLONES TRECIENTOS SETENTA Y OCHO MIL TRECIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS M/L ($135.378.378) IVA incluido corresponden a honorarios por administración delegada de recursos.

Es de anotar que en la cláusula tercera quedó que el plazo del presente contrato era de TRES (3) meses y QUINCE (15) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio, sin exceder del 31 de diciembre de 2018, y de acuerdo con esta la fecha de iniciación fue el 25-09-2018, quedando como fecha de terminación el 31-12-2018, sin embargo, en virtud del OTROSI 01 (Prórroga 01) que prorrogó el plazo, la fecha de terminación efectiva fue 25-01-2019.

Durante la ejecución del contrato se generaron los siguientes pagos:

HISTORIAL DE PAGOS DE RECURSOS ADMINISTRAR

NUMERO DE PAGO	NUMERO DE FACTURA/CUENTA DE COBRO	PAGO PARCIAL	PAGO ANTICIPADO	ANTICIPO	PAGO FINAL	ORDEN DE PAGO Y FECHA	COMPROBANTE DE EGRESO Y FECHA DE PAGO	VALOR	SALDO
1	856	X				2018-4670	2018-4671 (29-11-2018)	$322.946.078	$322.946.078
2	1144				X	2019-3464	2019-3841 (02-09-2019)	$164.973.039	$157.973.039

HISTORIAL DE PAGOS DE HONORARIOS

NUMERO DE PAGO	NUMERO DE FACTURA/CUENTA DE COBRO	PAGO PARCIAL	PAGO ANTICIPADO	ANTICIPO	PAGO FINAL	ORDEN DE PAGO Y FECHA	COMPROBANTE DE EGRESO Y FECHA DE PAGO	VALOR	SALDO
1	857	X				2018-4670	2018-4671 (29-11-2018)	$67.689.189	$67.689.189
2	1145				X	2019-3466	2019-3578 (16-08-2019)	$33.844.595	$33.844.595

En el acta de liquidación se estableció el siguiente Balance:

BALANCE GENERAL DEL CONTRATO	
CONCEPTO	*VALOR*
Valor inicial del contrato	*$1.831.270.534*
Valor Convenio consignados en la Cuenta especial del IDEA (Nota 1)	*$1.050.000.000*
Valor aporte del Municipio de Rionegro	*$781.270.534*
Valor adiciones	*$0*
Valor recursos a administrar	*$1.695.892.156*
Valores honorarios	*$135.378.378*
Valor Total del contrato	*$1.831.270.534*
Valor pagado a la fecha Aporte Municipio	*$589.452.901*
Valor que falta por pagar/desembolsar	*$0*
Valor no ejecutado (Nota 2)	*$191.817.633*

Nota 1: Que la suma de $1.050.000.000 (Mil Cincuenta Millones de Pesos), provenía del Convenio Interadministrativo N° 108 de 2017 (Número de Interno Departamento: 4600007118 de 2017) suscrito por el Municipio de Rionegro con CORNARE y la Gobernación de Antioquia, cuyo objeto fue la "Disminución de la contaminación por vertimientos de aguas residuales domesticas en el área rural de los municipios del Carmen de Viboral, San Rafael, La Unión, Marinilla, Rionegro, Abejorral, La Ceja del Tambo y San Roque, mediante el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas, prefabricados.", fueron depositados en la Cuenta especial del IDEA, cuyos pagos eran ordenados por CORNARE en calidad de Supervisor del Convenio, en donde en dicho convenio se estableció que los pagos a los municipios asociados encargados de la ejecución del objeto contractual según la siguiente

anotación: (…) CUARTA. DESEMBOLSO DE LOS RECURSOS: (…) PARAGRAFO PRIMERO: CORNARE a través del IDEA realizará los desembolsos a la persona natural o jurídica con quien contrate y de acuerdo con la autorización que expida el supervisor o interventor designado del Convenio. Con relación a lo anterior, se aclara que es CORNARE quien solicita al IDEA los desembolsos de cada pago al asociado y/o contratista que requiera o en su defecto solicite el pago. Según la ejecución del presente contrato, se realizaron los siguientes pagos:

# DE DESEMBOLSO	*FECHA DEL PAGO - COMPROBANTE DE EGRESO*	*VALOR*
No. 1	*11/01/2019*	*$384.986.680*
No. 2	*20/02/2019*	*$395.513.320*
VALOR EJECUTADO TOTAL		*$780.500.000*
Saldo no ejecutado		*$269.500.000*

Dicho saldo no ejecutado, se libera y reembolsará al Municipio de Rionegro, junto con los rendimientos que se liquiden de manera independiente dentro del citado proceso contractual, dado que los recursos son dispuestos por la supervisión en cabeza de CORNARE, y que la EDESO gestionó los pagos correspondientes autorizados por el Municipio en virtud de la ejecución del presente contrato.

Nota 2: Por lo anterior, la suma no ejecutada en cuadro de balance, hace solamente referencia al saldo no ejecutado del valor adicional aportado por el Municipio, para un total de CIENTO NOVENTA Y UN CIENTO NOVENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS DIECISIETE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS ($191.817.633) que corresponden a la suma de Ciento Cincuenta y Siete Millones Novecientos Setenta y Tres Mil Treinta y Nueve Pesos ($157.973.039) por concepto de recursos a administrar y Treinta y Tres Millones Ochocientos Cuarenta y Cuatro Mil Quinientos Noventa y Cinco Pesos ($33.844.595) por concepto de honorarios.

3.2.5.2 ESTADO ACTUAL DE LA OBRA

Con lo anterior se tiene que en el proceso Contrato Interadministrativo 242 de 2018, se instalaron sistemas así:

No	NOMBRES COMPLETOS	CÉDULA	TELÉFONO	VEREDA
1	MARIA CELESTINA GUTIERREZ DE HOYOS	21959203	3137471243	ABREITO
2	AMALIA CASTAÑO CARVAJAL	42969952	3127701296	ABREITO
3	CESAR AUGUSTO CORREA ALZATE	15435588	3137052154 -3128793751	ABREITO
4	MARTHA CECILIA GARCIA DE CASTRILLON	21964974	5624254-3054401536	ABREITO
5	HUMBERTO LEON DURANGO CANO	8297524	5620841-3017701903	ABREITO
6	JORGE ANDRES CORREA GARZÓN	15442681	3113081918-5624534	ABREITO
7	EDUARDO JULIAN GUARIN GARCIA	3562257	5619402	ABREO
8	ELADIO DE JESUS GARCIA GARZÓN	15420072	3122168794	ABREO
9	MARIANA DEL SOCORRO SERNA MARTINEZ	21961417	3207151418	ABREO

10	RODRIGO AURELIO GIL GUARIN	3560673	5619802 - 3235317508	ABREO
11	CARMEN EMILIA GUARIN GARCIA	21963054	5619404-3013296801	ABREO
12	JOSÉ ISAIAS GUARÍN GARCÍA	3561438	5619460	ABREO
13	CARLOS MARIO GUARÍN OSPINA	1036933568	3193173574	ABREO
14	JOSE SALOMON GUARIN GARCIA	15421660	3218411650	ABREO
15	PABLO EMILIO SUAREZ DÍAZ	15425819	3146501341-5317934	ABREO
16	SEFERINO ALFONSO GARCIA GARZÓN	15436625	3042067676	ABREO
17	ANA ELVIA GIL GARCIA	39440478	3206079141	ABREO
18	MIGUEL ANTONIO GIL OSPINA	15427566	3192308359	ABREO
19	OLGA LUCIA GONZALEZ GÓMEZ Y OTRO	39442225	5319669-3206553755	ABREO
20	LUZ MARIELA OSPINA OSPINA	39432725	5610623-3117772464	ABREO
21	YERLY MANUELA GARCIA GARCIA	1036953829	3162807807	ABREO
22	IVÁN DE JESÚS GARCÍA SERNA	15423255	5614820-300616011	ABREO
23	SOLEDAD DEL ROSARIO GARCIA SERNA Y OTROS	39439181	3207151418	ABREO
24	GONZALO DE JESÚS SÁNCHEZ	3561238	5613238-3146768368	ABREO
25	GLORIA ELENA GIL OSPINA	21964630	3122490040-3218049068	ABREO
26	MARIA DE JESUS GARZON DE GARCIA	21964503	5319292-3206332962	ABREO
27	NICOLAS ANTONIO GUARIN GARCIA	15423880	5624551 - 3145962417	ABREO
28	DANIEL GARCIA CORRALES	759712	3216607929	ABREO
29	LILIANA MARÍA GUARÍN GARZÓN	39442219	3147960634 - 5619068	ABREO
30	JAVIER OTÁLVARO GARZÓN	15429681		ABREO
31	ÁNGELA INÉS GUARÍN OSPINA	21963726	5315432-3122909027	ABREO
32	MIRIAM DEL SOCORRO GUARIN	39442390	3136221451	ABREO
33	VICTOR JULIO GUARIN GUARIN	15428702	3137159566	ABREO
34	ELKIN ORLANDO GÓMEZ GARZÓN	15434798	3227140517	ABREO
35	ROSA MARIA GIL GUARIN	21960970	3122583447-5315427	ABREO
36	GLORIA DAISY GARCIA GARCIA	39439130	3114242298	ABREO
37	LUIS FERNANDO SERNA CASTAÑO	15434825	5360409-5360422-3234429985	AEROPUERTO
38	MARIA ELSY GALLLEGO RIOS	39434484	3225959248	BARRO BLANCO
39	JORGE ENRIQUE ARANGO ARISTIZABAL	15429300	3122611933	BARRO BLANCO
40	MARIA ADELAIDA CASTRO	39448323	5629086-3104479386	CABECERAS
41	RICARDO ANDRES GUEVARA RIVAS	15443389	3502847616	CHACHAFRUTO
42	ANGELA MARIA GUEVARA RIVAS	41933241	5617898-3105550306	CHACHAFRUTO
43	CRUZ ELENA GÓMEZ GIRALDO	39435638	3106861225-3132853440	CHACHAFRUTO
44	MARÍA DEL SOCORRO ESPINOSA GUARÍN	21959721	3226054196-5319601	CHACHAFRUTO
45	ALEXIS FARID GUEVARA CORREA	71796021	3226609458	CHACHAFRUTO
46	GABRIEL JAIME HINCAPIE (JASBLEYDY)	15433608	5631951-3116395197	CUCHILLAS SAN JOSE
47	FLOR ALBA MARIN MARIN	39441096	5628699	CUCHILLAS SAN JOSE
48	IVAN DARIO GARZON GARCIA	15436840	5630276-3127395637	CUCHILLAS SAN JOSE
49	JHOVANY GIL GARCIA	1036942353	3104147467	CUCHILLAS SAN JOSE
50	YUDY ALEXANDRA HENAO ROLDAN	39445386	3137143676	CUCHILLAS SAN JOSE

51	MARINA DE JESUS GALLEGO ZAPATA	21958620	5615643-3132291765	CUCHILLAS SAN JOSE
52	RAMON ANTONIO GARCIA OSPINA Y OTRO	15434062	5301243	CUCHILLAS SAN JOSE
53	ISLEY ADRIANA MONTOYA ADARVE	44002911	3124277695	CUCHILLAS SAN JOSE
54	DIANA MILENA GARCIA OSPINA	39454771	3142806398-5624811	CUCHILLAS SAN JOSE
55	AMANDA CASTRO DE GOMEZ	21956002	4191003	CUCHILLAS SAN JOSE
56	NIRZA LOZADA DE VARGAS	21588063	3146561621	CUCHILLAS SAN JOSE
57	EDGAR ANTONIO VALENCIA GARCIA	71112784	3225677708-5316812	CUCHILLAS SAN JOSE
58	GLORIA CECILIA OTALVARO	39431501	3136055398	CUCHILLAS SAN JOSE
59	CAPILLA NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE	890982457	3175468316	CUCHILLAS SAN JOSE
60	ANA DELIA CASTRILLON OROZCO	21960198	5390503-3136403530	EL CAPIRO
61	OLGA DE JESUS CARDONA RIOS	21958917	5390307	EL CAPIRO
62	MARIA OLGA CASTRILLON OROZCO	39435098	5391666-3136660545	EL CAPIRO
63	ANTONIO VILLA CASTAÑEDA	3561703	6147179	EL CAPIRO
64	JHON FREDY OSPINA	1036933838	3146084378	EL CARMIN
65	YANETH GRISALES CASTAÑEDA	42689243	5629229-3194488671	EL CARMIN
66	JESUS ALBERTO RIOS HENAO	15432367	319 689 99 77	EL CARMIN
67	ROSMIRA RENDÓN ARBELAEZ	39439432	3104926774	EL CARMIN
68	JUAN DE JESUS OSPINA FRANCO	3561577	5627155 - 3127042419	EL CARMIN
69	MARIA ISABEL CANO PARRA	42872619	3004781602 - 5629224	EL CARMIN
70	BLANCA SONIA OTALVARO MONSALVE	39433989	3225913317	EL CARMIN
71	ALBA LUCIA GARCIA GARCIA	39433747	5630145 - 3122283027	EL CARMIN
72	RUBEN DARIO OSPINA RENDÓN	15440058	3104926774	EL CARMIN
73	LUIS ANGEL OSPINA FRANCO	15425745	5624333	EL CARMIN
74	MARIA CRISTINA SANCHEZ HINCAPIE	43208320	5380998-3128654725	EL PROGRESO
75	MATILDE ADELA HINCAPIE	42964231	4792852-3127832117	EL PROGRESO
76	JUAN GUILLERMO HINCAPIE HINCAPIE	15422287	5380436-3008643134	EL PROGRESO
77	CLARA ELENA GRAJALES SEPULVEDA	32409570	3008197781-5743591	EL PROGRESO
78	SOR IDALID SOTO GRAJALES	43598937	3008197781-5743591	EL PROGRESO
79	NUBIA PATRICIA CUARTAS COSSIO	43665133	3164800106	EL PROGRESO
80	OBDULIA LUCENA ECHEVERRI CARDONA	21364288	3117297906-5382625	EL PROGRESO
81	JESUS EFREN ATEHORTUA ATEHORTUA	3356545	5381132-3108881914	EL PROGRESO
82	MARIA NELLY ZAPATA HINCAPIE	21962739	5381249-3137202193	EL PROGRESO
83	MARTHA LUCIA ATEHORTUA PATIÑO	21410443	4792695-3148730174	EL PROGRESO
84	ANA JUDITH ATEHORTUA ATEHORTUA	32496438	3146502345	EL PROGRESO
85	JHON JAIRO CAMPIÑO	71950647	3122550735-5630267	LA LAJA
86	YISENIA YASMÍN HENAO GARCIA	39457302	3137548954	LA LAJA
87	ROSA EMILIA GARCIA BEDOYA OTROS	39457302	3137548954	LA LAJA
88	JHON JAIRO ARIAS MEJIA	15426764	3183870216	LA LAJA
89	SANDRA YANED GARCIA AGUDELO	39445889	5628083	LA LAJA

90	ARIEL DE JESUS HENAO QUINTERO	15425848	5300509-3128569075	LA LAJA
91	JORGE IVAN VERGARA CIRO	70380117	3117310230	LA LAJA
92	JUAN MANUEL VALENCIA RENDÓN	15422694	5630236-3113502076	LA LAJA
93	HUMBERTO LEÓN VALENCIA PIMIENTA	3562950	3108118583	LA LAJA
94	LUCIA CELINA GARCIA GARZON	39433104	3217225052	LA LAJA
95	CARLOS MAURICIO GOMEZ OSORIO	71717737	3017248379-3148290328	LA LAJA
96	AURA LIGIA POSADA DE LONDOÑO	21529370	3113838298	LA LAJA
97	ANA DELIA GARCIA	21961865	3196695927-5630023	LA LAJA
98	JOSE JAVIER AGUIRRE CARTAGENA	15341228	3136979974	LA LAJA
99	MICHAEL STEVEN LOTERO RAMÍREZ Y OTROS	615-3018806	3206305210	LA LAJA
100	ETELVINA ARBELÁEZ GARZÓN	21964314	4180998 - 3128261286	LA LAJA
101	ORLANDO HENAO QUINTERO	15421319	321 897 68 54	LA LAJA
102	JHON DAIRO GARCIA ARENAS	15432050	3136979974	LA LAJA
103	EDITH DE JESUS VANEGAS	43088389	3508502808	LA LAJA
104	RUBIELA DEL SOCORRO RAMIREZ OROZCO	39438163	5661958-3216198159	LA LAJA
105	LUIS ALFONSO ZAPATA	19319875	3003252960	LA MOSCA
106	MARIELA DE JESÚS NOREÑA MUÑOZ	21963406	3148191670 - 5300261	LA MOSCA
107	JOSE ANIBAL QUINTERO CASTAÑO	71111134	3128795101	LA MOSCA
108	JOSE ANTONIO DE JESUS ARBELAEZ MUÑOZ	15423006	3226044583 - 3104237745	LA MOSCA
109	LUZ ELENA GALLEGO DE CARDONA	32505747	314616874	LA MOSQUITA
110	MARIA OLGA LUCIA AYALA	39432013	3122347581	LA MOSQUITA
111	MARIA ODILIA HINCAPIE DE OCHOA	21964951	3014091169-3146168874	LA MOSQUITA
112	BEATRIZ ELENA ROJAS GIL	39434416	3197765556	LA MOSQUITA
113	EDWIN ROJAS SERNA	71783461	3197765556	LA MOSQUITA
114	LUIS MIGUEL MONTOYA RESTREPO	1045046729	3117320179	LA MOSQUITA
115	ROSA ELVIRA VARGAS RESTREPO	21955588	3126947583-5360431	LA MOSQUITA
116	MARIA OLGA ALZATE HENAO	21959441	314 616 88 74 - 536 10 74	LA MOSQUITA
117	MARIA NOHEMI FLOREZ MARIN	22097323	3117588883-3138287005	LA QUIEBRA
118	TULIO MARIO ECHEVERRI VASQUEZ	8224334	2190465-5381392	LA QUIEBRA
119	HELI DE JESUS MARTINEZ LOPERA	70723009	3192984860	LA QUIEBRA
120	MARILUZ MARTINEZ HURTADO	32259448	3017671293	LA QUIEBRA
121	JESUS ANTONIO ECHEVERRI SILVA	15425950	3192984860	LA QUIEBRA
122	MARILCE BUITRAGO CAMPUZANO	43723839	3103703771	LA QUIEBRA
123	GERARDO HENAO TABARES	70125679	5382496-3128164095	LA QUIEBRA
124	LUZ ELENA HINCAPIE SALAZAR	39434080	3104340979	LA QUIEBRA
125	MARIA CECILIA DURANGO HOLGUÍN	32534111	3207344204	LA QUIEBRA
126	SALON COMUNAL LA QUIEBRA	890907317	3184473371 (Socorro)	LA QUIEBRA
127	ARTURO DE JESUS PAREJA YEPES	3413088	3122406265-3146390690	LOS PINOS
128	BEATRIZ ELENA RIOS RIOS	39441906	3217901364	LOS PINOS
129	MARY LUZ MEJIA ECHEVERRI	39450335	5626980-3145365615	LOS PINOS
130	JOSE GILDARDO RAMIREZ	70901364	3137163113	LOS PINOS
131	LUZ ELENA MORALES DE HENAO	39431527	5301470-4792255-3146906314	LOS PINOS
132	MARTHA LIGIA GOMEZ LOPEZ	39438386	3218795606	MAMPUESTO
133	EVENCIO CASTRO RIOS	15380072	31928598067	PONTEZUELA

134	MARIA CARMELINA ALZATE DE ALZATE	21961733	5361847	RANCHERIAS
135	WILLIAN JAIRO ARANGO	71606938	3127650694	RANCHERIAS
136	RAMON ANTONIO OROZCO MURILLO	714612	3145497322	RIO ABAJO
137	MARIA DEYANIRA AGUDELO CASTAÑO	39434323	301347323	RIO ABAJO
138	RAMON ANTONIO ARIAS ARIAS	3562201	3127519275-5629337	RIO ABAJO
139	ORLANDO DE JESUS AGUDELO ARIAS	15426304	3136120109	RIO ABAJO
140	HUMBERTO ANTONIO GOMEZ PUERTA	15429750	3213458904	RIO ABAJO
141	LUIS ALFONSO BEDOYA ZAPATA	70784398	3217485021	RIO ABAJO
142	EURIEL LÓPEZ RODRÍGUEZ	15376936	3206262311	RIO ABAJO
143	LORCY FAJARDO DE AVILA	30893594	5620313	RIO ABAJO
144	CLAUDIA PATRICIA GOMEZ ARENAS	39442911	3128084914	RIO ABAJO
145	JORGE ELIECER CASTAÑO	15252539		RIO ABAJO
146	JAVIER HUMBERTO NAVARRO HERRERA	98518594	5610527-3218337615	SAN LUIS
147	AUGUSTO CESAR MEJIA RAMIREZ	15426581	5622784-3108246439	SAN LUIS
148	ELKIN ALEXANDER OSORIO RAMIREZ	15446740	5300074-3137332003	SAN LUIS
149	TERESA JULIA AGUDELO DE JIMENEZ	39435844	5303162-3128353990	SAN LUIS
150	JUAN BERNARDO MONTOYA SANCHEZ	3562260	3128358117	SAN LUIS
151	CESAR ELIAS MORALES MARÍN	3595922	3113941379	SAN LUIS
152	LUZ MARIA OSORIO	39430682	3197878101	SAN LUIS
153	MARTHA ISALIA VILLEGAS TABARES	39442550	3197878101 (VECINA)	SAN LUIS
154	JORGE RESTREPO FORERO	70105842	3004349893	SAN LUIS
155	RUBIELA DE LOS ANGELES RAMIREZ	39433050	3226143987	SAN LUIS
156	EMILSE AGUDELO	39438711	3108246439-5303449	SAN LUIS
157	JOSE PASTOR LOPEZ CAÑAS	161915	310 430 35 26	SAN LUIS
158	JHON ALONSO RAMIREZ RAMIREZ	15437335	3133041720	SAN LUIS
159	FABIO DE JESUS RAMIREZ RAMIREZ	15425909	562 25 47	SAN LUIS
160	URIEL HERNAN GONZALEZ MEJIA	15427163	3102964277-6146563	SANTA ANA
161	MARIO ANGEL ALZATE ELEJALDE	71113456	5320818 - 3148866825	SANTA ANA
162	ORLANDO DE JESUS GONZALEZ	15422160	3136919259	SANTA ANA
163	RICARDO ANTONIO MARTINEZ SANCHEZ	15427772	3127259265-3127057374	SANTA ANA
164	ALBA NURY RAMIREZ ARIAS	39454024	3104717068	SANTA BARBARA
165	MARIA LUCILA VALENCIA PAVAS	39438622	5620636 - 3137621001	SANTA BARBARA
166	LUIS ALFONSO MEJIA GARCIA	3559899	314765838	SANTA BARBARA
167	ALDEMAR ARCILA LOPEZ	12527076	3127159391	SANTA BARBARA
168	LUIS EMILIO OSORIO HENAO	15436145	3146021873	SANTA BARBARA
169	JUAN JAIRO AYALA SILVA	15430254	3122388066	SANTA BARBARA
170	GLORIA CECILIA LÓPEZ MONTOYA	39446217	3318834803	SANTA BARBARA
171	FRANCISCO JAVIER ARIAS RAMIREZ	15423817	3117145844-5623250	SANTA BARBARA
172	JAIRO DE JESUS RENDÓN VALENCIA	15424914	5619967	SANTA BARBARA
173	FERNANDO DE JESUS CEBALLOS VALENCIA	15424863	5617502	SANTA BARBARA
174	JHON JAIRO CASTAÑO NOREÑA	15430713	3127188508	SANTA BARBARA
175	NATALI POSADA RAMIREZ	1036934733	5620504 (ACUEDUCTO)	SANTA BARBARA
176	JOSE ARNOLDO RIOS CASTRO (HIJOS)	680840	3217901364	SANTA BARBARA
177	JOAQUIN ARBELAEZ VALENCIA	70901806	5620504 (ACUEDUCTO)	SANTA BARBARA
178	LIBARDO NICOLAS VALENCIA VALENCIA	15432475	316 307 77 25	SANTA BARBARA
179	MARCO TULIO NOREÑA PULGARIN	15425020	5614077 - 3192976889	SANTA BARBARA

180	JHON JAIRO SÁNCHEZ CASTRILLÓN	15433704	300 391 34 32 - 322 566 30 84	SANTA BARBARA
181	DORA MARÍA MONTOYA FRANCO	39436366	313 792 73 68	SANTA BARBARA
182	PASCUAL DE JESÚS RENDÓN RAMÍREZ	15422248	3137969270	SANTA BARBARA
183	JOSE ARGEMIRO MARTINEZ	15421457	3108291181-5614568	SANTA BARBARA
184	ERIKA MARIA VALENCIA RAMIREZ	1036924168	3012275224	SANTA BARBARA
185	GUILLERMO JAVIER RENDÓN SANCHEZ	15422515	3012275224	SANTA BARBARA
186	ROSA ELENA GALLEGO LOPEZ	21784361	5625820-3163487502	SANTA BARBARA
187	GONZALO DE JESUS ARIAS ARBELAEZ	15430451	3146443034	SANTA BARBARA
188	FERNANDO VALENCIA RENDÓN	70050352	5623292	SANTA BARBARA
189	ARLEDY DE JESUS QUINTERO MEJÍA	3944320	3232849431	SANTA BARBARA
190	PEDRO ENRIQUE CASTAÑO QUINTERO	624386	5630923	SANTA TERESA
191	BERNARDO ANTONIO CHICA	15376034	3195064560	SANTA TERESA
192	DORA ALBA JIMENEZ RAMIREZ	39438549	5627869-3127258762	SANTA TERESA
193	ESTELA VALENCIA HERNANDEZ	39191011	3146494187	SANTA TERESA
194	ALVARO MARIA RESTREPO FLOREZ	70107605	3506287922	SANTA TERESA
195	RAMON ANTONIO TABAREZ GÓMEZ	3561167	3226460759	SANTA TERESA
196	AMANDA LUCIA GÓMEZ Y OTRO	21214147	3629938	SANTA TERESA
197	MARIA OFELIA TABAREZ DE PEREZ	21960416	5632420	SANTA TERESA
198	MARIA GENOVEVA GONZALEZ DE JIMENEZ	39181251	5621102	SANTA TERESA
199	ALICIA CHICA LOPEZ	39180466	3017839879-3046644661	SANTA TERESA
200	CARLOS ARTURO PEREZ TABARES	15386550	5632420 - 310 4230003	SANTA TERESA
201	ALVARO VALENCIA HERNANDEZ	15385409	3117282546	SANTA TERESA
202	RODRIGO ALBERTO ROJAS MORA	70077731	3506287922	SANTA TERESA
203	MARIA DEL PILAR LLANO DE ARANGO	42866826	3506287922	SANTA TERESA
204	ANIBAL DE JESUS GUTIERREZ RAMIREZ	713673	5317126-3235900616	TRES PUERTAS
205	RODRIGO ANTONIO BUITRAGO PELÁEZ	15422482	310 892 28 31	TRES PUERTAS
206	JUAN GUILLERMO BUITRAGO PELÁEZ	15427733	310 892 28 31	TRES PUERTAS
207	MARINA CAICEDO DE ANGEL	21273244	3205760029	TRES PUERTAS
208	JESUS AMADO ECHEVERRI ECHEVERRI	3559750	5360283	YARUMAL
209	JORGE GIOVANY ECHEVERRI BUITRAGO	15439950	3146737518	YARUMAL
210	WEIMAR DE JESUS ECHEVERRI BUITRAGO	15435451	3113251711	YARUMAL
211	LUCAS ECHEVERRI ECHEVERRI	714030	3113251711	YARUMAL
212	CLAUDIA DEL SOCORRO CARDONA ECHEVERRI	39449678	5361764-3126923458	YARUMAL
213	NICOLAS ALBERO ECHEVERRI BUITRAGO	15431400	5362079-3127940092	YARUMAL
214	JUAN ALBEIRO ECHEVERRI BUITRAGO	15432714	3127481254	YARUMAL
215	ALDEMAR AUGUSTO ARBELAEZ MARÍN	70288854	3117068914	YARUMAL
216	JOSE URIEL ECHEVERRI BUITRAGO	15431312	3136221059	YARUMAL
217	OLGA GRAJALES GRAJALES	43070213	3136740709	YARUMAL
218	CARLOS GUSTAVO ECHEVERRY	15426853	5362399-3012851273	YARUMAL
219	FATIMA DEL SOCORRO BEDOYA BOTERO	39435982	5361062-300286815	YARUMAL
220	JESUS ADAN ECHEVERRY ECHEVERRY	712679	5362051-3128013932	YARUMAL
221	MARIO ZULUAGA ARENAS	70067207	3142954657	YARUMAL
222	MARIO ALEXANDER ZULUAGA ECHEVERRI	15422075	5360765-3226225763	YARUMAL
223	SANDRA LILIANA ZULUAGA ECHEVERRI	21955417	5361385-3142954657	YARUMAL
224	PLACA POLIDEPORTIVA ABREITO	890907317	3127701296	ABREITO

REVISIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LOS SISTEMAS INSTALADOS

BENEFICIARIOS					PRESENTA O HA PRESENTADO DEFICIENCIAS		LE HACE MANTENIMIENTO		PERIODICIDAD		
No	NOMBRES COMPLETOS	CÉDULA	TELÉFONO	VEREDA	SI	NO	SI	NO	0-6 MESES	6 MESES A UN AÑO	MÁS DE UN AÑO
1	MARIA CELESTINA GUTIERREZ DE HOYOS	21.959.203	3137471243	ABREITO		X	X			X	
2	AMALIA CASTAÑO CARVAJAL	42.969.952	3127701296	ABREITO		X	X			X	
3	CESAR AUGUSTO CORREA ALZATE	15.435.588	3137052154 - 3128793751	ABREITO		X	X			X	
4	MARTHA CECILIA GARCIA DE CASTRILLON	21.964.974	5624254-3054401536	ABREITO		X	X			X	
5	HUMBERTO LEON DURANGO CANO	8.297.524	5620841-3017701903	ABREITO		X	X			X	
6	JORGE ANDRES CORREA GARZÓN	15.442.681	3113081918-5624534	ABREITO		X	X		X		
7	EDUARDO JULIAN GUARIN GARCIA	3.562.257	5619402	ABREO		X	X			X	
8	ELADIO DE JESUS GARCIA GARZÓN	15.420.072	3122168794	ABREO		X	X			X	
9	MARIANA DEL SOCORRO SERNA MARTINEZ	21.961.417	3207151418	ABREO		X	X			X	
10	RODRIGO AURELIO GIL GUARIN	3.560.673	5619802 - 3235317508	ABREO		X	X			X	
11	CARMEN EMILIA GUARIN GARCIA	21.963.054	5619404-3013296801	ABREO		X	X		X		
12	JOSÉ ISAIAS GUARÍN GARCÍA	3.561.438	5619460	ABREO		X	X			X	
13	CARLOS MARIO GUARÍN OSPINA	1.036.933.568	3193173574	ABREO		X	X			X	
14	JOSE SALOMON GUARIN GARCIA	15.421.660	3218411650	ABREO	X		X				X
15	PABLO EMILIO SUAREZ DÍAZ	15.425.819	3146501341-5317934	ABREO		X	X			X	
16	SEFERINO ALFONSO GARCIA GARZÓN	15.436.625	3042067676	ABREO		X	X			X	
17	ANA ELVIA GIL GARCIA	39.440.478	3206079141	ABREO		X	X			X	
18	MIGUEL ANTONIO GIL OSPINA	15.427.566	3192308359	ABREO		X	X			X	
19	OLGA LUCIA GONZALEZ GÓMEZ Y OTRO	39.442.225	5319669-3206553755	ABREO		X	X			X	
20	LUZ MARIELA OSPINA OSPINA	39.432.725	5610623-3117772464	ABREO		X	X			X	
21	YERLY MANUELA GARCIA GARCIA	1.036.953.829	3162807807	ABREO		X	X			X	
22	IVÁN DE JESÚS GARCÍA SERNA	15.423.255	5614820-300616011	ABREO		X	X			X	
23	SOLEDAD DEL ROSARIO GARCIA SERNA Y OTROS	39.439.181	3207151418	ABREO		X	X			X	
24	GONZALO DE JESÚS SÁNCHEZ	3.561.238	5613238-3146768368	ABREO	X		X				X
25	GLORIA ELENA GIL OSPINA	21.964.630	3122490040-3218049068	ABREO		X	X			X	
26	MARIA DE JESUS GARZON DE GARCIA	21.964.503	5319292-3206332962	ABREO		X	X			X	
27	NICOLAS ANTONIO GUARIN GARCIA	15.423.880	5624551 - 3145962417	ABREO		X	X				X

28	DANIEL GARCIA CORRALES	759.712	3216607929	ABREO		X	X			X	
29	LILIANA MARÍA GUARÍN GARZÓN	39.442.219	3147960634 - 5619068	ABREO		X	X			X	
30	JAVIER OTÁLVARO GARZÓN	15.429.681		ABREO		X	X			X	
31	ÁNGELA INÉS GUARÍN OSPINA	21.963.726	5315432-3122909027	ABREO		X	X			X	
32	MIRIAM DEL SOCORRO GUARIN	39.442.390	3136221451	ABREO		X	X			X	
33	VICTOR JULIO GUARIN GUARIN	15.428.702	3137159566	ABREO		X	X			X	
34	ELKIN ORLANDO GÓMEZ GARZÓN	15.434.798	3227140517	ABREO		X	X			X	
35	ROSA MARIA GIL GUARIN	21.960.970	3122583447-5315427	ABREO		X	X			X	
36	GLORIA DAISY GARCIA GARCIA	39.439.130	3114242298	ABREO		X	X			X	
37	LUIS FERNANDO SERNA CASTAÑO	15.434.825	5360409-5360422-3234429985	AEROPUERTO		X	X			X	
38	MARIA ELSY GALLLEGO RIOS	39.434.484	3225959248	BARRO BLANCO		X	X			X	
39	JORGE ENRIQUE ARANGO ARISTIZABAL	15.429.300	3122611933	BARRO BLANCO		X	X			X	
40	MARIA ADELAIDA CASTRO	39.448.323	5629086-3104479386	CABECERAS		X	X			X	
41	RICARDO ANDRES GUEVARA RIVAS	15.443.389	3502847616	CHACHAFRUTO		X	X			X	
42	ANGELA MARIA GUEVARA RIVAS	41.933.241	5617898-3105550306	CHACHAFRUTO		X	X			X	
43	CRUZ ELENA GÓMEZ GIRALDO	39.435.638	3106861225-3132853440	CHACHAFRUTO		X	X			X	
44	MARÍA DEL SOCORRO ESPINOSA GUARÍN	21.959.721	3226054196-5319601	CHACHAFRUTO		X	X			X	
45	ALEXIS FARID GUEVARA CORREA	71.796.021	3226609458	CHACHAFRUTO		X	X			X	
46	GABRIEL JAIME HINCAPIE (JASBLEYDY)	15.433.608	5631951-3116395197	CUCHILLAS SAN JOSE		X	X			X	
47	FLOR ALBA MARIN MARIN	39.441.096	5628699	CUCHILLAS SAN JOSE		X	X			X	
48	IVAN DARIO GARZON GARCIA	15.436.840	5630276-3127395637	CUCHILLAS SAN JOSE		X	X			X	
49	JHOVANY GIL GARCIA	1.036.942.353	3104147467	CUCHILLAS SAN JOSE		X	X			X	
50	YUDY ALEXANDRA HENAO ROLDAN	39.445.386	3137143676	CUCHILLAS SAN JOSE		X	X			X	
51	MARINA DE JESUS GALLEGO ZAPATA	21.958.620	5615643-3132291765	CUCHILLAS SAN JOSE		X	X			X	
52	RAMON ANTONIO GARCIA OSPINA Y OTRO	15.434.062	5301243	CUCHILLAS SAN JOSE		X	X			X	
53	ISLEY ADRIANA MONTOYA ADARVE	44.002.911	3124277695	CUCHILLAS SAN JOSE		X	X			X	
54	DIANA MILENA GARCIA OSPINA	39.454.771	3142806398-5624811	CUCHILLAS SAN JOSE		X	X			X	
55	AMANDA CASTRO DE GOMEZ	21.956.002	4191003	CUCHILLAS SAN JOSE		X	X			X	
56	NIRZA LOZADA DE VARGAS	21.588.063	3146561621	CUCHILLAS SAN JOSE		X	X			X	

57	EDGAR ANTONIO VALENCIA GARCIA	71.112.784	3225677708-5316812	CUCHILLAS SAN JOSE		X	X			X	
58	GLORIA CECILIA OTALVARO	39.431.501	3136055398	CUCHILLAS SAN JOSE		X	X			X	
59	CAPILLA NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE	890.982.457	3175468316	CUCHILLAS SAN JOSE		X	X			X	
60	ANA DELIA CASTRILLON OROZCO	21.960.198	5390503-3136403530	EL CAPIRO		X	X			X	
61	OLGA DE JESUS CARDONA RIOS	21.958.917	5390307	EL CAPIRO		X	X			X	
62	MARIA OLGA CASTRILLON OROZCO	39.435.098	5391666-3136660545	EL CAPIRO		X	X			X	
63	ANTONIO VILLA CASTAÑEDA	3.561.703	6147179	EL CAPIRO		X	X			X	
64	JHON FREDY OSPINA	1.036.933.838	3146084378	EL CARMIN		X	X			X	
65	YANETH GRISALES CASTAÑEDA	42.689.243	5629229-3194488671	EL CARMIN	X			X			
66	JESUS ALBERTO RIOS HENAO	15.432.367	319 689 99 77	EL CARMIN		X	X			X	
67	ROSMIRA RENDÓN ARBELAEZ	39.439.432	3104926774	EL CARMIN		X	X			X	
68	JUAN DE JESUS OSPINA FRANCO	3.561.577	5627155 - 3127042419	EL CARMIN		X	X			X	
69	MARIA ISABEL CANO PARRA	42.872.619	3004781602 - 5629224	EL CARMIN		X	X			X	
70	BLANCA SONIA OTALVARO MONSALVE	39.433.989	3225913317	EL CARMIN		X	X			X	
71	ALBA LUCIA GARCIA GARCIA	39.433.747	5630145 - 3122283027	EL CARMIN		X	X			X	
72	RUBEN DARIO OSPINA RENDÓN	15.440.058	3104926774	EL CARMIN		X	X			X	
73	LUIS ANGEL OSPINA FRANCO	15.425.745	5624333	EL CARMIN		X	X			X	
74	MARIA CRISTINA SANCHEZ HINCAPIE	43.208.320	5380998-3128654725	EL PROGRESO		X	X			X	
75	MATILDE ADELA HINCAPIE	42.964.231	4792852-3127832117	EL PROGRESO		X	X			X	
76	JUAN GUILLERMO HINCAPIE HINCAPIE	15.422.287	5380436-3008643134	EL PROGRESO		X	X			X	
77	CLARA ELENA GRAJALES SEPULVEDA	32.409.570	3008197781-5743591	EL PROGRESO		X	X			X	
78	SOR IDALID SOTO GRAJALES	43.598.937	3008197781-5743591	EL PROGRESO		X	X			X	
79	NUBIA PATRICIA CUARTAS COSSIO	43.665.133	3164800106	EL PROGRESO		X	X			X	
80	OBDULIA LUCENA ECHEVERRI CARDONA	21.364.288	3117297906-5382625	EL PROGRESO		X	X			X	
81	JESUS EFREN ATEHORTUA ATEHORTUA	3.356.545	5381132-3108881914	EL PROGRESO		X	X			X	
82	MARIA NELLY ZAPATA HINCAPIE	21.962.739	5381249-3137202193	EL PROGRESO		X	X			X	
83	MARTHA LUCIA ATEHORTUA PATIÑO	21.410.443	4792695-3148730174	EL PROGRESO		X	X			X	
84	ANA JUDITH ATEHORTUA ATEHORTUA	32.496.438	3146502345	EL PROGRESO		X	X			X	
85	JHON JAIRO CAMPIÑO	71.950.647	3122550735-5630267	LA LAJA		X	X			X	
86	YISENIA YASMÍN HENAO GARCIA	39.457.302	3137548954	LA LAJA		X	X			X	

87	ROSA EMILIA GARCIA BEDOYA OTROS	39.457.302	3137548954	LA LAJA		X	X			X	
88	JHON JAIRO ARIAS MEJIA	15.426.764	3183870216	LA LAJA		X	X			X	
89	SANDRA YANED GARCIA AGUDELO	39.445.889	5628083	LA LAJA		X	X			X	
90	ARIEL DE JESUS HENAO QUINTERO	15.425.848	5300509-3128569075	LA LAJA		X	X			X	
91	JORGE IVAN VERGARA CIRO	70.380.117	3117310230	LA LAJA		X	X			X	
92	JUAN MANUEL VALENCIA RENDÓN	15.422.694	5630236-3113502076	LA LAJA		X	X			X	
93	HUMBERTO LEÓN VALENCIA PIMIENTA	3.562.950	3108118583	LA LAJA		X	X			X	
94	LUCIA CELINA GARCIA GARZON	39.433.104	3217225052	LA LAJA		X	X			X	
95	CARLOS MAURICIO GOMEZ OSORIO	71.717.737	3017248379-3148290328	LA LAJA		X	X			X	
96	AURA LIGIA POSADA DE LONDOÑO	21.529.370	3113838298	LA LAJA		X	X			X	
97	ANA DELIA GARCIA	21.961.865	3196695927-5630023	LA LAJA		X	X			X	
98	JOSE JAVIER AGUIRRE CARTAGENA	15.341.228	3136979974	LA LAJA		X	X			X	
99	MICHAEL STEVEN LOTERO RAMÍREZ Y OTROS	15.301.880	3206305210	LA LAJA		X	X			X	
100	ETELVINA ARBELÁEZ GARZÓN	21.964.314	4180998 - 3128261286	LA LAJA		X	X			X	
101	ORLANDO HENAO QUINTERO	15.421.319	321 897 68 54	LA LAJA		X	X			X	
102	JHON DAIRO GARCIA ARENAS	15.432.050	3136979974	LA LAJA		X	X			X	
103	EDITH DE JESUS VANEGAS	43.088.389	3508502808	LA LAJA		X	X			X	
104	RUBIELA DEL SOCORRO RAMIREZ OROZCO	39.438.163	5661958-3216198159	LA LAJA		X	X			X	
105	LUIS ALFONSO ZAPATA	19.319.875	3003252960	LA MOSCA		X	X			X	
106	MARIELA DE JESÚS NOREÑA MUÑOZ	21.963.406	3148191670 - 5300261	LA MOSCA		X	X			X	
107	JOSE ANIBAL QUINTERO CASTAÑO	71.111.134	3128795101	LA MOSCA		X	X			X	
108	JOSE ANTONIO DE JESUS ARBELAEZ MUÑOZ	15.423.006	3226044583 - 3104237745	LA MOSCA		X	X			X	
109	LUZ ELENA GALLEGO DE CARDONA	32.505.747	314616874	LA MOSQUITA		X	X			X	
110	MARIA OLGA LUCIA AYALA	39.432.013	3122347581	LA MOSQUITA		X	X			X	
111	MARIA ODILIA HINCAPIE DE OCHOA	21.964.951	3014091169-3146168874	LA MOSQUITA		X	X			X	
112	BEATRIZ ELENA ROJAS GIL	39.434.416	3197765556	LA MOSQUITA		X	X			X	
113	EDWIN ROJAS SERNA	71.783.461	3197765556	LA MOSQUITA		X	X			X	
114	LUIS MIGUEL MONTOYA RESTREPO	1.045.046.729	3117320179	LA MOSQUITA		X	X			X	
115	ROSA ELVIRA VARGAS RESTREPO	21.955.588	3126947583-5360431	LA MOSQUITA		X	X			X	
116	MARIA OLGA ALZATE HENAO	21.959.441	314 616 88 74 - 536 10 74	LA MOSQUITA		X	X			X	

117	MARIA NOHEMI FLOREZ MARIN	22.097.323	3117588883-3138287005	LA QUIEBRA		X	X				X
118	TULIO MARIO ECHEVERRI VASQUEZ	8.224.334	2190465-5381392	LA QUIEBRA		X	X			X	
119	HELI DE JESUS MARTINEZ LOPERA	70.723.009	3192984860	LA QUIEBRA		X	X			X	
120	MARILUZ MARTINEZ HURTADO	32.259.448	3017671293	LA QUIEBRA		X	X				X
121	JESUS ANTONIO ECHEVERRI SILVA	15.425.950	3192984860	LA QUIEBRA		X	X			X	
122	MARILCE BUITRAGO CAMPUZANO	43.723.839	3103703771	LA QUIEBRA		X	X			X	
123	GERARDO HENAO TABARES	70.125.679	5382496-3128164095	LA QUIEBRA		X	X			X	
124	LUZ ELENA HINCAPIE SALAZAR	39.434.080	3104340979	LA QUIEBRA		X	X			X	
125	MARIA CECILIA DURANGO HOLGUÍN	32.534.111	3207344204	LA QUIEBRA		X	X			X	
126	SALON COMUNAL LA QUIEBRA	890.907.317	3184473371 (Socorro)	LA QUIEBRA		X	X			X	
127	ARTURO DE JESUS PAREJA YEPES	3.413.088	3122406265-3146390690	LOS PINOS		X	X			X	
128	BEATRIZ ELENA RIOS RIOS	39.441.906	3217901364	LOS PINOS		X	X			X	
129	MARY LUZ MEJIA ECHEVERRI	39.450.335	5626980-3145365615	LOS PINOS		X	X			X	
130	JOSE GILDARDO RAMIREZ	70.901.364	3137163113	LOS PINOS		X	X			X	
131	LUZ ELENA MORALES DE HENAO	39.431.527	5301470-4792255-3146906314	LOS PINOS		X	X			X	
132	MARTHA LIGIA GOMEZ LOPEZ	39.438.386	3218795606	MAMPUESTO		X	X			X	
133	EVENCIO CASTRO RIOS	15.380.072	31928598067	PONTEZUELA		X	X			X	
134	MARIA CARMELINA ALZATE DE ALZATE	21.961.733	5361847	RANCHERIAS		X	X			X	
135	WILLIAN JAIRO ARANGO	71.606.938	3127650694	RANCHERIAS		X	X			X	
136	RAMON ANTONIO OROZCO MURILLO	714.612	3145497322	RIO ABAJO		X	X			X	
137	MARIA DEYANIRA AGUDELO CASTAÑO	39.434.323	301347323	RIO ABAJO		X	X			X	
138	RAMON ANTONIO ARIAS ARIAS	3.562.201	3127519275-5629337	RIO ABAJO		X	X			X	
139	ORLANDO DE JESUS AGUDELO ARIAS	15.426.304	3136120109	RIO ABAJO		X	X			X	
140	HUMBERTO ANTONIO GOMEZ PUERTA	15.429.750	3213458904	RIO ABAJO		X	X			X	
141	LUIS ALFONSO BEDOYA ZAPATA	70.784.398	3217485021	RIO ABAJO		X	X			X	
142	EURIEL LÓPEZ RODRÍGUEZ	15.376.936	3206262311	RIO ABAJO		X	X			X	
143	LORCY FAJARDO DE AVILA	30.893.594	5620313	RIO ABAJO		X	X				X
144	CLAUDIA PATRICIA GOMEZ ARENAS	39.442.911	3128084914	RIO ABAJO		X	X			X	
145	JORGE ELIECER CASTAÑO	15.252.539		RIO ABAJO		X	X			X	

146	JAVIER HUMBERTO NAVARRO HERRERA	98.518.594	5610527-3218337615	SAN LUIS		X	X			X	
147	AUGUSTO CESAR MEJIA RAMIREZ	15.426.581	5622784-3108246439	SAN LUIS		X	X			X	
148	ELKIN ALEXANDER OSORIO RAMIREZ	15.446.740	5300074-3137332003	SAN LUIS		X	X			X	
149	TERESA JULIA AGUDELO DE JIMENEZ	39.435.844	5303162-3128353990	SAN LUIS		X	X			X	
150	JUAN BERNARDO MONTOYA SANCHEZ	3.562.260	3128358117	SAN LUIS		X	X			X	
151	CESAR ELIAS MORALES MARÍN	3.595.922	3113941379	SAN LUIS		X	X		X		
152	LUZ MARIA OSORIO	39.430.682	3197878101	SAN LUIS		X	X			X	
153	MARTHA ISALIA VILLEGAS TABARES	39.442.550	3197878101 (VECINA)	SAN LUIS		X	X			X	
154	JORGE RESTREPO FORERO	70.105.842	3004349893	SAN LUIS		X	X			X	
155	RUBIELA DE LOS ANGELES RAMIREZ	39.433.050	3226143987	SAN LUIS		X	X			X	
156	EMILSE AGUDELO	39.438.711	3108246439-5303449	SAN LUIS		X	X			X	
157	JOSE PASTOR LOPEZ CAÑAS	161.915	310 430 35 26	SAN LUIS		X	X			X	
158	JHON ALONSO RAMIREZ RAMIREZ	15.437.335	3133041720	SAN LUIS		X	X			X	
159	FABIO DE JESUS RAMIREZ RAMIREZ	15.425.909	562 25 47	SAN LUIS		X	X			X	
160	URIEL HERNAN GONZALEZ MEJIA	15.427.163	3102964277-6146563	SANTA ANA		X	X			X	
161	MARIO ANGEL ALZATE ELEJALDE	71.113.456	5320818 - 3148866825	SANTA ANA		X	X			X	
162	ORLANDO DE JESUS GONZALEZ	15.422.160	3136919259	SANTA ANA		X	X			X	
163	RICARDO ANTONIO MARTINEZ SANCHEZ	15.427.772	3127259265-3127057374	SANTA ANA		X	X			X	
164	ALBA NURY RAMIREZ ARIAS	39.454.024	3104717068	SANTA BARBARA		X	X			X	
165	MARIA LUCILA VALENCIA PAVAS	39.438.622	5620636 - 3137621001	SANTA BARBARA		X	X			X	
166	LUIS ALFONSO MEJIA GARCIA	3.559.899	314765838	SANTA BARBARA		X	X			X	
167	ALDEMAR ARCILA LOPEZ	12.527.076	3127159391	SANTA BARBARA		X	X			X	
168	LUIS EMILIO OSORIO HENAO	15.436.145	3146021873	SANTA BARBARA		X	X			X	
169	JUAN JAIRO AYALA SILVA	15.430.254	3122388066	SANTA BARBARA		X	X		X		
170	GLORIA CECILIA LÓPEZ MONTOYA	39.446.217	3318834803	SANTA BARBARA		X	X			X	
171	FRANCISCO JAVIER ARIAS RAMIREZ	15.423.817	3117145844-5623250	SANTA BARBARA		X	X			X	
172	JAIRO DE JESUS RENDÓN VALENCIA	15.424.914	5619967	SANTA BARBARA		X	X			X	
173	FERNANDO DE JESUS CEBALLOS VALENCIA	15.424.863	5617502	SANTA BARBARA		X	X			X	
174	JHON JAIRO CASTAÑO NOREÑA	15.430.713	3127188508	SANTA BARBARA		X	X			X	
175	NATALI POSADA RAMIREZ	1.036.934.733	5620504 (ACUEDUCTO)	SANTA BARBARA		X	X			X	

176	JOSE ARNOLDO RIOS CASTRO (HIJOS)	680.840	3217901364	SANTA BARBARA		X	X			X	
177	JOAQUIN ARBELAEZ VALENCIA	70.901.806	5620504 (ACUEDUCTO)	SANTA BARBARA		X	X			X	
178	LIBARDO NICOLAS VALENCIA VALENCIA	15.432.475	316 307 77 25	SANTA BARBARA		X	X			X	
179	MARCO TULIO NOREÑA PULGARIN	15.425.020	5614077 - 3192976889	SANTA BARBARA		X	X			X	
180	JHON JAIRO SÁNCHEZ CASTRILLÓN	15.433.704	300 391 34 32 - 322 566 30 84	SANTA BARBARA		X	X			X	
181	DORA MARÍA MONTOYA FRANCO	39.436.366	313 792 73 68	SANTA BARBARA		X	X			X	
182	PASCUAL DE JESÚS RENDÓN RAMÍREZ	15.422.248	3137969270	SANTA BARBARA		X	X			X	
183	JOSE ARGEMIRO MARTINEZ	15.421.457	3108291181-5614568	SANTA BARBARA		X	X			X	
184	ERIKA MARIA VALENCIA RAMIREZ	1.036.924.168	3012275224	SANTA BARBARA		X	X			X	
185	GUILLERMO JAVIER RENDÓN SANCHEZ	15.422.515	3012275224	SANTA BARBARA		X	X			X	
186	ROSA ELENA GALLEGO LOPEZ	21.784.361	5625820-3163487502	SANTA BARBARA		X	X			X	
187	GONZALO DE JESUS ARIAS ARBELAEZ	15.430.451	3146443034	SANTA BARBARA		X	X			X	
188	FERNANDO VALENCIA RENDÓN	70.050.352	5623292	SANTA BARBARA		X	X			X	
189	ARLEDY DE JESUS QUINTERO MEJÍA	3.944.320	3232849431	SANTA BARBARA		X	X			X	
190	PEDRO ENRIQUE CASTAÑO QUINTERO	624.386	5630923	SANTA TERESA		X	X			X	
191	BERNARDO ANTONIO CHICA	15.376.034	3195064560	SANTA TERESA		X	X			X	
192	DORA ALBA JIMENEZ RAMIREZ	39.438.549	5627869-3127258762	SANTA TERESA		X	X			X	
193	ESTELA VALENCIA HERNANDEZ	39.191.011	3146494187	SANTA TERESA		X	X			X	
194	ALVARO MARIA RESTREPO FLOREZ	70.107.605	3506287922	SANTA TERESA		X	X			X	
195	RAMON ANTONIO TABAREZ GÓMEZ	3.561.167	3226460759	SANTA TERESA		X	X			X	
196	AMANDA LUCIA GÓMEZ Y OTRO	21.214.147	3629938	SANTA TERESA		X	X			X	
197	MARIA OFELIA TABAREZ DE PEREZ	21.960.416	5632420	SANTA TERESA		X	X			X	
198	MARIA GENOVEVA GONZALEZ DE JIMENEZ	39.181.251	5621102	SANTA TERESA		X	X			X	
199	ALICIA CHICA LOPEZ	39.180.466	3017839879-3046644661	SANTA TERESA		X	X			X	
200	CARLOS ARTURO PEREZ TABARES	15.386.550	5632420 - 310 4230003	SANTA TERESA		X	X			X	
201	ALVARO VALENCIA HERNANDEZ	15.385.409	3117282546	SANTA TERESA		X	X			X	
202	RODRIGO ALBERTO ROJAS MORA	70.077.731	3506287922	SANTA TERESA		X	X			X	
203	MARIA DEL PILAR LLANO DE ARANGO	42.866.826	3506287922	SANTA TERESA		X	X			X	
204	ANIBAL DE JESUS GUTIERREZ RAMIREZ	713.673	5317126-3235900616	TRES PUERTAS		X	X			X	
205	RODRIGO ANTONIO BUITRAGO PELÁEZ	15.422.482	310 892 28 31	TRES PUERTAS		X	X			X	

206	JUAN GUILLERMO BUITRAGO PELÁEZ	15.427.733	310 892 28 31	TRES PUERTAS		X	X			X	
207	MARINA CAICEDO DE ANGEL	21.273.244	3205760029	TRES PUERTAS		X	X			X	
208	JESUS AMADO ECHEVERRI ECHEVERRI	3.559.750	5360283	YARUMAL		X	X			X	
209	JORGE GIOVANY ECHEVERRI BUITRAGO	15.439.950	3146737518	YARUMAL		X	X			X	
210	WEIMAR DE JESUS ECHEVERRI BUITRAGO	15.435.451	3113251711	YARUMAL		X	X			X	
211	LUCAS ECHEVERRI ECHEVERRI	714.030	3113251711	YARUMAL		X	X			X	
212	CLAUDIA DEL SOCORRO CARDONA ECHEVERRI	39.449.678	5361764-3126923458	YARUMAL		X	X			X	
213	NICOLAS ALBERO ECHEVERRI BUITRAGO	15.431.400	5362079-3127940092	YARUMAL		X	X			X	
214	JUAN ALBEIRO ECHEVERRI BUITRAGO	15.432.714	3127481254	YARUMAL		X	X			X	
215	ALDEMAR AUGUSTO ARBELAEZ MARÍN	70.288.854	3117068914	YARUMAL		X	X			X	
216	JOSE URIEL ECHEVERRI BUITRAGO	15.431.312	3136221059	YARUMAL		X	X			X	
217	OLGA GRAJALES GRAJALES	43.070.213	3136740709	YARUMAL		X	X			X	
218	CARLOS GUSTAVO ECHEVERRY	15.426.853	5362399-3012851273	YARUMAL		X	X			X	
219	FATIMA DEL SOCORRO BEDOYA BOTERO	39.435.982	5361062-300286815	YARUMAL		X	X			X	
220	JESUS ADAN ECHEVERRY ECHEVERRY	712.679	5362051-3128013932	YARUMAL		X	X			X	
221	MARIO ZULUAGA ARENAS	70.067.207	3142954657	YARUMAL		X	X			X	
222	MARIO ALEXANDER ZULUAGA ECHEVERRI	15.422.075	5360765-3226225763	YARUMAL		X	X			X	
223	SANDRA LILIANA ZULUAGA ECHEVERRI	21.955.417	5361385-3142954657	YARUMAL		X	X			X	
224	PLACA POLIDEPORTIVA ABREITO	890.907.317	3127701296	ABREITO		X	X			X	

3.2.5.3 ANÁLISIS TÉCNICO DIAGNÓSTICO

Para el efecto, se entregará a la administración pública un diagnóstico final de la cobertura del servicio de alcantarillado en la zona rural, mediante el análisis de.

1. información sobre necesidades de sistemas sépticos individuales y/o colectivos.

2. verificación de condiciones generales de sistemas instalados en los últimos 5 años en el área rural del municipio en donde se ejecuta este proyecto.

Para la elaboración del diagnóstico del estado actual de la cobertura del servicio de alcantarillado en la zona rural del municipio de Rionegro Antioquia, fue necesario realizar visitas de inspección ocular a las veredas el Abreo, Abreito, El Carmín, Barro Blanco,

Mampuesto, Cuchillas de San José, Chachafruto, Tres Puertas, Guayabito, Cabeceras, El Higuerón, Pontezuela, El Capiro, Santa Ana, el Rosal, Yarumal, Tablacito, Aeropuerto, La Quiebra, Santa Bárbara, La Playa, La Laja, San Luis, Rio Abajo y Los Pinos; y en cuentas que junto con las visitas se identificó el manejo y disposición actual que se le está dando a las aguas residuales domesticas provenientes de cada uno de las viviendas de las citadas veredas.
Con las vistas, encuestas y información base del municipio se identificó que en el 80,42% de las aguas residuales domesticas generadas en cada una de las viviendas de las veredas anteriormente citadas son provenientes de disponibilidades de servicio de acueducto prestado por asociaciones de acueductos veredales y el 19,58% de las aguas residuales domesticas son generadas por el servicio de acueducto prestado por la empresa EPM.

Total, veredas (Und)	Construcciones Existentes (Und)	Prestador servicio acueducto			
		Asociaciones de acueductos veredal		EPM	
		Construcciones existentes (Und)	%	Construcciones existentes (Und)	%
25	**8444**	**6791**	**80,42**	**1653**	**19,58**

Durante muchos años se ha venido prestando el servicio de acueducto con la consigna, permiso y/o requisito de instalación de pozos sépticos conocidos también como fosas sépticas, las cuales fueron una alternativa para realizar el tratamiento primario de aguas residuales procedentes de pequeños centros poblados y áreas rurales donde no existe redes de alcantarillado sanitario ni plantas de tratamiento de aguas residuales (PTARD). razón por la cual en las veredas del presenté diagnostico hoy en día existe impactos ambientales negativos por déficit de saneamiento básico referente a la cobertura de alcantarillado sanitario, sumado a ello el acelerado desarrollo urbanístico que se ha venido presentando en los últimos años en el oriente antioqueño ha aumentado mayores caudales de aguas residuales domesticas con lo cual y al no contar con sistemas de alcantarillado sanitario y STARD se ha utilizado fosas sépticas que generan impactos negativos al medio ambiente con la contaminación de los cuerpos de agua receptores disminuyendo la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, poniendo en riesgo la salud de la población y la integridad de los ecosistemas.

Con las visitas realizadas, entrevistas vía telefónicas e información base consultada del Municipio de Rionegro Antioquia se identificando el número total de predios, número de habitantes totales por estrato, otros usos no identificados (construcciones) y total de construcciones existentes por vereda; información recolectada con la cual una vez analizada y determinados los criterios de sección se priorizaran los beneficiarios del convenio interadministrativo 1130-07-04-026; con base a los niveles socioeconómicos de la población (estratos unos y dos) quienes son básicamente las viviendas que cuentan o no con sistemas sépticos ineficientes fosas sépticas) y/o con vertimientos directos al suelo, con lo cual se generan impactos negativos al medio ambiente y por ende a las comunidades aledañas.

Resumen general respecto al número de viviendas por vereda, estrato, habitantes y total de construcciones por vivienda.

	Vereda objeto	Cantidad Predios	Numero de Viviendas por estrato						Total Viviendas (Und)			Cantidad Habitantes
			Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	Por estrado	Otros Usos	Total Construcciones	
1	El Capiro	567	18	38	112	47	59	15	289	44	333	1432
2	Pontezuela	533	28	44	121	44	51	25	313	51	364	1550
3	Higuerón	337	8	14	70	21	37	8	158	29	187	783
4	Cabeceras de Llanogrande	1621	51	97	347	104	196	93	888	339	1227	4399
5	Santa Ana	331	26	37	66	29	20	10	188	35	223	931
6	Tres Puertas	494	10	17	40	43	88	53	251	134	385	1243
7	Guayabito	893	20	22	88	65	52	77	324	411	735	1605
8	El Rosal	146	27	16	26	14	7	2	92	9	101	456
9	Tablacito	433	20	49	54	23	59	37	242	21	263	1199
10	Aeropuerto	250	4	4	12	1	0	1	22	12	34	109
11	Yarumal	500	34	64	58	29	30	17	232	33	265	1149
12	La Quiebra	290	32	38	67	15	4	1	157	24	181	778
13	Chachafruto	118	15	25	36	5	3	0	84	5	89	416
14	Barro Blanco	183	43	21	37	21	13	6	141	16	157	698
15	Cuchillas de San José	870	139	138	266	58	24	10	635	59	694	3145
16	Abreo	719	128	177	184	15	5	10	519	50	569	2571
17	Abreito	343	58	56	113	17	7	6	257	21	278	1273
18	El Carmín	445	75	77	112	24	19	4	311	33	344	1541
19	Mampuesto	457	80	68	80	41	11	5	285	44	329	1412
20	La Laja	215	26	28	44	28	18	3	147	20	167	728
21	Centro Poblado La Playa	299	104	49	62	6	0	0	221	21	242	1095
22	Santa Bárbara	509	71	94	157	33	7	6	368	18	386	1823
23	Los Pinos	421	88	75	87	27	10	12	299	25	324	1481
24	Río Abajo	324	82	63	52	14	2	4	217	21	238	1075
25	San Luís	450	62	72	118	28	13	8	301	28	329	1491
Total		**11748**	**1249**	**1383**	**2409**	**752**	**735**	**413**	**6941**	**1503**	**8444**	**34382**

Como resultado del diagnóstico se determinó que el 29,7% en promedio de la población rural actualmente cuenta con letrinas, sistemas básico de tratamiento de aguas residuales domésticas (ARD) que consiste en promedio de un hueco en la tierra de 3 metros de largo por 1,5 m de ancho y 2 m de profundo con un volumen total de 9m3; pozos los cuales se colmatan a los pocos años de ser instalados y a partir de colmatación se requiere de mantenimientos periódicos, sistemas generan desestabilización de suelos por infiltración de ARD, por otra parte se encontró que el 6,94% descargan a campo abierto contaminando posibles fuentes hídricas cercanas y saturación del suelo generando posibles focos en la proliferación de vectores, el 21.93% de la población rural de las veredas referidas cuentan con sistemas de alcantarillado Sanitario las cuales son tratadas en los 22 Sistemas de Tratamiento Aguas Residuales Domesticas (STARD) de propiedad del municipio, el 7,43%

corresponde a conexiones herradas y/o clandestinas que deberán ser identificadas dentro del Plan Maestro de Alcantarillado del Municipio de Rionegro Antioquia y el 34% presentan conexiones a sistemas sépticos (FAFA) instalados por el municipio y/o por sus propietarios en años anteriores, pozos sépticos los cuales se encuentran en buen estado de funcionamiento; actualmente se están cambiando los habituales pozos sépticos o fosas por sistemas sépticos integrados los cuales corresponden a tanques cilíndricos horizontales con refuerzos internos, fabricados con polietileno lineal de alta resistencia al impacto, divididos en su interior en cámaras las cuales conforman un tanque séptico y un filtro anaerobio de flujo ascendente (FAFA). diseñados para soluciones residenciales en áreas donde no existe cobertura de alcantarillado sanitario y/o plantas de tratamiento (PTARD)

Tabla No. 3. Resumen general diagnostico manejo aguas residuales domesticas área rural municipio de Rionegro Antioquia área estudio convenio interadministrativo 1130-07-04-026-2022.

Veredas (Und)	Predios (Und)	Habitantes (Und)	Construcciones (Und)	Manejo actual de aguas residuales domesticas construcciones existentes									
				Letrinas y/o fosas sépticas		Campos de infiltración		Alcantarillado/PTARD		Conexiones Herradas		Sistemas Fafa	
				(%)	Construcciones existentes (Und)	(%)	Construcciones existentes (Und)	(%)	Construcciones existentes (Und)	(%)	Construcciones existentes (Und)	(%)	Construcciones existentes (Und)
25	11748	13528	8444	29,7	2508	6,94	586	21,93	1852	7,43	627	34	2871

De acuerdo con lo anterior y con base a lo referido en El Reglamento técnico de Agua y Saneamiento (RAS 2000) en el que se Incluyen los lineamientos para los elementos que conforman los alcantarillados de aguas residuales y sistemas de recolección, manejo y evacuación y tratamiento de las de aguas residuales domesticas que nos atañe se proyecta la contribución de caudales acorde con el número de construcciones existentes referidas anteriormente como la dotación neta máxima por habitante según la altura sobre el nivel del mar de la zona atendida que para el caso es 120 L/Hab*día según Resolución 330 de 2017. Se proyecta los aportes con el número total de construcciones existentes y el numero promedio de habitantes que para el caso por vivienda corresponde a 4.071 habitantes por vivienda – construcción.

Protecciones caudales ARD construcciones existentes año 2022

	Vereda objeto	Total, Construcciones (Und)	Proyección contribución caudal ARD (l/s)
1	El Capiro	333	2,080535438
2	Pontezuela	364	2,274218917
3	Higuerón	187	1,168348729
4	Cabeceras de Llanogrande	1227	7,666117063

5	Santa Ana	223	1,393271479
6	Tres Puertas	385	2,405423854
7	Guayabito	735	4,592172813
8	El Rosal	101	0,631033271
9	Tablacito	263	1,643185646
10	Aeropuerto	34	0,212427042
11	Yarumal	265	1,655681354
12	La Quiebra	181	1,130861604
13	Chachafruto	89	0,556059021
14	Barro Blanco	157	0,980913104
15	Cuchillas de San José	694	4,336010792
16	Abreo	569	3,555029021
17	Abreito	278	1,736903458
18	El Carmín	344	2,149261833
19	Mampuesto	329	2,055544021
20	La Laja	167	1,043391646
21	Centro Poblado La Playa	242	1,511980708
22	Santa Bárbara	386	2,411671708
23	Los Pinos	324	2,02430475
24	Río Abajo	238	1,486989292
25	San Luís	329	2,055544021
Total		**8444**	**52,76**

Con los datos obtenidos se deberán proyectar acciones a corto, mediano y largo plazo encaminadas a mejorar día a día la problemática visualizada y determinada anterior con la cual es la base para aborda en el "saneamiento básico", llamado "básico" precisamente para considerar las acciones mínimas que deben adoptar en la zona rural de estudio con el objeto de que cada uno de los sus habitantes puedan vivir en un ambiente sano. Dentro del saneamiento básico se encuentra el servicio de agua para consumo humano, El manejo y disposición final adecuada ARD y excretas y el manejo y disposición final adecuada de los residuos sólidos municipales para el caso nos referimos al manejo y disposición final adecuada ARD que está inmerso con la prestación de servicio de acueducto.

Por ello es importante continuar año tras año en especial en las áreas rurales y/o centros poblados con el mejoramiento del saneamiento básico el cual constituye un reto multidisciplinario e interinstitucional en el que se complementan el componente técnico, económico, social y ambiental; con lo cual se contribuya a lograr intervenciones sostenibles encaminados a mejoren la calidad de vida de nuestros Rionegreros, por ello y con el actual convenio interadministrativo 1130-07-04-026-2022 se estará contribuyendo significativamente el lograr que El Plan de Desarrollo "Rionegro, Juntos Avanzamos Más", aprobado mediante Acuerdo Municipal 003 de 25 de febrero de 2020, avance dentro de la línea estratégica de "Ciudad, equipada, amable, segura y sostenible", en el cual el componente de "Servicios Públicos", se suma a los retos en la "construcción y mantenimiento de sistemas de tratamiento de agua potable y saneamiento básico, cuya competencia de gestión corresponde a la Secretaría de Hábitat del Municipio de Rionegro.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se presentaron dificultades en campo por el fallecimiento de algunos beneficiarios
- Existen viviendas donde ya no habitan los beneficiarios.
- No existen quejas por mal estado de los sistemas instalados.
- Actualmente no existe una base de datos mediante un sistema territorial que permita tener control a la entidad sobre los sistemas instalados por la entidad, tampoco existe una base de datos los procesos de vistos buenos solicitados, y los negados y los otorgados.
- La base de datos de los sistemas instalados por la entidad debe generar correspondencia con los procesos de vistos buenos.
- La gran mayoría de las necesidades de sistemas fueron cubiertas mediante el Convenio 1130-07-04-026-2022, sin embargo, existen algunas solicitudes que no pudieron incluirse por no cumplir con los requisitos establecidos por CORNARE.
- Se determino en porcentaje los sistemas de tratamiento existentes en relación con el tipo de infraestructura construida para recolección, tratamientos y disposición de las aguas residuales domesticas en la zona rural del municipio de Rionegro.
- De las 25 veredas de estudio se determina que el 80,42% de las aguas Residuales Domesticas (ARD) son contribuciones de acueductos veredas correspondiente a 6791 construcciones existentes y el 19.53% las ARD son contribuciones del servicio acueducto prestado por la empresa EMP correspondiente a 1653 viviendas construidas.
- La actual contribución de ARD en las 25 veredas objeto de estudió corresponde a 52,76 l/s de las viviendas actuales construidas.
- De acuerdo con el número total de predios existentes en las 25 veradas objeto de estudio correspondiente a 11748 predios se proyecta un caudal de contribución de ARD a futuro de ARD de 112.94 l/s
- De las 8444 construcciones existentes el 55, 93% cuenta con sistemas de tratamiento adecuado para el manejo de sus ARD, el 29,7% cuenta con Letrinas y/o fosas sépticas y el 14,37% las ARD son dispuestas en campos de infiltración más las conexiones herradas.
- Con los datos obtenidos en el diagnostico se genera un mayor reto, oportunidades y responsabilidades para la presente y futuras administraciones locales, quienes deberán propender para eliminar los riesgos para la salud que se generan por la ausencia, calidad y/o déficit de cobertura del saneamiento básico en nuestras comunidades rurales.

Atentamente,

FERNEY ELIECER ARBELAEZ GUTIÉRREZ
Gerente