ANEXO N° 1.0

TRAZABILIDAD CONSULTORIA CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA

ANEXO 1.0

TRAZABILIDAD DE LA CONSULTORIA

1.TABLA DE CORRESPONDENCIA ENVIADA

No.	ASUNTO	FECHA	DIRIGIDO A	CANT	MEDIO
1	OFICIO 1704-SOLICITUD REUNIÓN PARA LA COORDINACIÓN EN MATERIA DE ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA EN LA CIUDAD DE FLORENCIA	02/09/2025	DANE Y SUPERINTENDENCIA DE SSPD	1	Correo Electrónico
2	SOLICITUD DE INFORMACIÓN DE LOS PROCESOS SANCIONATORIOS AMBIENTALES ASOCIADOS A LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO.	02/04/2025	OFICINA JURIDICA DE LA ALCALDIA	1	Correo Electrónico
3	OFICIOS SOLICITUD ACOMPAÑAMIENTO VISITA TECNICA AL RELLENO SANITARIO	09/05/2025	CORPOAMAZONIA Y SECRETARIA DE AMBIENTE MUNICIPAL	2	Correo Electrónico
4	SOLICITUD DE INFORMACION SOBRE REPORTES DE INDICES DE RIESGO DE LA CALIDAD DE AGUA	10/09/2025	SECRETARIA DE SALUD	1	Vía WhatsApp
5	OFICIO OLICITUD DE INFORMACION EMPRESA SAMAMB SA ESP	15/09/2025	SAMAMB SA ESP	1	Correo Electrónico
6	OFICIO A SERVINTEGRAL- OFICIO POSTERIOR VISITA TECNICA	15/09/2025	SERVINTEGRAL SA ESP	1	Correo Electrónico
7	SOLICITUD DE INFORMACIÓN USUARIOS FACTURADOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO EN EL ÁREA URBANO Y RURAL DEL MUNICIPIO DE FLORENCIA	15/09/2025	ELECTROCAQUETA	1	Correo Electrónico
8	SOLICITUD DE ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO Y FORMACIÓN PARA EL CARGUE DE INFORMACIÓN	26/09/2025	SUPERINTENDENCIA DE SSPD	1	Correo Electrónico
9	MESA TÉCNICA PARA REVISIÓN CARTOGRÁFIA DE LA COBERTURA DE SERVICIOS	26/09/2025	AGUAS DE FLORENCIA, PUBLICOS SERVAF, ESAC, SERVINTEGRAL	4	Correo Electrónico
10	OFICIO DE SOLICITUD INFORMACION ECAS FLORENCIA	26/09/2025	UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS	3	Correo Electrónico
11	VISITA RECONOCIMIENTO DERECHO DE PETICION BARRIO EL TRIUNFO	30/09/2025	UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS	10	Correo Electrónico
12	SOLICITUD DE INFORMACIÓN REFERENTE AL CUMPLIMIENTO DE METAS Y OBLIGACIONES DEL PGIRS-ASOCIACION DE RECICLADORES PROSPERIDAD- ASREPRO	30/09/2025	ASOCIACION DE RECICLADORES PROSPERIDAD-ASREPRO	1	CORREO ELECTRONICO
13	SOLICITUD DE ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO Y FORMACIÓN PARA EL CARGUE DE INFORMACIÓN.	30/09/2025	SUPERINTENDENCIA DE SSPD	1	CORREO ELECTRONICO

14	SOLICITUD DE INFORMACIÓN REFERENTE AL CUMPLIMIENTO DE METAS Y OBLIGACIONES DEL PGIRS-ECOPLANETA	30/09/2025	ECOPLANETA	1	CORREO ELECTRONICO
15	SOLICITUD DE INFORMACIÓN REFERENTE AL CUMPLIMIENTO DE METAS Y OBLIGACIONES DEL PGIRS-CONCA ZOMAC	30/09/2025	CONCA ZOMAC	1	CORREO ELECTRONICO
16	VERIFICACIÓN DEL PTAR PRADOS DEL NORTE	1/10/2025	UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS	8	Correo Electrónico
17	VISITA TECNICA DE LA BOCATOMA BARRIO LOS ANGELES	1/10/2025	UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS	5	Correo Electrónico
18	VISITA CENTRO POBLADO- VEREDA VENECIA	1/10/2025	UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS	8	Correo Electrónico

Tabla 2. Correspondencia Recibida

No	ASUNTO	FECHA	RECIBIDO DE	CANT	POR MEDIO DE
1	RESPUESTA OFICIO RADICADO 041	09/02/2025	GERENCIA SAMAMB S.A.S E.S.P	2	CORREO ELECTRONICO
2	RESPUESTA A SU SOLICITUD CON RADICADO INTERNO NO. 2016 Y 2023 DEL 15 Y 20 DE AGOSTO DE 2025, RESPECTIVAMENTE. “SOLICITUD DE INFORMACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN UNIFICADO	02/09/2025	SERVINTREGAL S.A.S E.S.P	1	CORREO ELECTRONICO
3	RESPUESTA A LA SOLICITUD CON RADICADO NO.2015 DEL 15 DE AGOSTO DE 2025, “SOLICITUD DE INFORMACIÓN REFERENTE AL CUMPLIMIENTO DE METAS Y OBLIGACIONES DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS”.	02/09/2025	CORRESPONDENCIA SERVINTEGRAL	2	CORREO ELECTRONICO
4	NOTIFICACIÓN AUTO N°050 DEL 17/807/2025	04/09/2025	CORPOAMAZONIA JURIDICA	3	CORREO ELECTRONICO
5	RESPUESTA RADICADO 20255293483952 DEL 25 DE AGOSTO DE 2025.	05/09/2025	SERVICIOS PUBLICOS OBRAS	3	CORREO ELECTRONICO
6	RESPUESTA A COMUNICACIÓN BAJO RADICADO E-2025010004378 DEL 1/09/2025	08/29/2025	SERVAF S.A.S E.S.P	1	CORREO ELECTRONICO
7	SOLICITUD DE INFORMACION INDICE DE CALIDAD AMBIENTAL URBANO ICAU PERIODOS 2022-2023	11/09/2025	CORPOAMAZONIA	17	CORREO ELECTRONICO
8	RESPUESTA A SOLICITUD DE INFORMACION PARA LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA UNIFICADO DE SERVICIOS PUBLICOS	10/09/2025	AGUAS DE FLORENCIA S.A.S E.S.P	3	CORREO ELECTRONICO
9	CENSO DE PUNTOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS EN SEPTIEMBRE DE 2025 PARA INTERVENCIÓN DE ACUERDO CON LA LEY 1259 DE 2008, EL DECRETO 1077 DE 2015 Y EL CÓDIGO DE POLICÍA LEY 1801 / 2016.	15/09/2025	SERVINTREGAL S.A.S E.S.P	2	CORREO ELECTRONICO
10	RESPUESTA A SOLICITUD DE INFORMACIÓN SOBRE REPORTES DE ÍNDICES DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA.	16/09/2025	ARCHIVO SALUD AMBIENTAL FLORENCIA	5	CORREO ELECTRONICO
11	TRASLADO PARA COMPETENCIA DE LA RECLAMACIÓN SEÑORA EDNA RUTH SILVA SALAMANCA – B/ LA VEGA	18/09/2025	SERVICIOS PUBLICOS OBRAS	1	VIA WHATSAPP
12	RESPUESTA AL OFICIO DE TRASLADO CON RADICADO INTERNO NO. 2218 DEL 16 DE SEPTIEMBRE DEL 2025	22/09/2025	SERVINTEGRAL S.A.S E.S.P	2	CORREO ELECTRONICO

13	FICHAS DE SEGUIMIENTO PROYECTO EDUCACIÓN AMBIENTAL	25/09/2025	SECRETARIA DE AMBIENTE	7	CORREO ELECTRONICO
14	RESPUESTA A SOLICITUD DE INFORMACION REFERENTE A VISITA TECNICA DE LA UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS AL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL TAYARU	26/09/2025	SERVINTEGRAL S.A.S E.S.P	1	VIA WHATSAPP
15	REMISIÓN CONCEPTO TÉCNICO NO. 0596 DEL 12 DE SEPTIEMBRE DEL 2025, POR CONCEPTO DE VISITA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN LA NO. 065 DEL 13 DE AGOSTO DE 2009	26/09/2025	CORPOAMAZONIA	2	CORREO ELECTRONICO
16	RESPUESTA A SU SOLICITUD CON RADICADO INTERNO NO. 046 Y 047 DEL 16 Y 17 DE SEPTIEMBRE DE 2025- SAMAMB S.A.S E.S.P	1/10/2025	GERENCIA SAMAMB S.A.S E.S.P	1	CORREO ELECTRONICO
17	CITACION A TERCERA MESA DE TRABAJO PORYECTO DE ACUERDO 2026	1/10/2025	UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS	1	CORREO ELECTRONICO
18	RESPUESTA A SU SOLICITUD CON RADICADO INTERNO NO. 2219 DEL 16 DE SEPTIEMBRE DE 2025. “SOLICITUD DE INFORMACIÓN REFERENTE A VISITA TÉCNICA DE LA UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS AL RELLENO SANITARIO LA ESPERANZA EN POS CLAUSURA	1/10/2025	SERVINTEGRAL S.A.S E.S.P	1	CORREO ELECTRONICO
19	RESULTADO DEL MONITOREO PREVENTIVO AL USO Y DESTINACIÓN DE LOS RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE PARTICIPACIONES PARA AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO	3/10/2025	UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS	1	CORREO ELECTRONICO
20	CITACIÓN 4 MESA DE TRABAJO DE DEFINICIÓN DE PROYECTO DE ACUERDO MUNICIPAL DE FLORENCIA	4/10/2025	UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS	2	CORREO ELECTRONICO

ANEXO N° 1.1

CUMPLIMIENTO NORMATIVO Y CONTRACTUAL

PRODUCTO 1.1. CUMPLIMIENTO NORMATIVO

1.1.1 VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN, CONTRATOS DE CONDICIONES UNIFORMES O PRESTACIÓN DEL SERVICIO

1. Introducción

La prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo constituye una función esencial para garantizar el bienestar de la población, la salud pública, la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible de los territorios. En Colombia, dichos servicios se rigen bajo un marco jurídico y regulatorio que establece parámetros claros de responsabilidad para los prestadores, en procura de asegurar su eficiencia, calidad, continuidad, cobertura y sostenibilidad financiera.

El presente documento de Obligaciones Legales y Regulatorias surge como una herramienta de consulta práctica y sistemática que consolida las disposiciones normativas aplicables a las empresas prestadoras de estos servicios. Se fundamenta principalmente en la Ley 142 de 1994, que constituye la base del régimen de los servicios públicos domiciliarios; el Decreto 1077 de 2015, que compila y reglamenta disposiciones operativas, técnicas y administrativas del sector; y la Resolución CRA 943 de 2021,

A estas normas se suman las circulares, resoluciones y actos administrativos expedidos por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT) y las autoridades ambientales y territoriales competentes

La finalidad de este manual es: - Orientar a los prestadores en el cumplimiento de sus obligaciones legales, regulatorias, financieras, técnicas, ambientales y comerciales. - Estandarizar los lineamientos que deben aplicarse en la gestión empresarial para dar respuesta a las exigencias de los organismos de control y vigilancia. - Fortalecer la cultura de cumplimiento normativo dentro de las organizaciones, minimizando riesgos sancionatorios y reputacionales. - Facilitar la consulta rápida y estructurada de los deberes normativos en cada una de las áreas clave de la operación.

En suma, este manual busca ser un instrumento integral de apoyo que garantice el cumplimiento normativo y la alineación de los prestadores con las políticas públicas y regulatorias, en beneficio de los usuarios y del desarrollo sostenible del país.

2. Marco Normativo General

El marco normativo que regula la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en Colombia se fundamenta en disposiciones constitucionales, legales, reglamentarias y regulatorias que buscan garantizar la prestación eficiente, continua y con calidad de estos servicios esenciales.

2.1 Constitución Política de Colombia (Arts. 365 a 370)

- Reconoce los servicios públicos como inherentes a la finalidad social del Estado (art. 365).
- Establece que los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, con libertad para que sean prestados por el Estado, comunidades organizadas o particulares.
- El Estado es responsable de asegurar la cobertura, continuidad, eficiencia y calidad, conservando la **r**egulación, control y vigilancia**.**
- Señala la participación ciudadana en la gestión y control de los servicios públicos.

2.2 Ley 142 de 1994 – Régimen de los Servicios Públicos Domiciliarios

- Es la norma marco del sector, que regula los derechos y deberes de usuarios y prestadores.
- Define la naturaleza y características de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.
- Establece reglas sobre contratos de condiciones uniformes, régimen tarifario, subsidios y contribuciones**.**
- Introduce la figura de la Auditoría Externa de Gestión y Resultados (AEGR)**.**
- Crea el sistema de inspección, vigilancia y control a cargo de la SSPD.

2.3 Decreto 1077 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio

- Recopila y unifica la normatividad reglamentaria de los servicios de agua potable y saneamiento básico.
- Regula aspectos técnicos, comerciales y financieros de la prestación.
- Establece lineamientos para el manejo de subsidios y contribuciones, los planes de gestión y resultados (PGRD) y los programas de reducción de pérdidas**.**
- Define reglas específicas para la prestación en zonas rurales y comunidades organizadas**.**

2.4 Resolución CRA 943 de 2021 – Compilación Regulatoria

- Compila en un solo cuerpo normativo la regulación expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA).
- Establece los criterios tarifarios para acueducto, alcantarillado y aseo.
- Define las obligaciones de reporte de información al SUI, facturación, medición y gestión comercial.
- Regula aspectos de calidad del servicio y su monitoreo.
- Deroga normas anteriores, brindando un marco único y consolidado.

2.5 Otras Normas Relevantes

- Ley 99 de 1993: crea el Sistema Nacional Ambiental y regula permisos de uso de recursos naturales y vertimientos.
- Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019: regulan el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
- Normas NIIF y Código de Comercio: aplicables a la contabilidad y presentación de información financiera.
- Normas tributarias: contribuciones especiales a SSPD y CRA, impuestos y retenciones.
- Regulación de PGIRS y economía circular: para prestadores de aseo.

3. Obligaciones Legales según la Ley 142 de 1994

La Ley 142 de 1994 constituye la norma marco de los servicios públicos domiciliarios en Colombia. Define derechos, deberes y responsabilidades de los prestadores, usuarios y el Estado, estructurando el régimen jurídico que regula la operación de las empresas de acueducto, alcantarillado y aseo.

3.1 Constitución y Naturaleza Jurídica de los Prestadores

- Art. 15 y 17: Las empresas prestadoras deben organizarse como sociedades por acciones (anónimas, en comandita por acciones o SAS).
- Pueden ser de carácter oficial, mixto o privado, dependiendo de la participación del capital público.
- Los municipios pueden prestar directamente el servicio o a través de empresas creadas para tal fin.
- Inscripción en Cámara de Comercio y estar registrado en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos RUPS.

3.2 Contrato de Condiciones Uniformes (CCU)

- Art. 128 y ss.: Es obligatorio que la relación entre prestador y usuario se formalice mediante un contrato uniforme, aprobado y publicado por la empresa.
- Debe contener: condiciones de facturación, causales de suspensión, reconexión, derechos y deberes de usuarios. Las empresas deben mantener actualizado su CCU y reportarlo al SUI.
- La Ley 142 de 1994 establece en su artículo 148 que los requisitos formales de las facturas serán los que determinen las condiciones uniformes del contrato, pero contendrán, como mínimo, información suficiente para que el suscriptor y/o usuario pueda establecer con facilidad si la empresa se ciñó a la ley y al contrato al elaborarlas, cómo se determinaron y valoraron sus consumos, cómo se comparan éstos y su precio con los de períodos anteriores, y el plazo y modo en el que debe hacerse el pago.
-

3.3 Régimen Tarifario

- Art. 73 a 88: Define los principios de eficiencia económica, neutralidad, solidaridad y suficiencia financiera.
- Las tarifas deben cubrir costos eficientes y permitir sostenibilidad*:* Aplicar metodologías CRA y garantizar que los factores de subsidio y contribución se ajusten a lo aprobado por los concejos municipales y distritales.
- De conformidad con el numeral 14,10 del artículo 14 de la Ley 142 de 1994 los prestadores de servicios públicos están bajo el régimen de Libertad

regulada de tarifas y están obligados a aplicar las metodologías tarifarias que expida La Comisión de Regulación de Agua potable y Saneamiento Básico CRA.

- Que en el numeral 14.13 del mismo artículo 14, se estableció la definición de posición dominante, indicando que “Es la que tiene una empresa de servicios públicos respecto a sus usuarios; y la que tiene una empresa, respecto al mercado de sus servicios y de los sustitutos próximos de éste, cuando sirve al 25% o más de los usuarios que conforman el mercado”
- Que el numeral 14.24 del artículo 14 de la misma ley, modificado por el artículo 1 de la Ley 632 de 2000 y por el artículo 1 de la Ley 689 de 2001, define el servicio público de aseo como el servicio de recolección municipal de residuos, principalmente sólidos y establece que las disposiciones de la Ley 142 de 1994 son aplicables a las actividades complementarias de transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de tales residuos; Que el citado artículo establece adicionalmente, como actividades complementarias del servicio público de aseo, el corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas, lavado de estas áreas, transferencia, tratamiento y aprovechamiento;
- De conformidad con lo establecido en el artículo 88 de la misma ley al fijar sus tarifas, las empresas de servicios públicos se someterán al régimen de regulación, definido por la respectiva Comisión de Regulación; Que según lo dispuesto por el numeral 88.1 del artículo 88 anteriormente señalado, las personas prestadoras deberán ceñirse a las fórmulas que defina periódicamente la respectiva Comisión Reguladora para fijar sus tarifas de acuerdo con los estudios de costos. Esta Entidad podrá establecer topes máximos y mínimos tarifarios, de obligatorio cumplimiento por parte de las empresas y podrá definir las metodologías para la fijación de tarifas, si conviene aplicar el régimen de libertad regulada o vigilada
- De conformidad con lo establecido en el numeral 73.21 del artículo 73 de la Ley 142 de 1994, es función de la Comisión señalar, de acuerdo con la ley, criterios generales sobre abuso de posición dominante en los contratos de servicios públicos, y sobre la protección de los derechos de los usuarios en lo referido a facturación, comercialización y demás asuntos de la relación entre la empresa y el usuario; Que a su turno, el inciso final del referido artículo dispone que “(…) las comisiones, tendrán facultad selectiva de pedir información, amplia, exacta, veraz y oportuna a quienes prestan los servicios públicos a los que esta Ley se refiere inclusive si sus tarifas no están sometidas a regulación (…)”;
- de conformidad con el artículo 125 de la Ley 142 de 1994, durante el período de vigencia de cada fórmula, las personas prestadoras podrán actualizar las tarifas que cobran a sus usuarios aplicando las variaciones en los índices de precios que las fórmulas contienen. Las nuevas tarifas se aplicarán a partir del día quince del mes que corresponda, cada vez que se acumule una variación de, por lo menos, un tres 3% en alguno de los índices de precios definidos en la fórmula;

3.4 Subsidios y Contribuciones

- Art. 89 a 99: Regula el sistema de subsidios para estratos 1, 2 y 3, y las contribuciones para estratos 5, 6, comerciales e industriales.
- El déficit debe cubrirse con recursos del Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos (FSRI**)**. Las empresas deben realizar el balance de subsidios y contribuciones, cuentas de cobro y conciliación periódica con entes territoriales.

3.5 Calidad y Continuidad en la Prestación

- El artículo 11 de la ley 142 de 1994, dispone que, para cumplir con la función social de la propiedad, pública o privada, las entidades que presten servicios públicos tienen, entre otras, la obligación de asegurar que el servicio se preste en forma continua y eficiente, y sin abuso de la posición dominante;
- Art. 136 y 137: Los prestadores están obligados a garantizar la continuidad, eficiencia y calidad.
- En caso de suspensión por fuerza mayor, deben informar oportunamente a los usuarios. Implementación de sistemas de indicadores de calidad (IAC, IRCA, continuidad, presión) y reportes al SUI.
- Conforme al artículo 52 de la Ley 142 de 1994, modificado por el articulo 7 de la Ley 689 de 2001 las Empresas de Servicios Públicos deberán tener un plan de gestión y resultados de corto, mediano y largo plazo, que sirva de base para el control que se ejerce sobre ellas. Este plan deberá evaluarse y actualizarse anualmente teniendo como base esencial lo definido por las Comisiones de Regulación, esto de conformidad con lo previsto en el parágrafo del artículo 52 de la Ley 142 de 1994; (Establecida en las resoluciones CRA 906 de 2019 y modificaciones de las resoluciones CRA 919 y 926 de 2020)
-

3.6 Información y Transparencia

- Art. 9, 51 y 79: Obliga a los prestadores a:
  - ✓ Contratar Auditoría Externa de Gestión y Resultados (AEGR).
  - ✓ Reportar periódicamente información financiera, técnica y comercial al Sistema Único de Información (SUI).
  - ✓ Facilitar información a **la SSPD** y atender requerimientos.
  - ✓ Establecer un área de reportes regulatorios con responsables y cronogramas de cumplimiento.
- El artículo 14 de la Ley 689 de 2001 adiciona un artículo nuevo a la Ley 142 de 1994, en el cual se señala que el sistema de información que desarrolle la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD será único para cada uno de los servicios públicos, actividades inherentes y actividades complementarias de que tratan las Leyes 142 y 143 de 1994, y tendrá como

propósitos, entre otros: servir de base a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios en el cumplimiento de sus funciones de control, inspección y vigilancia; apoyar las funciones asignadas a las Comisiones de Regulación; facilitar el ejercicio del derecho de los usuarios de obtener información completa, precisa y oportuna sobre todas las actividades y operaciones directas o indirectas que se realicen para la prestación de los servicios públicos, conforme a lo establecido en el numeral 9.4 del artículo 9o de la Ley 142 de 1994;

3.7 Derechos y Deberes de los Usuarios

- Art. 9 y 137: Usuarios tienen derecho a recibir el servicio en condiciones de calidad y a reclamar cuando no se cumpla.
- El prestador debe garantizar canales de atención y procedimientos de PQRs.:Disponer de oficina física, línea telefónica y medios electrónicos para atender PQRs en los términos de ley.
- El artículo 146 de la ley anteriormente nombrada dispone, en cuanto a la medición del consumo y del precio en el contrato, que la persona prestadora y el suscriptor y/o usuario tienen derecho a que los consumos se midan, a que se empleen para ello los instrumentos de medida que la técnica haya hecho disponibles, y a que el consumo sea el elemento principal del precio que se cobre al suscriptor o usuario; Que el mismo artículo establece que los principios allí consagrados también se aplicarán al servicio público de aseo con las adaptaciones que exige la naturaleza del servicio, y las reglas que la ley de servicios públicos contiene sobre falla del servicio; con lo cual el precio que se exija al usuario dependerá no sólo de los factores de costos que contemplan las fórmulas tarifarias sino, en todo caso, de la frecuencia con que se preste el servicio y del volumen de residuos que se recojan;

3.8 Auditoría Externa de Gestión y Resultados (AEGR)

- Art. 51: Toda empresa de servicios públicos está obligada a contratar AEGR permanente con firmas privadas especializadas.
- El cambio de auditor requiere autorización de la SSPD. Mantener contrato vigente y coordinar entregables trimestrales de indicadores y riesgos.

3.9 Control Interno y Revisoría Fiscal

- Art. 51 y 52: Las empresas deben implementar un sistema de control interno y contar con revisor fiscal, cuando lo exija el Código de Comercio.: Diseñar políticas de gestión de riesgos, mapas de procesos y controles alineados con la supervisión de la SSPD.

3.10 Régimen Sancionatorio

- Art. 81 y 82: El incumplimiento de las obligaciones legales, contractuales o regulatorias expone a las empresas a sanciones por parte de la SSPD, que incluyen multas, toma de posesión o liquidación.

  implementar mecanismos de cumplimiento normativo y planes de mejora continua.

3.11 Otros deberes de los prestadores

- Conforme al artículo 164 Las empresas de servicios del sector de agua potable y saneamiento básico pagarán las tasas a que haya lugar por el uso de agua y por el vertimiento de efluentes líquidos, que fije la autoridad competente de acuerdo con la ley.

3.12 Disposiciones de los municipios o entidades públicas

- El artículo 5 de la Ley 142 de 1994 dispone que la competencia de los municipios en cuanto a la prestación de los servicios públicos, asegurar que se presten a sus habitantes, de manera eficiente, los servicios domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo;
- El numeral 87.9 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994 dispone que: "*Las Entidades públicas podrán aportar bienes o derechos a las empresas de servicios públicos domiciliarios, siempre y cuando su valor no se incluya en el cálculo de las tarifas que hayan de cobrarse a los usuarios y que en el presupuesto de la entidad que autorice el aporte figure este valor. Las Comisiones de Regulación establecerán los mecanismos necesarios para garantizar la reposición y mantenimiento de estos bienes. (...)".*
- Existen instrumentos de planeación municipal: Plan de Desarrollo Municipal, Plan de Saneamiento Municipal y de Vertimientos - PSMV , Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS, Plan de Ordenamiento Territorial – POT, Plan Básico de Ordenamiento Territorial – PBOT o el Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT que deben ser articulados para la adecuada prestación de los servicios públicos;
- La Ley 1259 de 2008 tiene como finalidad "crear e implementar el Comparendo Ambiental como instrumento de cultura ciudadana, sobre el adecuado manejo de residuos sólidos y escombros, previendo la afectación del medio ambiente y la salud pública, mediante sanciones pedagógicas y económicas a todas aquellas personas naturales o jurídicas que infrinjan la normatividad existente en materia de residuos sólidos; así como propiciar el fomento de estímulos a las buenas prácticas ambientalistas

4. Obligaciones Reglamentarias según el Decreto 1077 de 2015

El Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio – Decreto 1077 de 2015, establece el marco operativo, técnico y administrativo para la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.

Este compendio reglamenta, entre otros aspectos, la planeación sectorial, la gestión técnica de la prestación, la regulación tarifaria y los esquemas de atención a usuarios.

3.1. Planeación y Programación Sectorial

- Planes de Gestión y Resultados (PGRD): Los prestadores deben elaborar e implementar planes que articulen inversiones, mantenimiento e indicadores de calidad.
- Planes de Emergencia y Contingencia: Toda empresa debe contar con protocolos para garantizar continuidad del servicio en casos de fuerza mayor. Disponer de un PGRD vigente y aprobado, alineado con metas de cobertura, calidad y continuidad.

3.2. Acueducto

- El Decreto 1575 de 2007 tiene por objeto establecer el sistema para la protección y control de la calidad del agua, con el fin de monitorear, prevenir y controlar los riesgos para la salud humana causados por su consumo, exceptuando el agua envasada;
- Calidad del agua para consumo humano (IRCA): Los prestadores deben garantizar que el agua cumpla con los parámetros físicos, químicos y microbiológicos definidos en la normativa sanitaria.
- Continuidad y presión**:** Se exige asegurar un mínimo de horas de servicio continuo y una presión adecuada en la red.
- Medición de consumos: Deben instalar, mantener y renovar micromedidores para garantizar la facturación justa y evitar pérdidas.
- Reportar mensualmente indicadores al SUI y mantener programas de reducción de pérdidas de agua (PTAP, redes, micromedición).
- Que los Decretos 155 de 2004 y 4742 de 2005, ambos compilados en el Decreto 1076 de 2015 disponen la manera de establecer el valor a pagar por el usuario sujeto pasivo de la tasa por uso de agua señalada en el artículo 43 de la Ley 99 de 1993.
-

3.3. Alcantarillado

- Que de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1553 de 2024, que sustituye el Capítulo 7 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, se reglamenta la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del recurso hídrico como receptor vertimientos puntuales;
- Que el Decreto 2667 de 2012 reglamenta la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales;
- Conexiones y descargas: Reglamenta la conexión de usuarios a la red y el control de vertimientos.
- Mantenimiento preventivo: Se deben realizar labores periódicas de limpieza de redes, inspección de colectores y sistemas de tratamiento.
- Gestión de riesgos de inundación: Exige la implementación de planes para minimizar daños por lluvias y obstrucciones.
- Establecer cronogramas de inspección de redes, actualizar mapas de alcantarillado y reportar fallas críticas al ente de control.
- La Resolución 1256 del 23 de noviembre de 2021, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, reglamenta el uso de las aguas residuales tratadas, estableciendo los requisitos, condiciones y procedimientos que deben cumplir los usuarios para su aprovechamiento, en concordancia con lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015
-

3.4. Aseo

- El numeral 14.24 del artículo 14 de la misma ley, modificado por el artículo 1 de la Ley 632 de 2000 y por el artículo 1 de la Ley 689 de 2001, define el servicio público de aseo como el servicio de recolección municipal de residuos, principalmente sólidos y establece que las disposiciones de la Ley 142 de 1994 son aplicables a las actividades complementarias de transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de tales residuos; Que el citado artículo establece adicionalmente, como actividades complementarias del servicio público de aseo, el corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas, lavado de estas áreas, transferencia, tratamiento y aprovechamiento;
- Prestación integral**:** Incluye recolección, transporte, barrido, limpieza de vías, corte de césped, poda de árboles y disposición final.
- Frecuencias mínimas: El Decreto fija las frecuencias de barrido y recolección según el área (residencial, comercial o crítica).
- Gestión de residuos especiales: Los prestadores deben atender puntos críticos, residuos voluminosos y residuos peligrosos conforme a la normativa ambiental. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) e implementarlo en coordinación con la autoridad ambiental.
- El artículo 251 de la Ley 1450 de 2011, modificado por el artículo 88 de la Ley 1753 de 2015, y el cual se continúa vigente según lo dispuesto en la Ley

2294 de 2023, en relación con los rellenos sanitarios dispone que, "*Las autoridades ambientales, personas prestadoras o entidades territoriales no podrán imponer restricciones sin justificación técnica al acceso a los rellenos sanitarios y/o estaciones de transferencia*.".

- El artículo 372 de la Ley 2294 de 2023 mantiene el incentivo para los municipios donde se ubiquen rellenos sanitarios de carácter regional, el cual continuará siendo pagado por la persona prestadora del servicio público de aseo al municipio donde se ubique el relleno sanitario.
- El artículo 88 de la Ley 1753 de 2015, que modificó el artículo 251 de la Ley 1450 de 2011, creó *"(…) un incentivo al aprovechamiento de residuos sólidos en aquellas entidades territoriales en cuyo Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) se hayan definido proyectos de aprovechamiento viables.", y dispuso que: "El valor por suscriptor de dicho incentivo, se calculará sobre las toneladas de residuos no aprovechables por suscriptor del servicio público de aseo, como un valor adicional al costo de disposición final de estos residuos."*
- El Decreto 1077 de 2015, definió en el numeral 7, del artículo 2.3.2.1.1. el área de prestación de servicio como la zona geográfica del municipio o distrito debidamente delimitada donde la persona prestadora ofrece y presta el servicio de aseo.
- El Decreto 1077 de 2015 define la forma en la cual la persona prestadora de la actividad de disposición final, responsable del relleno sanitario regional o de la estación de transferencia regional, calcula el valor del incentivo a reconocer al municipio donde se ubique dicha infraestructura al respectivo municipio.
- El artículo 2.3.2.3.5.18 del Decreto 1077 de 2015 en relación con la disponibilidad de recursos económicos estableció que: "*Con el fin de garantizar la disponibilidad de recursos económicos para realizar el cierre, clausura, post clausura y posterior monitoreo de los rellenos sanitarios , toda persona prestadora del servicio público de aseo en la actividad de disposición final de residuos sólidos, deberá constituir y mantener una provisión, que garantice la disponibilidad permanente de las sumas acumuladas durante el período de operación del relleno sanitario, necesarias para construir las obras de clausura y post clausura requeridas y llevar a cabo el monitoreo por el período que se determine en la licencia ambiental. La forma de determinar los valores a provisionar será establecida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico en la metodología tarifaria del servicio público de aseo"*
- El numeral 32 artículo 2.3.2.1.1 del Decreto 1077 de 2015 establece que el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos -PGIRS, es el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, basado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita

garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos y la prestación del servicio público de aseo a nivel municipal o regional, evaluado a través de la medición de resultados; Que la misma norma señala que corresponde a la entidad territorial la formulación, implementación, evaluación, seguimiento y control, y actualización del PGIRS;

- El artículo 2.3.2.2.3.89 del mencionado Decreto señala que los municipios y distritos al actualizar el respectivo Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, están en la obligación de diseñar, implementar y mantener actualizados, los programas y proyectos sostenibles de aprovechamiento de residuos sólidos; Que en desarrollo de la actividad señalada en el citado artículo, los municipios y distritos deberán dar prioridad a los estudios de factibilidad sobre aprovechamiento de residuos;
- El artículo 2.3.2.2.2.1.15 de la norma en comento estipula que "(…) La persona prestadora del servicio público de aseo deberá estructurar y mantener actualizado un programa de gestión del riesgo de acuerdo a la normatividad vigente, en las diferentes actividades de la prestación del servicio, el cual deberá ser presentado a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (…)"
- El Decreto 1077 de 2015 establece en sus artículos 2.3.2.2.2.2.16, 2.3.2.2.3.92. y 2.3.2.2.4.2.109. la obligatoriedad en cabeza de los suscriptores y/o usuarios de realizar la separación en la fuente de sus residuos de acuerdo con el código de colores descrito en la reglamentación vigente, en los siguientes términos:

  "*2. Realizar la separación de residuos en la fuente, tal como lo establezca el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del respectivo municipio o distrito para su adecuado almacenamiento y posterior presentación";*
- El artículo 2.3.2.2.2.3.41. del Decreto 1077 de 2015 indica que la recolección y transporte de los residuos sólidos originados por la prestación de la actividad de poda de árboles o arbustos, y corte del césped en áreas públicas, deberá realizarse por una persona prestadora del servicio público de aseo, y que en lo posible estos residuos deben destinarse a procesos de aprovechamiento;

3.5. Usuarios y Atención al Cliente

- Contrato de Condiciones Uniformes (CCU): Debe estar publicado y disponible en medios físicos y digitales.
- Atención de PQRs: Establece plazos y procedimientos para atender peticiones, quejas y recursos.
- Protección al usuario vulnerable: Define medidas de trato preferente a usuarios de estratos bajos y en condición de vulnerabilidad.

Disponer de plataforma de atención multicanal (presencial, web, telefónica) y cumplir los plazos de la Ley 1755 de 2015.

3.6. Subsidios y Contribuciones

- Metodología de asignación: Los prestadores deben aplicar lo aprobado por concejos municipales/distritales.
- Reportes al SUI: El balance de subsidios y contribuciones debe registrarse periódicamente para verificación de la SSPD.

Mantener conciliaciones mensuales con los entes territoriales para garantizar cobertura de subsidios.

3.7. Información y Reportes Regulatorios

- Sistema Único de Información (SUI): Se exige cargar datos financieros, técnicos y comerciales de forma periódica.
- Indicadores de gestión**:** Deben reportarse indicadores de pérdidas, calidad de agua, continuidad, cobertura, cartera, subsidios y contribuciones.

*A*signar un equipo especializado en cumplimiento regulatorio y aseguramiento de la información cargada al SUI**.**

3.8. Gestión Ambiental y Social

- Cumplimiento ambiental: Prestadores deben contar con licencias, permisos de vertimientos, concesiones de agua y registros de emisiones, cuando aplique.
- Inclusión social: Se exige la participación de la comunidad en la planeación de servicios, especialmente en PGIRS y PUEAA (Plan de Uso Eficiente y Ahorro de Agua).

Tener expedientes completos con todos los permisos ambientales y planes de gestión comunitaria.

- La Ley 373 de 1997 estableció el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua -PUEAA, como el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico;
- El artículo 25 de la Ley 2294 de 2023 adicionó un parágrafo transitorio al artículo 42 de la Ley 99 de 1993, según el cual “(...) El factor regional de la tasa retributiva por vertimientos para los prestadores del servicio público de alcantarillado en el territorio nacional se cobrará con el factor regional de 1 a los prestadores de los municipios, hasta el 31 de diciembre del 2024, plazo en el cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en conjunto con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, actualizarán los estudios, las evaluaciones y la fórmula con el que se calcula la tasa retributiva, así como los criterios de gradualidad para distribuir el factor regional en función de los

compromisos asumidos por los prestadores del servicio público de alcantarillado, generando la correspondiente reglamentación con un esquema de tratamiento diferencial.";

- Definir las inversiones ambientales adicionales conforme a la Resolución 874 de 8 de noviembre del 2018 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio MVCT

3.9. Régimen de Sanciones

- El Decreto remite a la SSPD la facultad de sancionar incumplimientos en operación, reportes, tarifas y calidad del servicio.

/mplementación de sistemas internos de control de cumplimiento normativo para reducir riesgos sancionatorios.

5. Obligaciones Reglamentarias según la Resolución CRA 943 de 2021

La Resolución CRA 943 de 2021 compila en un solo cuerpo normativo la regulación general de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, derogando disposiciones anteriores y estableciendo lineamientos claros en materia tarifaria, técnica, comercial y de reporte.

Su objetivo principal es unificar y simplificar la regulación, garantizando transparencia en la fijación de tarifas, la calidad en la prestación del servicio y el fortalecimiento de la gestión de los prestadores.

5.1 Régimen Tarifario

- Metodologías tarifarias: Los prestadores deben aplicar los esquemas definidos para acueducto, alcantarillado y aseo, con base en los costos eficientes.
- Principios rectores: Equidad, eficiencia económica, suficiencia financiera, simplicidad y transparencia.
- Periodicidad de aplicación: Las tarifas deben revisarse conforme a lo dispuesto por la CRA, generalmente cada 5 años o cuando existan cambios relevantes en costos o condiciones del servicio.

  Mantener actualizados los estudios de costos y soportes que sustenten la tarifa aplicada ante usuarios y entes de control.

5.2 Acueducto y Alcantarillado

- Costos de operación y mantenimiento (AOM): Los prestadores deben calcularlos con base en criterios de eficiencia y proyección de demanda.
- Inversiones reconocidas**:** Solo podrán trasladarse a tarifa las inversiones aprobadas dentro de los Planes de Obras e Inversiones (POIR).
- Uso de indicadores técnicos**:** Se exige calcular y reportar índices como continuidad, cobertura y pérdidas de agua.

  Implementar sistemas de control de pérdidas y planes de optimización energética en PTAR y PTAP para asegurar eficiencia reconocida en tarifa.

5.3 Servicio Público de Aseo

- Componentes tarifarios: Incluyen recolección y transporte, barrido y limpieza, disposición final, aprovechamiento y PGIRS.

- Atención de puntos críticos: Se reconoce en tarifa el costo de la atención de sitios de disposición inadecuada.
- Residuos especiales: La regulación contempla el tratamiento tarifario de residuos voluminosos, de construcción y demolición, y residuos peligrosos en el marco de PGIRS.

  Documentar todas las actividades operativas para que sean reconocidas dentro del esquema tarifario.

5.4 Subsidios y Contribuciones

- Aplicación del principio de solidaridad: Los usuarios de estratos altos y sectores comerciales/industriales aportan contribuciones que financian subsidios a estratos bajos.
- Balance de subsidios: Debe calcularse y reportarse periódicamente al SUI y a los entes territoriales.

  *C*ontar con conciliaciones financieras actualizadas con los municipios/distritos para garantizar la sostenibilidad del esquema.

5.5 Contrato de Condiciones Uniformes (CCU)

- La resolución refuerza la obligatoriedad de que el CCU esté publicado y disponible para usuarios.
- Debe contener cláusulas mínimas como derechos y deberes del suscriptor, causales de suspensión, facturación y pago, tratamiento de cartera y mecanismos de reclamación.
  Realizar revisión anual del CCU y asegurar que esté alineado con la regulación vigente.

5.6 Información y Reportes al SUI

- Periodicidad: Los prestadores deben remitir información técnica, financiera y comercial en los plazos establecidos.
- Veracidad y consistencia: La información reportada será la base para el control de la SSPD y el seguimiento a la sostenibilidad financiera del servicio.

  *E*stablecer controles internos y revisiones cruzadas de la información cargada en el SUI.

5.7 Participación Ciudadana y Transparencia

- Obliga a los prestadores a publicar de manera clara las tarifas aplicadas y sus soportes.

- Exige la socialización de los cambios tarifarios a través de canales de comunicación efectivos.

  *E*laborar informes de socialización y evidenciar la comunicación a usuarios y entes de control.

5.8 Régimen Sancionatorio

- El incumplimiento de lo establecido en la CRA 943 de 2021 puede dar lugar a sanciones por parte de la SSPD, incluyendo multas, órdenes de ajuste tarifario y medidas administrativas.

  Implementar un programa de cumplimiento regulatorio dentro del SGI para monitorear riesgos asociados al incumplimiento tarifario.

6. . Otras Normas Relevantes del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico

Además de la Ley 142 de 1994, el Decreto 1077 de 2015 y la Resolución CRA 943 de 2021, los prestadores de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo deben dar cumplimiento a un conjunto amplio de disposiciones legales, regulatorias y técnicas expedidas por diferentes autoridades competentes, tales como el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD).

Estas normas complementan el marco regulatorio y establecen obligaciones específicas en materia de calidad, cobertura, eficiencia, reporte de información y gestión ambiental.

6.1 Resoluciones de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA)

- Resolución CRA 151 de 2001**:** Establece las condiciones para la implementación de los Fondos de Solidaridad y Redistribución de Ingresos (FSRI).
- Resolución CRA 853 de 2018: Define los criterios de costos eficientes para prestadores de acueducto y alcantarillado en pequeños municipios.
- Resolución CRA 906 de 2019: Crea el Indicador Único Sectorial (IUS) para la evaluación integral de prestadores, aplicable a agua y alcantarillado.
- Resolución CRA 931 de 2021: Ajusta lineamientos de reporte de información al SUI y establece nuevas categorías para prestadores rurales.

Los prestadores deben mantener un seguimiento regulatorio permanente y ajustar su planeación tarifaria y operativa conforme a las metodologías CRA vigentes.

6.2 Resoluciones del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MinVivienda)

- El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio expidió la Resolución 0330 de 2007 modificada por la Resolución 799 de 2021, la cual tiene por objeto reglamentar los requisitos técnicos que se deben cumplir en las etapas de planeación, diseño, construcción, puesta en marcha, operación, mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura relacionada con los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.

- Resolución 0631 de 2015 (MinAmbiente, aplicable vía MinVivienda): Fija parámetros y límites máximos permisibles de vertimientos a cuerpos de agua y sistemas de alcantarillado público.
- Resolución 1351 de 2019: Reglamenta la adopción de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV).

La operación de PTAR, redes de alcantarillado y sistemas de tratamiento debe ajustarse a los parámetros del RAS y de vertimientos, con riesgo sancionatorio ambiental en caso de incumplimiento.

6.3 Normas Ambientales y de Salud Pública

- Ley 99 de 1993: Crea el Ministerio de Ambiente y el SINA, introduciendo la gestión ambiental como eje transversal.
- Decreto 3930 de 2010: Reglamenta los usos del recurso hídrico y los vertimientos al alcantarillado.
- Resolución 2115 de 2007 (MinSalud): Define los requisitos de calidad del agua para consumo humano y los sistemas de control y vigilancia de la calidad.
- Decreto 1575 de 2007: Establece el sistema para la protección y control de la calidad del agua para consumo humano.

Los prestadores deben garantizar la calidad del agua suministrada, con reportes periódicos al SIVICAP y a la autoridad sanitaria.

6.4 Normas de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD)

- Resolución SSPD 20181000120515 de 2018: Reglamenta la actualización del Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos (RUPS**).**
- Resolución SSPD 20191000056635 de 2019**:** Define lineamientos de reporte de información financiera, comercial y técnica al SUI.
- Resolución SSPD 20211000555175 de 2021: Reglamenta la contratación y reporte de la Auditoría Externa de Gestión y Resultados (AEGR).
- Circular Externa SSPD 20221000470165: Lineamientos sobre la gestión de riesgos y el reporte de eventos en prestadores de servicios públicos.

El incumplimiento de reportes al SUI y de auditorías externas puede dar lugar a sanciones económicas y administrativas por parte de la SSPD.

6.5 Otras Normas Relevantes

- Ley 373 de 1997: Obliga a las empresas de acueducto a formular e implementar programas de uso eficiente y ahorro del agua (PUEAA).

- Ley 1715 de 2014: Incentiva la implementación de energías renovables en procesos de acueducto y alcantarillado.
- Decreto 2981 de 2013: Reglamenta la prestación del servicio público de aseo, incluyendo aprovechamiento, barrido y disposición final.
- Plan Nacional de Desarrollo (vigente): Establece metas específicas en cobertura, reducción de pérdidas y eficiencia de prestadores.
- De acuerdo con el artículo 7 de la Ley 1176 de 2007, uno de los criterios para la distribución de los recursos de la participación para agua potable y saneamiento básico de los distritos y municipios del Sistema General de Participaciones - SGP es el déficit de coberturas, el cual se calcula de acuerdo con el número de personas carentes del servicio de acueducto y alcantarillado de la respectiva entidad territorial, en relación con el número total de personas carentes del servicio en el país, para lo cual se podrá considerar el diferencial de los costos de provisión entre los diferentes servicios; Que de acuerdo con el artículo 11 de la Ley en cita, los recursos del Sistema General de Participaciones para agua potable y saneamiento básico que se asignen a los distritos y municipios se destinarán a financiar la prestación de los servicios públicos domiciliarios de agua potable y saneamiento básico, entre otras actividades para la "e) Construcción, ampliación, optimización y mejoramiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado (…)";
- La Ley 2466 del 25 de junio de 2025 adoptó la reforma laboral mediante la modificación del Código Sustantivo del Trabajo -CST, la Ley 50 de 1990, ley 789 de 2002 y se establecieron disposiciones para el trabajo digno y decente en Colombia
- el Gobierno Nacional expidió el Decreto 776 del 7 de julio de 2025, "*Por el cual se reglamentan los lineamientos para garantizar el mínimo vital de acueducto y alcantarillado, se definen las condiciones para asegurar de manera efectiva el acceso al agua apta para consumo humano y saneamiento básico, se definen los medios alternos y se reglamenta el artículo 192 de la Ley 2294 de 2023".* Que el citado decreto establece que el derecho humano al agua y su provisión universal debe ser satisfecho de manera integral, garantizando la disponibilidad, acceso y calidad del servicio, a través de la garantía del mínimo vital del servicio público de acueducto, fijado en 50 litros por habitante por día, tanto en zona urbana como rural, y su extensión correspondiente en el servicio de alcantarillado, especialmente para la población en condición de pobreza o vulnerabilidad.
- Conforme con las disposiciones del Decreto 776 de 2025, corresponde a las entidades territoriales adoptar los lineamientos necesarios para asegurar la implementación del mínimo vital, con sujeción a los criterios definidos por la política pública nacional y en coordinación con las personas prestadoras del servicio.
- La Ley 2273 de 2022 aprobó el Acuerdo regional sobre el acceso a la información, la participación pública y el acceso a la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe, conocido como el Acuerdo de Escazú; el Acuerdo de Escazú, refuerza la legislación colombiana respecto

del derecho de acceso a la información ambiental, la participación pública en la toma de decisiones ambientales, y el acceso a la justicia en materia ambiental, obligando a los Estados Parte a asegurar que estos derechos se ejerciten de manera efectiva, en particular en lo que respecta a las actividades y proyectos que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente y en la salud de las personas;

- Mediante la Ley 2294 de 2023 se expidió el Plan Nacional de Desarrollo2022-2026 “COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA” y estableció en su artículo 227 el Programa Basura Cero el cual garantizará la participación de la población recicladora y sus organizaciones, impulsando su inclusión e inserción socioeconómica

7. Resumen Normas Relevantes del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico

7.1 Marco Normativo General

- Ley 142 de 1994 – Régimen de Servicios Públicos Domiciliarios.
- Ley 689 de 2001 – Modificatoria Ley 142.
- Decreto 1077 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Resoluciones CRA – entre ellas CRA 943 de 2021
- Resoluciones de la SSPD – sobre RUPS, AEGR, reporte SUI, indicadores de gestión.
- Normatividad ambiental (MADS, CAR, ANLA): PSMV, POIR, permisos de vertimiento, uso de agua.
- Normatividad laboral y de seguridad y salud en el trabajo (SST).
- Normatividad contable y financiera (NIIF, Superservicios, Supersociedades).

7.2 Obligaciones Generales (Ley 142 de 1994)

- Garantizar la prestación continua, eficiente y de calidad de los servicios.
- Inscribirse y actualizar el Registro Único de Prestadores – RUPS ante la SSPD.
- Celebrar contratos de condiciones uniformes (CCU**)** con los usuarios.
- Aplicar tarifas aprobadas conforme a la regulación de la CRA.
- Garantizar el acceso a la información a los usuarios.
- Atender las PQR (peticiones, quejas y recurso**s)** dentro de los plazos legales.
- Reportar información financiera, técnica, administrativa y operativa al SUI (trimestral, anual).
- Contratar auditoría externa de gestión y resultados (AEGR).
- Cumplir con el régimen de subsidios y contribuciones establecido en la ley y acuerdos municipales.
- Cumplir con las normas de protección al usuario y régimen sancionatorio de la SSPD.

7.3 Obligaciones Específicas por Servicio

7.3.1 Acueducto

- Elaborar y ejecutar el Plan de Obras e Inversiones Reguladas (POIR).
- Contar con Plan de Seguridad del Agua (PSA**)**.
- Garantizar la medición de consumos con equipos certificados.

- Cumplir con la Resolución CRA 943 de 2021 (metodología tarifaria acueducto y alcantarillado).
- Cumplir con la Resolución 2115 de 2007 – MINSALUD (calidad del agua).
- Contar con permisos de captación y concesión de aguas (autoridad ambiental).

7.3.2 Alcantarillado

- Elaborar y ejecutar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV).
- Garantizar la operación de colectores, interceptores y plantas de tratamiento.
- Cumplir con la normatividad ambiental sobre vertimientos (Resolución 0631 de 2015 – MADS).
- Cumplir con el régimen tarifario de la CRA (Resolución CRA 943 de 2021).

7.3.3 Aseo

- Cumplir con el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS**)** del municipio.
- Garantizar la cobertura en recolección, transporte, barrido, limpieza y disposición final.
- Cumplir con la Resoluciones de metodología tarifaria del servicio público de aseo.
- Cumplir con el Decreto 1077 de 2015, que reglamenta la prestación en áreas urbanas y rurales.
- Registrar y reportar a la SSPD indicadores de calidad, continuidad, cobertura y gestión de residuos aprovechables.

7.3.4 Obligaciones Financieras y de Información

- Reportar información contable y financiera bajo NIIF en el SUI.
- Reportar indicadores de gestión y resultados (AEGR) a la SSPD.
- Pagar oportunamente las contribuciones de vigilancia a la SSPD y CRA.
- Llevar contabilidad conforme con las disposiciones sobre el tema.
- Aplicar el balance de subsidios y contribuciones de acuerdo con Decreto 1077 de 2015 y reportarlo al SUI.

7.3.5 Obligaciones Laborales y de SST

- Cumplir con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
- Garantizar la afiliación y pago de aportes a seguridad social.
- Cumplir con normas laborales, convenciones colectivas y requisitos de capacitación.

- Conformar comités obligatorios: COPASST, Comité de Convivencia Laboral.

7.3.6 Obligaciones Ambientales

- Contar con permisos de captación, vertimiento, emisiones y disposición.
- Formular e implementar el **Plan de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA)**.
- Cumplir con metas ambientales y de gestión de residuos según PGIRS y PSMV.
- Reportar información a la autoridad ambiental y al SUI-Ambiental.

7.3.7 Supervisión, Control y Vigilancia

- Sujeción a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD).
- Atención a auditorías de la SSPD, la Contraloría y entes territoriales.
- Contratación y atención de la Auditoría Externa de Gestión y Resultados.
- Cumplimiento de sanciones y medidas administrativas cuando correspondan.

JUAN CARLOS ARRIETA BERNATE
Ingeniero Ambiental y Sanitario
PROFESIONAL AUDITOR

ANEXO N° 1.2

CALIDAD DEL SERVICIO

Producto 1.2.1

Evaluación de los indicadores de calidad exigidos por la SSPD

1.2 CALIDAD DEL SERVICIO

Contenido

1.2.1 EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES DE CALIDAD EXIGIDO POR LA SSPD 3
1.2.1.1 CONTINUIDAD DEL SERVICIO 3
1.2.1.2 FRECUENCIA Y DURACIÓN DE INTERRUPCIONES 4
1.2.1.3 CUMPLIMIENTO DE ESTANDARES DE POTABILIDAD DEL AGUA 7
1.2.1.3.1 Contrato de condiciones uniformes de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado. 7
1.2.1.3.2. Registro único de prestadores de servicios públicos. 7
1.2.1.3.3. Plan de gestión de desarrollo SERVAF S.A ESP 8
1.2.1.3.4. Estudio de costos y tarifas. 10
1.2.1.3.5. Agua Producida y Agua Facturada por la empresa SERVAF S.A. E.S.P durante los periodos 2023-2024 y 2025 12
1.2.1.3.6. Inversiones proyectadas y ejecutadas por la empresa SERVARF SA E.S.P desde el año 2017 hasta el 2025 15
1.2.1.3.7 Resultados de auditorías realizadas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), vigencia 2023- 2024 18
1.2.1.3.8. Reconocimiento en campo de los sistemas de tratamiento de agua potable Municipio de Florencia 22
1.2.1.4 CALIDAD DEL AGUA (Bacteriológica IRCA) 32
1.2.1.5 ACUEDUCTOS VEREDALES 35
COMITÉ PROACUEDUCTO DOS QUEBRADAS 35
CONCLUSIONES 39

Lista de tablas e imágenes

Tabla 1. Indicadores de plan de gestión de resultados 9
Tabla 2. Cantidad de suscriptores 10
Tabla 3. Agua Producida 14
Tabla 4. Agua facturada 14
Tabla 5.Diferencia entre el agua producida y el agua facturada 14
Tabla 6. Clasificación de riesgo SSPD 18
Tabla 7. Matriz de riesgo de acueducto 2023 19
Tabla 8. Matriz de acueducto 2024 21

Tabla 9.Localización de las bocatomas 22
Tabla 10.Valores máximos aceptables parámetros IRCA- Decreto 2115 de 2007 33
Tabla 11. Análisis IRCA 2022-2025 34
Tabla 12. documentos anexos en el drive de la consultoría. 42

Imagen 1. Registro fotográfico de interrupciones del sistema 4
Imagen 2. Certificado SSPD..... 12
Imagen 3. Bocatoma El Dedo y Águila..... 24
Imagen 4. Registro fotográfico del reconocimiento en campo..... 25
Imagen 5. Bocatoma El Caraño..... 28
Imagen 6. Registro fotográfico del reconocimiento en campo..... 30
Imagen 7. Registro fotográfico verificación en campo 36

1.2.1 EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES DE CALIDAD EXIGIDO POR LA SSPD

La calidad del agua es un componente fundamental en la gestión ambiental, sanitaria y social, dado que influye directamente en la salud pública, el equilibrio de los ecosistemas y el desarrollo sostenible del municipio de Florencia. Desde el punto de vista técnico, se entiende como el conjunto de características físicas, químicas y microbiológicas que determinan la calidad del recurso hídrico para diferentes actividades: consumo humano, las actividades domésticas, agrícolas o industriales. La normatividad ambiental vigente en Colombia que regula la calidad del agua potable tiene como objetivo garantizar que el recurso hídrico destinado al consumo humano cumpla con los estándares sanitarios, ambientales y técnicos establecidos, protegiendo así la salud de la población y asegurando un suministro confiable y seguro. Este marco normativo define los parámetros físicos, químicos y microbiológicos que deben cumplirse, los procedimientos de control y vigilancia, así como las responsabilidades de las entidades prestadoras del servicio y de las autoridades competentes.

A continuación, se describen la normatividad ambiental vigente para agua potable:

- **Resolución 2115 de 2007:** Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.
- **Decreto 1575 de 2007:** Por medio del cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- **Resolución 0811 de 2008:** Por medio de la cual se definen los lineamientos a partir de los cuales la autoridad sanitaria y las personas prestadoras, concertadamente definirán en su área de influencia los lugares y puntos de muestreo para el control y la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en la red de distribución.
- **Resolución 4716 de 2010:** Complementa el marco normativo en cuanto a la vigilancia y control de la calidad del agua en zonas rurales y sistemas menores.
- **Ley 142 de 1994:** Ley de Servicios Públicos Domiciliarios, que establece el marco legal general para la prestación de servicios públicos, incluyendo el suministro de agua potable y las responsabilidades de los prestadores y usuarios.

1.2.1.1 CONTINUIDAD DEL SERVICIO

La continuidad en la prestación del servicio de agua potable suministrado por SERVAF S.A. E.S.P. se encuentra respaldada por la implementación de su Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA), aprobado mediante la Resolución 0409 del 4 de mayo de 2021, el cual establece estrategias orientadas a garantizar la disponibilidad y sostenibilidad del recurso hídrico a corto, mediano y largo plazo. Dicho plan contempla programas fundamentales como el Programa I, enfocado en la recuperación, protección y conservación de ecosistemas estratégicos para la regulación hídrica de las fuentes abastecedoras; el Programa VI, que promueve la aplicación de incentivos tarifarios como herramienta para fomentar el uso racional del agua; el Programa VIII,

dirigido al mejoramiento de redes, optimización de los procesos de potabilización y manejo adecuado de los lodos generados en los sistemas de tratamiento; y el Programa IX, centrado en el seguimiento y control de las acciones implementadas. La ejecución articulada de estos programas permite fortalecer la infraestructura, optimizar la gestión del recurso y garantizar la prestación continua, eficiente y de calidad del servicio de agua potable al Municipio de Florencia.

Es importante resaltar que, respecto a los programas que no fueron aprobados en la Resolución 0409 del 4 de mayo de 2021, en el último concepto técnico emitido por CORPOAMAZONIA, no se cuenta con reporte que indique si estos fueron posteriormente aprobados o implementados, lo cual representa un aspecto relevante en el seguimiento y ejecución integral del PUEAA. Los programas pendientes corresponden al Programa II, relacionado con la sensibilización y concientización para el uso racionalizado del agua; Programa III, orientado a la reducción de pérdidas en el sistema; Programa IV, enfocado en el reúso del recurso hídrico; Programa V, que contempla la instalación y gestión de macro y micromedidores; y el Programa VII, destinado a la implementación de tecnologías de bajo consumo de agua. La ausencia de información actualizada sobre estos componentes limita la evaluación integral de las acciones emprendidas por la empresa y su incidencia en el fortalecimiento de la eficiencia hídrica y la continuidad del servicio.

1.2.1.2 FRECUENCIA Y DURACIÓN DE INTERRUPCIONES

En relación con la prestación del servicio de agua potable, se ha identificado que las interrupciones en el suministro presentan una alta frecuencia e irregularidad, situación que en diversos casos no es comunicada oportunamente a los suscriptores, lo que compromete la confiabilidad operativa del sistema. Esta condición está asociada principalmente al estado avanzado de deterioro y obsolescencia de la infraestructura del sistema de acueducto (red de aducción y distribución), así como a la desactualización del catastro técnico-operativo, elemento fundamental para la gestión eficiente del sistema.
De igual manera, se evidencia que una proporción significativa de la red de aducción y distribución aún está constituida por tuberías en asbesto cemento, material que, además de estar prohibido por la normativa vigente (Ley 1968 de 2019), debido a sus implicaciones sanitarias, este material presenta alta susceptibilidad a fisuras y rupturas, ocasionando pérdidas de agua y disminuyendo la eficiencia hidráulica del sistema. Estas condiciones estructurales y operativas reflejan la necesidad de implementar acciones técnicas prioritarias orientadas a la renovación y modernización de la red de aducción y distribución, actualización del catastro y optimización del control de fugas, con el fin de reducir la frecuencia de las interrupciones y garantizar la continuidad, confiabilidad y calidad del servicio de agua potable.

A continuación, se presenta un consolidado de las interrupciones en el sistema en el siguiente registro fotográfico:

Imagen 1. Registro fotográfico de interrupciones del sistema


SERVAF S.A. E.S.P.
Informa a suscriptores y/o usuarios:
Suspensión del servicio de acueducto
del 1 al 5 de octubre del 2025
Barrios: Todos los que dependen de la PTAP El Diviso (80% de la ciudad).
Por: intervenciones estratégicas para reducir el impacto de los movimientos en masa en la cuenca alta del río Caraño.
Invitamos al gremio transportador y a la comunidad en general a transitar con prudencia, atender la señalización y respetar al personal que estará desarrollando estas labores. SERVAF S.A. E.S.P. dispone del correo electrónico servaf@servaf.com para recibir inquietudes, quejas o sugerencias relacionadas con la movilidad durante la ejecución de la obra.


Comunicado
importante
SERVAF S.A. E.S.P.
informa a suscriptores y/o usuarios:
Baja presión en el servicio de acueducto
Del 13 al 27 de agosto de 2025
Barrios: Amazonia, Villa del Recreo, Yapurá Norte, Pinos Bajos y Altos, Villa del Río, Los Líderes, Américas, Atalaya, Brisas del Hacha, Acacias, Alpes, La Libertad, Buenos Aires, Torasso Alto, Estrella Alta, Comuneros Alto, Gaitán, Berlín, El Triunfo, Rodrigo Turbay etapas 1 y 2, Andes Alto, Esperanza, Corazones Bajo, Nisola Comfaca, Tovar Zambrano, Piedrahita, Tirso Quintero, Pueblo Nuevo, Santander, Berlín Alto, Las Lajas, El Minuto, La Pradera, El Maicero, Ángel Ricardo Acosta, Palmeras, Castillo, Kennedy, Portal, Sardina, Santa Inés, Esmeralda, Nueva Esperanza, San Felipe, Villa Madrigal, El Bosque Bajo y Alto, Prados del Norte, Bruselas, Brisas Altas y Bajas, Los Ángeles, Cabañas y Altavista.
Por: Mantenimiento en el sistema de filtros de la Planta de Tratamiento El Diviso.


Comunicado
importante
SERVAF S.A. E.S.P.
informa a suscriptores y/o usuarios:
Suspensión del servicio de acueducto
Desde las 6:30 p.m. del 3 de septiembre
hasta las 5:00 p.m. del 4 de septiembre
Barrios: Punta del Este, Portal de Nazaret y Portal Amazónico.
Por: Rotura de tubería de acueducto de 2 pulgadas.


Comunicado
importante
SERVAF S.A. E.S.P.
informa a suscriptores y/o usuarios:
Suspensión del servicio de acueducto
Jueves 18 de septiembre
De 7:30 a.m. a 5:00 p.m.
Barrios: Juan XXIII
Por: Reposición de alcantarillado.


Comunicado
importante
SERVAF S.A. E.S.P.
informa a suscriptores y/o usuarios:
Suspensión del servicio de acueducto
Desde las 6:30 p.m. del 3 de septiembre
hasta las 5:00 p.m. del 4 de septiembre
Barrios: Punta del Este, Portal de Nazaret y Portal Amazónico.
Por: Rotura de tubería de acueducto de 2 pulgadas.


Comunicado
importante
SERVAF S.A. E.S.P.
informa a suscriptores y/o usuarios:
Suspensión del servicio de acueducto
2 y 3 de septiembre de 2025
De 7:00 a.m. a 5:30 p.m.
Barrios: La Estrella, Comuneros y un sector de Las Avenidas.
Por: Reposición y enmalle de redes de distribución en la Avenida Roberto Claros.













Fuente: https://www.servaf.com/cortes-del-servicio/

1.2.1.3 CUMPLIMIENTO DE ESTANDARES DE POTABILIDAD DEL AGUA

1.2.1.3.1 Contrato de condiciones uniformes de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

La empresa de servicios públicos de Florencia - SERVAF S.A E.S.P., mediante ACUERDO No. 07 del 21 de abril de 2017, adoptó el modelo de contrato de servicios públicos de la empresa de servicios de Florencia S.A E.S.P. - SERVAF S.A E.S.P." en cual se tienen los siguientes acuerdos:

Artículo Primero: Adoptar el modelo de contrato de condiciones uniformes de servicios públicos implementado por la Resolución CRA 768 de 2016, para la Empresa de Servicios de Florencia S.A E.S.P. -SERVAF S.A E.S.P.-

Artículo Segundo: El modelo de contrato de condiciones uniformes adoptado goza de legalidad, en atención al parágrafo único del artículo 2 de la Resolución CRA 768 de 2016.

Es importante resaltar que la adopción del modelo de contrato de servicios públicos por parte de la Empresa de Servicios Públicos de Florencia S.A. E.S.P. – SERVAF S.A. E.S.P. constituye un instrumento jurídico-administrativo fundamental que permite formalizar la relación entre la entidad prestadora y los suscriptores, bajo los principios de legalidad, transparencia, eficiencia y responsabilidad establecidos en el marco normativo del sector.

El documento se encuentra disponible en la carpeta de la consultoría PUEAA, subcarpeta 1.2 Calidad del servicio- 1.2.1.3 cumplimiento de estándares - Contrato de condiciones uniformes, identificado como ítem 1.

1.2.1.3.2. Registro único de prestadores de servicios públicos.

El Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos – RUPS, administrado por el Sistema Único de Información de Servicios Públicos – SUI, constituye una herramienta fundamental dentro del marco regulatorio del sector de los servicios públicos domiciliarios en Colombia. Su principal objetivo es consolidar, organizar y disponer la información legal, administrativa, técnica y operativa de las empresas prestadoras, garantizando así la transparencia, la trazabilidad y la adecuada supervisión por parte de las autoridades competentes.

Su inscripción y actualización, permite a la empresa prestadora SERVAF S.A. E.S.P., formalizar su existencia ante el Estado, certificar su habilitación legal para la prestación de los servicios y fortalecer sus procesos de planeación, gestión y control; representando un componente esencial para el desarrollo eficiente de sus actividades, asegurando el cumplimiento de la normatividad vigente y contribuyendo al mejoramiento continuo en la prestación de los servicios públicos domiciliarios en el Municipio de Florencia.

El documento se encuentra disponible en la carpeta de la consultoría PUEAA, subcarpeta 1.2 Calidad del servicio- 1.2.1.3 cumplimiento de estándares -Registro único de Prestadores RUPS, identificado como ítem 2.

1.2.1.3.3. Plan de gestión de desarrollo SERVAF S.A ESP

El Plan de Gestión de Desarrollo de la Empresa de Servicios Públicos de Florencia S.A. E.S.P. – SERVAF S.A. E.S.P., es un instrumento de planificación estratégica institucional que orienta la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de las acciones necesarias para garantizar la prestación eficiente, continua y sostenible del servicio de acueducto en el municipio de Florencia.
El plan de gestión de desarrollo de SERVAF SA. ESP, (documento que fue entregado por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios) describe 15 indicadores para agua potable, con un horizonte de 15 años, cabe anotar que el documento no se precisa el año de inicio y año de finalización. De acuerdo a su avance se tiene unas observaciones realizadas para el año 2025.
A continuación, se presenta una descripción los indicadores de plan de gestión de resultados:

Tabla 1. Indicadores de plan de gestión de resultados

Agua Controlada en Puntos de Uso y Consumo – ACPUC	SERVAF debe dar aplicacion a acciones con mayor efectividad en control de perdidas de agua para lograr cumplir el IPUF regulado	2025
Catastro de Medidores – CM		2025
Consumo Energético del Sistema de Tratamiento de Agua Potable Acueducto – C	Este indicador no tiene una meta definida en la regulacion y en los primeros a os de proyeccion se va a cumplir con el reporte hasta cuando la CRA defina metas	2025
Cubrimiento de Costos y Gastos – CG	SERVAF debe monitorear este indicador para la plaenacion financiera de la empresa	2025
Carga Administrativa – ICA	Este indicador no tiene una meta definida en la regulacion y en los primeros a os de proyeccion se va a cumplir con el reporte hasta cuando la CRA defina metas	2025
Cumplimento del PGR – CPGR	SERVAF debe dar cumplimiento a todos los cargues al SUI asociados al PGR IUS y ademas hacer los calculos y monitoreos continuos al respecto	2025
Cumplimiento del PUEAA – CPUEAA	SERVAF debe revisar con CORPOAMAZONIA periodicamente nivel de cumplimientos y procurar dar cumplimiento a los planes que se espec fiquen con la autoridad ambiental	2025
Aplicación de Costos de Referencia Aprobados de Acueducto – ACU		2025
Cumplimiento Metas de Cobertura Acueducto – CMCOBAC		2025
Cumplimiento Metas de Continuidad Acueducto – CMCON		2025
Cumplimiento Metas de Reducción de Pérdidas – CMPER	SERVAF debe hacer esfuerzos y mantenerlos para controlar mejor las perdidas de agua	2025
Cumplimiento Medición del Agua Captada – CMCAP		2025
Cumplimiento Metas de Micromedición	No Aplica	2025

Productividad del Personal Operativo de Acueducto – POAC	Este indicador no tiene una meta definida en la regulacion y en los primeros a os de proyeccion se va a cumplir con el reporte hasta cuando la CRA defina metas	2025
Flujos Comprometidos – FC	SERVAF debe procurar mantener la calificacion del indicador	2025
Relación Deuda a Inversiones – RDI	Este indicador no tiene una meta definida en la regulacion y en los primeros a os de proyeccion se va a cumplir con el reporte hasta cuando la CRA defina metas	2025
Carga Administrativa – ICA	Este indicador no tiene una meta definida en la regulacion y en los primeros a os de proyeccion se va a cumplir con el reporte hasta cuando la CRA defina metas	2025
Índice de Pérdidas de Agua en la Aducción – IPAA	SERVAF debe hacer un esfuerzo por reducir las perdidas de agua en la aduccion	2025
Utilización del Recurso Agua – UA		2025
Reporte de Afectación Hídrica asociada a Fenómenos Climáticos – RAH	No tiene estandar de medicion se debe esperar por parte de la CRA el calculo respectivo	2025
Gestión de Lodos Resultantes Acueducto – GLRAC	No tiene estandar de medicion se debe esperar por parte de la CRA el calculo respectivo	2025
Aplicación de Costos de Referencia Aprobados de Acueducto – ACU		2025

Fuente: Plan de gestión y resultados – Superintendencia de Servicio Públicos domiciliario

Es importante resaltar que SERVAF S.A. E.S.P. debe fortalecer sus esfuerzos orientados a la reducción de pérdidas de agua tanto en la tubería de aducción como en todo el sistema de distribución, con el fin de optimizar la eficiencia del recurso hídrico y garantizar la sostenibilidad del servicio.
En el indicado de PUEAA presenta un 100 % de cumplimiento en cada uno de los años evaluados, lo cual difiere de lo señalado por la Corporación en el Concepto Técnico CT-DTC-0110 de 2025, en el que se reporta un 85,71 % de incumplimiento y únicamente un 14,29 % de cumplimiento respecto a las obligaciones establecidas en la Resolución No. 0409 del 4 de mayo de 2021.

Por otra parte, en relación con el cumplimiento de los programas definidos en el PUEAA, se evidencia un 37,5 % de cumplimiento de las metas evaluadas, de acuerdo con lo consignado en el mencionado concepto técnico.

El documento se encuentra disponible en la carpeta de la consultoría PUEAA, subcarpeta 1.2 Calidad del servicio- 1.2.1.3 cumplimiento de estándares- Planes de gestión y resultados, identificado como ítem 3.

1.2.1.3.4. Estudio de costos y tarifas.

De acuerdo a lo descrito en el documento de Estudio de costos y tarifas para los servicios de acueducto y alcantarillado del Municipio de Florencia, presentado por la empresa SERVAF S.A E.S.P, el cual está enmarcado por la Comisión de Regulación en el año 2014 expidió la Resolución CRA 688 "Por la cual se establece la metodología tarifaria para las personas prestadoras de los servicio públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado con más de 5.000 suscriptores en el área urbana", modificada parcialmente por la expedición de la Resolución CRA 735 de 2015 "Por la cual se modifica, adiciona y aclara la Resolución CRA 688 de 2014, marco de acueducto y alcantarillado para empresas con más de 5.000 suscriptores en el área urbana" que es de obligatorio cumplimiento para SERVAF S.A. E.S.P..
Este documento describe se describe un estudio de costos para "El área de prestación de servicio de SERVAF S.A. E.S.P. abarca al área urbana del municipio de Florencia (Caquetá) y cuenta con menos de 100.000 suscriptores con corte a diciembre de 2013, con lo cual se clasifica como prestador de segundo segmento en virtud del artículo 4 de la Resolución CRA 688 de 2014".
Aparte del artículo 4 de la Res. CRA 688/2014:
(...)
"**Segundo segmento.** Se aplicará la metodología establecida para el segundo segmento en las siguientes APS, con excepción de las ya incluidas en el primer segmento:

- Las APS que tengan entre 5.001 y 100.000 suscriptores en el área urbana.
- Las APS que tengan entre 5.001 y 100.000 suscriptores en el área urbana y rural, en las cuales más del 50% de sus suscriptores pertenecen al área urbana.
- Las APS atendidas mediante un mismo sistema interconectado y que en conjunto sumen entre 5.001 y 100.000 suscriptores en el área urbana.
- Las APS atendidas mediante un mismo sistema interconectado y que en conjunto sumen entre 5.001 y 100.000 suscriptores en el área urbana y rural, en las cuales más del 50% de sus suscriptores sean urbanos." (...)

Tabla 2. Cantidad de suscriptores

Suscriptores	**2013**		**2014**	
	Acueducto	**Alcantarillado**	**Acueducto**	**Alcantarillado**
Suscriptores residenciales	36.616	23.511	38.110	24.319
Suscriptores no residenciales	3.061	2.725	3.082	2.748
TOTAL	39.677	26.236	41.192	27.067

Fuente: Estudio de costos y tarifas SERVAF SA ESP, 2016

Según la tabla de suscriptores de acueducto la APS que aplica es la: Las APS que tengan entre 5.001 y 100.000 suscriptores en el área urbana y rural, en las cuales más del 50% de sus suscriptores pertenecen al área urbana.
De acuerdo a la información suministrada por la empresa SERVAF SA ESP, en la actualidad cuenta con un aproximado de 59.594 suscriptores para el servicio de acueducto, lo que significa que e sigue aplicando para el mismo segmento.
Por medio del Acuerdo N°08 de 7 de junio de 2016, se aprueba el estudio de costos y tarifas para los servicios de acueducto y alcantarillo para la empresa SERVA S.A ESP.

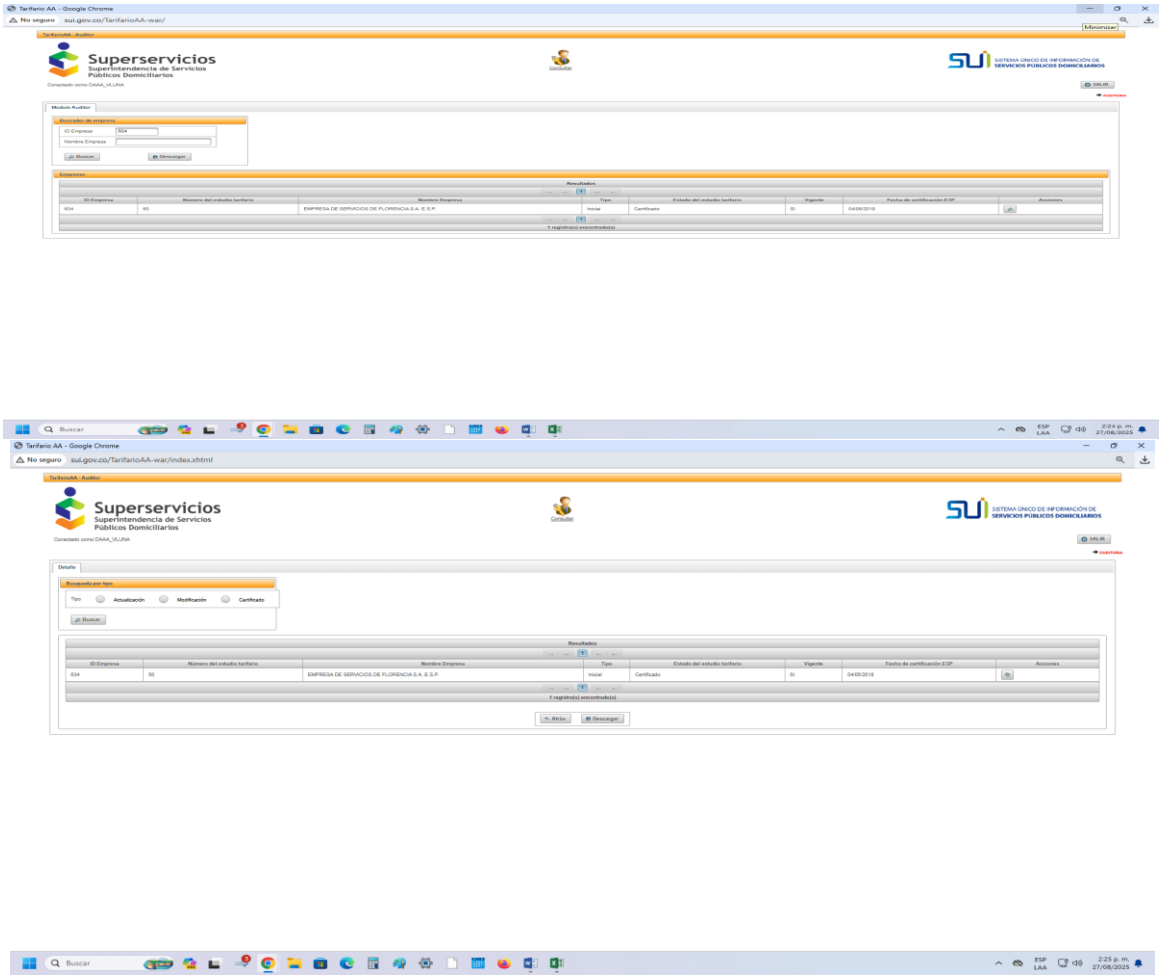
Los documentos se encuentran disponibles en la carpeta de la consultoría PUEAA subcarpeta 1.2 Calidad del servicio- 1.2.1.3 cumplimiento de estándares - Estudio de costos y tarifas, identificado como ítem 4 y Acuerdo 08 de 2016 SERVAF como ítem 5.

A continuación, se presenta la constancia del certificado de costos ante la Superintendencia de Servicio Públicos

El Sistema Único de Reporte de Información de Cálculo Tarifario – SURICATA

En el SURICATA, se permite el reporte, verificación y vigilancia de la información del estudio de costos aprobado por la Entidad Tarifaria Local y elaborado por el prestador conforme las metodologías tarifarias de acueducto y alcantarillado compiladas en la Resolución CRA 943 de 2021 y conforme a lo dispuesto en el parágrafo 1 del artículo 87 de la ley 142 de 1994; por lo cual, para este prestador se encuentra En Estado CERTIFICADO, como se evidencia a continuación:

Imagen 2. Certificado SSPD



Fuente: Superintendencia de servicios públicos, 2025

1.2.1.3.5. Agua Producida y Agua Facturada por la empresa SERVAF S.A. E.S.P durante los periodos 2023-2024 y 2025

El análisis de los volúmenes de agua producida y agua facturada es un componente esencial en la gestión integral de los sistemas de acueducto, ya que permite evaluar la eficiencia hidráulica, operativa, económica y ambiental del servicio. El volumen de agua producida corresponde a la cantidad total de recurso hídrico captado, conducido, tratado y dispuesto en la red de distribución, mientras que el volumen de agua facturada hace referencia al caudal efectivamente medido, registrado y cobrado a los usuarios finales del Municipio de Florencia. La diferencia existente entre ambos valores constituye un indicador crítico de desempeño, ya que permite identificar pérdidas

técnicas (fugas, fugas en redes, reboses en tanques.) y pérdidas comerciales (errores de medición, conexiones ilegales, inconsistencias en la facturación), aspectos fundamentales para la toma de decisiones orientadas a la planificación estratégica, la priorización de inversiones, la implementación de acciones correctivas y la optimización integral del sistema de acueducto.

En el marco de la prestación del servicio público de acueducto, la empresa SERVAF S.A. E.S.P. administra y opera los sistemas de abastecimiento de agua potable del municipio de Florencia, los cuales están compuestos por las etapas de captación, aducción, potabilización y distribución del recurso hídrico. La empresa cuenta con dos sistemas de potabilización: Planta de Potabilización Caldas y la Planta de Potabilización El Diviso. La Planta de Potabilización Caldas, recibe el recurso hídrico captado a través de las bocatomas Quebrada El Dedo y Quebrada El Águila, desde donde el agua cruda es transportada mediante la tubería de aducción con una distancia de 3.7 km hasta la Planta de Potabilización Caldas y La Planta de Potabilización El Diviso , se abastece de la bocatoma Rio Caraño- Rio Hacha, cuya captación es conducida mediante tubería de aducción con una distancia de 13.7 km hasta la Planta de Potabilización El Diviso.
El sistema de tratamiento de agua potable Caldas abastece aproximadamente el 20% de municipio de Florencia: área del centro y sur del municipio y el sistema de tratamiento de agua potable El Diviso, abastece la zona norte, oriente y occidente del municipio de Florencia.
Los sistemas de tratamiento de agua potable desde la bocatoma hasta las acometidas, permiten garantizar la disponibilidad, continuidad y calidad del recurso hídrico, cumpliendo con los estándares establecidos en la normatividad vigente, entre ellos la Ley 142 de 1994 por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones, el Decreto 373 de 1997 por el cual se regula en Colombia el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA), entre otras medidas. Esta ley pretende proteger el recurso hídrico en el país e incentivar el uso racional y eficiente del agua. y la Resolución 493 de 2010 por la cual se adoptan medidas para promover el uso eficiente y ahorro del agua potable y desincentivar su consumo excesivo, la Resolución 493 de 2010 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, enfatiza la necesidad de adoptar planes de reducción de pérdidas que incluyan acciones técnicas, operativas y de control comercial.
Es importante realizar un comparativo de los volúmenes de agua producida y agua facturada con el fin de evaluar la eficiencia del sistema de acueducto y la verificación del cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

A continuación, se presenta la tabla con los valores producidos durante las vigencias 2023-2024 y valores facturados durante las vigencias 2023-2024.

Tabla 3. Agua Producida

ID_EMPRESA	EMPRESA	AÑO	NOMBRE_SISTEMA_POTABLE	DESC_TIPO_PARA	VALOR
634	EMPRESA DE SERVICIOS DE FLORENCIA S.A. E.S.P.	2024	CALDAS	Volumen tratado durante el periodo (m3)	4576678
634	EMPRESA DE SERVICIOS DE FLORENCIA S.A. E.S.P.	2024	EL DIVISO	Volumen tratado durante el periodo (m3)	13395908
634	EMPRESA DE SERVICIOS DE FLORENCIA S.A. E.S.P.	2023	EL DIVISO	Volumen tratado durante el periodo (m3)	14576207
634	EMPRESA DE SERVICIOS DE FLORENCIA S.A. E.S.P.	2023	CALDAS	Volumen tratado durante el periodo (m3)	5000770

Fuente: Superintendencia de ser vicios públicos, 2025

Tabla 4. Agua facturada

AÑO	ID	EMPRESA	VOLUMEN_FACTURADO_X_CONSUMO
2023	634	EMPRESA DE SERVICIOS DE FLORENCIA S.A. E.S.P.	16867068
2024	634	EMPRESA DE SERVICIOS DE FLORENCIA S.A. E.S.P.	16471380
2025	634	EMPRESA DE SERVICIOS DE FLORENCIA S.A. E.S.P.	8645216

Fuente: Superintendencia de servicios públicos, 2025

Tabla 5.Diferencia entre el agua producida y el agua facturada

AÑO	NOMBRE_SISTEMA_POTABLE	VOLUMEN DE AGUA PRODUCIDA Volumen tratado durante el periodo (m3)	TOTAL AGUA PRODUCIDA Volumen tratado durante el periodo (m3)	VOLUMEN DE AGUA FACTURADO Volumen facturado durante el periodo (m3)	DIFERENCIA Entre el volumen producido y el columen facturado (m3)
2024	DIVISO	13.395.908	17972586	16.471.380	1.501.206
2024	CALDAS	4.576.678			
2023	DIVISO	14.576.207	19576977	16.867.068	2.709.909
2023	CALDAS	5.000.770			

Fuente: Esta Consultoría, 2025

De acuerdo con el análisis comparativo entre el volumen de agua producido y el volumen de agua facturado, se evidencia la existencia de pérdidas en el sistema de acueducto. Para la vigencia 2023, el balance hídrico indica pérdidas en el sistema por 2.709.909 m³, mientras que para la vigencia

2024 dichas pérdidas se redujeron a 1.501.206 m³, reflejando un avance en las estrategias de control y eficiencia hidráulica implementadas por la SERVAF SA E.S.P.
Es importante resaltar que, conforme a lo establecido en la Resolución 0409 del 4 de mayo de 2021, mediante la cual se aprueba el Plan de Uso Eficiente y Ahorro de Agua – PUEAA a la empresa de servicios públicos SERVAF S.A. E.S.P., el Programa de Reducción de Pérdidas presentado por la entidad no fue aprobado dentro de dicho acto administrativo. Asimismo, de acuerdo con lo señalado en el Concepto Técnico CT-DTC-0110-2025, no se le realizó seguimiento ni monitoreo por parte de la autoridad ambiental competente, CORPOAMAZONIA; adicionalmente, no se cuenta con una meta de reducción de pérdidas en el sistema que permita evaluar con precisión el comportamiento de la diferencia existente entre el volumen de agua producido y el volumen de agua facturado, como se evidencia en la tabla anterior. Esta ausencia de seguimiento y de metas dificulta la medición objetiva del avance en la eficiencia hidráulica y limita la posibilidad de establecer indicadores de gestión alineados con los objetivos del PUEAA y con los lineamientos definidos en la Ley 373 de 1997 y el decreto 1257 de 10 de julio de 2018 por el cual se describen en su artículo 2 el contenido del Programa de uso eficiente y ahorro de agua y lo descrito en la Resolución 688 de 2014.
Los documentos se encuentran disponibles en la carpeta de la consultoría PUEAA, subcarpeta 1.2 Calidad del servicio- 1.2.1.3 cumplimiento de estándares - Volumen de agua producida, identificado como ítem 6, volumen de agua facturada como ítem 7 y el Concepto Técnico CT-DTC-0110-2025 como ítem 8.

1.2.1.3.6. Inversiones proyectadas y ejecutadas por la empresa SERVARF SA E.S.P desde el año 2017 hasta el 2025

De acuerdo a la información suministrada por la superintendencia de servicios públicos, la cual consta de un archivo de Excel, donde se describen cada una de los proyectos a desarrollar para acueducto desde el periodo 2017 hasta el periodo 2025 con fechas de inicio y terminación de cada uno de los proyectos.
En las siguientes tablas se describirán cada uno de los proyectos de acuerdo a año de finalización, comenzando desde el vigente 2025 hasta el 2017.

El documento completo se encuentra disponible en la carpeta de la consultoría PUEAA, subcarpeta 1.2 Calidad del servicio- 1.2.1.3 cumplimiento de estándares - Plan de obras e inversión regulada, identificado como ítem 9.
El documento completo se encuentra disponible en la carpeta de la consultoría PUEAA, subcarpeta 1.2 Calidad del servicio- 1.2.1.3 cumplimiento de estándares - Ejecución de Proyectos ID 634, identificado como ítem 10.

COMPARATIVO DE FORMULACION DE PROYECTOS VS PROYECTOS EJECUTADOS FINALIZADOS VIGENCIA 2025											
PROYECTOS FORMULADOS							PROYECTOS EJECUTADO				
ID	NOMBRE	DESCRIPCION	OBJETIVO	FEC_INI	FEC_FIN	MONTO_TOTAL	NOMBRE_PROYECTO	DESCRIP_PROYECTO	FECHA_INI_PROY	FECHA_FIN_PROY	INV_TOTAL_ACTIVO
11	Ampliación de redes de interconexión nuevos usuarios APS FASE 9	Interconexión de usuarios no interconectados ampliación de redes de distribución El proyecto contempla la ampliación de redes necesarias para usuarios no interconectados a lo largo del APS de administración	Ampliación cobertura servicio acueducto	7/1/2024	6/30/2025	$ 62.053.129	Ampliación de redes de interconexión nuevos usuarios APS FASE 9	Interconexión de usuarios no interconectados ampliación de redes de distribución. El proyecto contempla la ampliación de redes necesarias para usuarios no interconectados a lo largo del APS de administración	7/1/2024	6/30/2025	$ 62.053.129
32	Construcción tanque elevado Equipos para lavado de filtros PTAP Diviso	El tanque de lavado debe quedar cerca de los filtros. Este tanque debe tener una capacidad de 300 m3 para la PTAP Diviso volumen permitirá el lavado completo de dos filtros durante 15 minutos	Construcción tanque elevado PTAP Diviso	7/1/2024	6/30/2025	$ 700.000.000	Construcción tanque elevado y Equipos para suministro de agua para lavado de filtros PTAP Diviso	El tanque de lavado. debe quedar cerca de los filtros. Este tanque debe tener una capacidad de 300 m3 para la PTAP Diviso volumen permitirá el lavado completo de dos filtros durante 15 minutos	7/1/2024	6/30/2025	$ 700.000.000
43	Instalación de purgas en red de distribución fase 6	Instalación de purgas sobre puntos estratégicos de la red de distribución que permitan ejercer controladamente un lavado programa de las tuberías con el fin de garantizar la calidad dentro de las redes de distribución las cuales se pueden ver afectadas por sedimentos introducidos por trabajos externos o que se forman con el paso del tiempo	Garantizar calidad del agua y el correcto funcionamiento de la red evitando transitorios hadraúlicos	7/1/2024	6/30/2025	$ 32.413.502	Instalación de purgas en red de distribución fase 6	Instalación de purgas sobre puntos estratégicos de la red de distribución que permitan ejercer controladamente un lavado programa de las tuberías con el fin de garantizar la calidad dentro de las redes de distribución las cuales se pueden ver afectadas por sedimentos introducidos por trabajos externos o que se forman con el paso del tiempo	7/1/2024	6/30/2025	$ 32.413.502
57	Suministro e Instalación 25 sondas de presión data Rogger al cada fase 2	Definición real de presiones de servicio en las diferentes zonas de prestación de servicio integradas a sistema remoto de telecontrol SCADA	Garantizar la eficiencia en la prestación del servicio a los suscritores de acueducto	7/1/2024	6/30/2025	$ 100.000.000	Suministro e Instalación. de 25 sondas de presión con data Rogger integradas al cada fase 2	Definición real de presiones de servicio en las diferentes zonas de prestación de servicio integradas a sistema remoto de telecontrol SCADA	7/1/2024	6/30/2025	$ 100.000.000
60	Renovación de 2 reguladoras dispositivos y accesorios de medición Sistema SCADA	instalación de 2 cámaras reguladoras de presión con telemetría y telecontrol dentro del cual se incluye: Válvulas reguladoras de presión C-VALVES Obra civil Macro medidores FUJI Estructura hidráulica vitalice SNCM de control activo y presiones Desarrollo de ingeniería Instalación eléctrica plan de datos de transmisión remota	Garantizar la eficiencia en la prestación del servicio a los suscritores de acueducto	7/1/2024	6/30/2025	$ 160.490.536	Renovación de 2 reguladoras dispositivos y accesorios de medición Sistema SCADA	Instalación de 2 cámaras reguladoras de presión con telemetría y telecontrol dentro del cual se incluye: Válvulas reguladoras de presión C-VALVES . Obra civil. Macro medidores FUJI Estructura hidráulica vitalice SNCM de control activo y presiones Desarrollo de ingeniería Instalación eléctrica plan de datos de transmisión remota	7/1/2024	6/30/2025	$ 160.490.536
69	Reposición de válvulas red de distribución fase 9	Identificación y renovación de valvulares en mal estado a lo largo de la red de distribución con el fin de mejorar las condiciones de sectorización regulación de caudales procesos de mantenimiento y control de perdidas técnica y comerciales a lo largo de la ciudad	Correcto funcionamiento de la red de acueducto permitiendo los mantenimientos correctivos y preventivos	7/1/2024	6/30/2025	$ 37.251.025	Reposición de válvulas red de distribución fase 9	Identificación y renovación de valvulares en mal estado a lo largo de la red de distribución. con el fin de mejorar las condiciones de sectorización. regulación de caudales. procesos de mantenimiento y control de perdidas técnicos y comerciales a lo largo de la ciudad	7/1/2024	6/30/2025	$ 37.251.025

COMPARATIVO DE FORMULACION DE PROYECTOS VS PROYECTOS EJECUTADOS FINALIZADOS VIGENCIA 2025											
PROYECTOS FORMULADOS							PROYECTOS EJECUTADO				
ID	NOMBRE	DESCRIPCION	OBJETIVO	FEC_INI	FEC_FIN	MONTO_TOTAL	NOMBRE_PROYECTO	DESCRIP_PROYECTO	FECHA_INI_PROY	FECHA_FIN_PROY	INV_TOTAL_ACTIVO
78	Reposición de tuviera de asbesto cemento a PVC fase 9	Reponer tubería que ha cumplido su vida útil disminución de perdidas técnicas por fugas en la tubería contribución a reducción del IANC	Correcto funcionamiento de la red de acueducto permitiendo los mantenimientos correctivos y preventivos	7/1/2024	6/30/2025	$ 351.775.107	Reposición de tuviera de asbesto cemento a PVC fase 9	Reponer tubería que ha cumplido su vida útil. disminución de perdidas técnicas por fugas en la tubería. contribución a reducción del IANC	7/1/2024	6/30/2025	$ 351.775.107
86	cambio de rede de PVC de acuerdo a modelación Red fase 9	Ejecución catastro de redes para reconocer la totalidad de la tubería y realizarlas inversiones de cambios de redes a los lugares mas prioritarios esto conjuntamente con un levantamiento topográfico de presión que permita modelar el sistema de manera precisa identificando ubicación de reguladoras y comportamiento de la red se realizara cambio de las redes en mal estado o ampliación de diámetros	Correcto funcionamiento de la red de acueducto permitiendo los mantenimientos correctivos y preventivos	7/1/2024	6/30/2025	$ 168.852.051	cambio de rede de PVC de acuerdo a modelación Red fase 9	Ejecución de catastro de redes de la red . reconocer la totalidad de la tubería y realizarlas inversiones de cambios de redes a los lugares mas prioritarios. esto conjuntamente con un levantamiento topográfico de presión que permita modelar el sistema de manera precisa identificando los punto de ubicación de reguladoras así como el comportamiento de la red. se realizara el cambio de las redes en mal estado o que requieren ampliación de diámetros	7/1/2024	6/30/2025	$ 168.852.051
89	Optimización Ampliación desarenador Caraño	Para partículas de diámetro inferior a 01 mm tales como arenas finas la eficiencia del desarenador se encuentre sobre el limite ante eventos sobre el rio Hacha generan altos niveles de turbiedad la capacidad del desarenador estaría limitada principalmente teniendo esto mas la ampliación capacidad de tratamiento de la PTAP Diviso ampliar capacidad Tanque desarenador Caraño en modulo adicional	Garantizar la eficiencia en la prestación del servicio a los suscritores de acueducto	7/1/2024	6/30/2025	$ 500.000.000	Optimización Ampliación desarenador Caraño	Es posible que para partículas de diámetro inferior a 0.1 mr. correspondientes a arenas muy finas la eficiencia del desarenador se encuentre sobre el limite. ante eventos sobre el rio Hacha se pueden generar altos niveles de turbiedad . por lo cual la capacidad del desarenador estaría limitada principalmente Teniendo esto. mas la ampliación de la capacidad de tratamiento de la PTAP Diviso . se considera prudente ampliar la capacidad del Tanque desarenador del Caraño en un modulo adicional	7/1/2024	6/30/2025	$ 500.000.000
92	Telecontrol de las válvulas de control en la PTAP Diviso	Se instalaran en PTAP Diviso 10 puntos (Entrada Cruda a tratamiento 24 modulo 500 l/s cruda a tratamiento 12 modulo 150 l/s Cruda entre plantas 12 Tratada entre plantas 12 TQ 1100 m3 Comuna 12 Paz 10 Altos Colina 6 Álamos 4 y Sebastopol 4 telecontrol con válvulas y actuadores eléctricos para controlar la posición de válvulas y compuertas que ajusten el caudal dentro de un proceso.	Garantizar la eficiencia en la prestación del servicio a los suscritores de acueducto	7/1/2024	6/30/2025	$ 1.353.000.000	Telecontrol de las válvulas de control en la PTAP Diviso	Se instalaran en PTAP Diviso 10 puntos (Entrada Cruda a tratamiento 24 modulo 500 l/s. Entrada cruda a tratamiento 12 modulo 150 l/s . Cruda entre plantas 12. Tratada entre plantas 12. Entrada TQ 1100 m3. Comuna 12. Paz 10. Altos Colina 6. Álamos 4 y Sebastopol 4) de telecontrol con sus válvulas y respectivos actuadores eléctricos. dispositivos que se deberán usar para controlar la posición de válvulas y compuertas que ajusten el caudal dentro de un proceso.	7/1/2024	6/30/2025	$ 1.353.000.000
120	Ampliación de redes en barrios no administrados para interconectar Fase 9	Expansión de redes hacia puntos no interconectados minicasino de brecha de prestación de servicio de alcantarillado incrementado el porcentaje de población administrada	Ampliación cobertura servicio alcantarillado	7/1/2024	6/30/2025	$ 112.568.034					
129	Reposición redes de alcantarillado zonas administradas vigencia fase 9	Reposición redes en mal estado a lo largo de la APS haciendo uso del catastro de redes y el conocimiento del personal operativo incluyendo catastro de redes de alcantarillado modelación de red y diseño de colectores mejorando las condiciones del servicio de alcantarillado	Garantizar la eficiencia en la prestación del servicio a los suscriptores de alcantarillado	7/1/2024	6/30/2025	$ 5.799.171.141					
TOTAL PROYECTADO						$ 9.377.574.525	TOTAL EJECUTADO				$ 3.465.835.350

De acuerdo a la información de la tabla anterior se tiene una diferencia de $5.911739.195, debido a que se proyectaron las actividades:

120	Ampliación de redes en barrios no administrados para interconectar Fase 9	Expansión de redes hacia puntos no interconectados minicasino de brecha de prestación de servicio de alcantarillado incrementado el porcentaje de población administrada	Ampliación cobertura servicio alcantarillado	7/1/2024	6/30/2025	$ 112.568.034
129	Reposición redes de alcantarillado zonas administradas vigencia fase 9	Reposición redes en mal estado a lo largo de la APS haciendo uso del catastro de redes y el conocimiento del personal operativo incluyendo catastro de redes de alcantarillado modelación de red y diseño de colectores mejorando las condiciones del servicio de alcantarillado	Garantizar la eficiencia en la prestación del servicio a los suscriptores de alcantarillado	7/1/2024	6/30/2025	$ 5.799.171.141

1.2.1.3.7 Resultados de auditorías realizadas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), vigencia 2023- 2024

La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), en el ejercicio de sus funciones de inspección, vigilancia y control, realiza de manera anual auditorías técnicas, administrativas, financieras y operativas a la empresa SERVAF S.A. E.S.P. con el fin de verificar el cumplimiento de la normatividad vigente, la adecuada gestión en la prestación del servicio de acueducto y el manejo eficiente de los recursos públicos. Estas auditorías permiten identificar oportunidades de mejora en los procesos internos, garantizar la calidad, continuidad y cobertura del servicio de agua potable, así como asegurar que la empresa opere bajo principios de eficiencia, eficacia, transparencia y sostenibilidad, en concordancia con los lineamientos establecidos por el marco regulatorio nacional.

De acuerdo a las auditorias se tiene que para la vigencia 2023 se tiene la siguiente clasificación de riesgo:

Tabla 6. Clasificación de riesgo SSPD

Año	Id	Nombre del prestador	CS.	EP.	EO.	GE.	SF.	GYT.	SA.	GT.	IUS	Nivel de Riesgo
2020	634	EMPRESA DE SERVICIOS DE FLORENCIA S.A. E.S.P.	5,19	2,50	0,00	0,00	6,51	10,94	0,00	2,50	27,64	Riesgo Alto
2021	634	EMPRESA DE SERVICIOS DE FLORENCIA S.A. E.S.P.	12,06	8,33	10,73	10,00	4,73	6,25	10,00	7,05	69,16	Riesgo Medio
2022	634	EMPRESA DE SERVICIOS DE FLORENCIA S.A. E.S.P.	12,38	9,18	10,94	12,50	6,83	9,38	10,00	6,44	77,65	Riesgo Medio

Fuente: Informe auditoria SSPD vigencia 2023.

Tabla 7. Matriz de riesgo de acueducto 2023

Macroproceso	Proceso	Riesgo	Probabilidad de ocurrencia	Magnitud de impacto	Control
Administrativo	Admón del talento humano	Falta de personal de suplencia capacitado	Media	Alto	Eficiente
		Selección errónea del personal	Baja	Medio	Eficiente
	Código de buen gobierno	Personal no ético	Baja	Alto	Eficiente
Financiero	Contable	Software no acorde a con las exigencias de información los entes de control	Baja	Medio	Eficiente
		Registro inadecuado de cuentas contables	Baja	Alto	Eficiente
		Inoportunidad en la presentación de la información financiera	Baja	Medio	Eficiente
		No razonabilidad de información financiera	Baja	Alto	Eficiente
	Presupuestal	Proyección errónea de ingresos y gastos	Baja	Alto	Eficiente
		Proyección errónea de supuestos macroeconomicos	Baja	Medio	Eficiente
	Gestión de cartera	Pérdida del derecho a cobro	Baja	Medio	Eficiente
		Falta de control en el recaudo de cartera	Baja	Baja	Eficiente
Técnica y operativa	Captación	Bajo caudal de fuentes de captación (	Media	Alto	Eficiente
		Alto nivel de turbiedad	Alta	Alto	Eficiente
		Fenómenos naturales	Media	Alto	Eficiente
		Contaminación de la fuente	Baja	Medio	Eficiente
		Situación de orden público que ponga en peligro la planta	Media	Alto	Eficiente
	Aducción	Daños en las líneas de aducción	Baja	Alto	Eficiente
		Intervención de tuberías por parte de terceros	Baja	Bajo	Eficiente
	Tratamiento	Dosificación inadecuada de químicos	Baja	Medio	Eficiente
		Daño electromecánico en máquinas	Media	Medio	Eficiente
		Fuga de insumos químicos	Baja	Medio	Eficiente
	Almacenamiento	Falta de mantenimiento	Baja	Alto	Eficiente
		Daño mecánico de maquinaria	Media	Medio	Eficiente
		Fallas de las estructuras	Baja	Medio	Inexistentes
	Distribución	Presiones altas	Baja	Alto	Ineficiente
		Intervención por terceros en las líneas de conducción	Baja	Medio	Eficiente
		Infiltración de aguas residuales	Baja	Medio	Eficiente
		Intervención de la tubería secundaria	Alta	Medio	Ineficiente
		Obstrucción por residuos	Baja	Alto	Eficiente
Comercial	Facturación	No realizar la liquidación	Baja	Alto	Eficiente
		Demora en distribución de facturas	Baja	Alto	Eficiente
	Recaudo	Bajo recaudo	Media	Alto	Eficiente
	Atención al cliente	Falta de notificación al suscriptor frente a recursos de reposición y apelación	Baja	Alto	Eficiente
		Desconocimiento normativo	Baja	Alto	Eficiente
		Pérdida de documentos	Baja	Bajo	Eficiente
Otros	Sistemas de información	Pérdida de información	Media	Alto	Eficiente
	Infraestructura	Daños por fenómenos naturales	Media	Alto	Eficiente
	Contractual	Terminación del contrato	Medio	Alto	Eficiente

Fuente: Informe auditoria SSPD vigencia 2023.

De acuerdo a la matriz anterior se tiene que en el área técnica y operativa que esta compuesta por: Captación, Aducción, Tratamiento, Almacenamiento, Distribución, el riesgo se a mitigado de forma eficiente, se tiene un control ineficiente en el área técnica de almacenamiento cuando se presentan fallas en las estructuras.

De acuerdo a las auditorias se tiene que para la vigencia 2024 se tiene la siguiente novedad:

(..) Frente a la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, es de destacar la novedad a inicio de vigencia 2025 correspondiente a la controversias asociada a la terminación del Contrato de Administración y Operación suscrito entre el Municipio de Florencia y SERVAF S.A. E.S.P., indicándose que desde el 18 de enero de 2018 por plazo contractual, el prestador se encuentra en libre competencia y de conformidad a las sentencias emitidas por el Juzgado Primero Administrativo de Florencia el 14 de agosto de 2023, fueron confirmadas en segunda instancia por el Tribunal Administrativo del Caquetá el 23 de enero de 2025, en el marco del proceso de acción popular interpuesto por el Municipio de Florencia, como lo ha informado el prestador. Por tanto, el prestador está en la obligación de dar cumplimiento a las órdenes judiciales proferidas, que ordenan a SERVAF S.A. E.S.P. coordinar y concertar con el Municipio de Florencia la entrega de la red de acueducto y alcantarillado, conforme a lo estipulado en la sentencia de primera instancia, en un plazo de hasta 12 meses, donde a su vez se requiere la garantía de prestación de servicio hasta que el ente territorial cumpla con todos los requisitos para asegurar esa prestación bien se de forma directa o a través de terceros (…)

Para esta vigencia se tuvo la siguiente matriz de riesgo de acueducto:

Tabla 8. Matriz de acueducto 2024

Macroproceso	Proceso	Riesgo	Probabilidad de ocurrencia	Magnitud de impacto	Control
Administrativo	Admón del talento humano	Falta de personal de suplencia capacitado	Media	Alto	Eficiente
		Selección errónea del personal	Baja	Medio	Eficiente
	Código de buen gobierno	Personal no ético	Baja	Alto	Eficiente
Financiero	Contable	Software no acorde a con las exigencias de información los entes de control	Baja	Medio	Eficiente
		Registro inadecuado de cuentas contables	Baja	Alto	Eficiente
		Inoportunidad en la presentación de la información financiera	Baja	Medio	Eficiente
		No razonabilidad de información financiera	Baja	Alto	Eficiente
	Presupuestal	Proyección errónea de ingresos y gastos	Baja	Alto	Eficiente
		Proyección errónea de supuestos macroeconomicos	Baja	Medio	Eficiente
	Gestión de cartera	Pérdida del derecho a cobro	Baja	Medio	Eficiente
		Falta de control en el recaudo de cartera	Baja	Baja	Eficiente
Técnica y operativa	Captación	Bajo caudal de fuentes de captación (	Media	Alto	Eficiente
		Alto nivel de turbiedad	Alta	Alto	Eficiente
		Fenómenos naturales	Media	Alto	Eficiente
		Contaminación de la fuente	Baja	Medio	Eficiente
		Situación de orden público que ponga en peligro la planta	Media	Alto	Eficiente
	Aducción	Daños en las líneas de aducción	Baja	Alto	Eficiente
		Intervención de tuberías por parte de terceros	Baja	Bajo	Eficiente
	Tratamiento	Dosificación inadecuada de químicos	Baja	Medio	Eficiente
		Daño electromecánico en máquinas	Media	Medio	Eficiente
		Fuga de insumos químicos	Baja	Medio	Eficiente
	Almacenamiento	Falta de mantenimiento	Baja	Alto	Eficiente
		Daño mecánico de maquinaria	Media	Medio	Eficiente
		Fallas de las estructuras	Baja	Medio	Inexistentes
	Distribución	Presiones altas	Baja	Alto	Ineficiente
		Intervención por terceros en las líneas de conducción	Baja	Medio	Eficiente
		Infiltración de aguas residuales	Baja	Medio	Eficiente
Comercial	Facturación	No realizar la liquidación	Baja	Alto	Eficiente
		Demora en distribución de facturas	Baja	Alto	Eficiente
	Recaudo	Bajo recaudo	Media	Alto	Eficiente
	Atención al cliente	Falta de notificación al suscriptor frente a recursos de reposición y apelación	Baja	Alto	Eficiente

Fuente: Informe auditoria SSPD vigencia 2024

De acuerdo con la matriz anterior, se evidencia que en el componente técnico y operativo, conformado por las etapas de captación, aducción, tratamiento, almacenamiento y distribución, el riesgo ha sido mitigado de manera eficiente en la mayoría de los procesos. Sin embargo, se identifica un control deficiente en el subsistema de almacenamiento, particularmente cuando se presentan fallas estructurales en los tanques o sistemas asociados, lo cual representa un factor crítico que debe ser abordado mediante acciones correctivas y planes de mantenimiento preventivo que garanticen la continuidad y calidad del servicio.

El documento completo se encuentra disponible en la carpeta de la consultoría PUEAA, subcarpeta 1.2 Calidad del servicio- 1.2.1.3 cumplimiento de estándares, identificado como ítem 11 auditoria 2023 y ítem 12 auditoria 2024.

1.2.1.3.8. Reconocimiento en campo de los sistemas de tratamiento de agua potable Municipio de Florencia

La concesión de aguas cuenta con 3 fuentes abastecedoras y 3 tres puntos de captación sobre estas fuentes hídricas, de las cuales las quebradas El Dedo y El Águila que suministran agua cruda a la Planta de Tratamiento de Agua Potable Caldas y la bocatoma sobre el rio Hacha, que suministra agua cruda a la Planta de Tratamiento de agua Potable El Diviso.

- Quebrada El Dedo
- Quebrada El Águila
- Rio Hacha

Tabla 9.Localización de las bocatomas

No.	Descripción	Latitud	Longitud	Caudal concesionado
1	Rio Hacha	1°44'3.80"N	75°38'31.20"O	750 l/s
2	Quebrada El Dedo	1°38'58.00"N	75°38'39.00"O	182 l/s
F3	Quebrada El Aguila	1°39'3.60"N	75°38'37.10"O	78 l/s

COMPONENTES DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

- **RED DE ADUCCÓN:**
  Tubería que transporta el agua cruda desde la captación a los tanques desarenadores y desde allí hasta sus respectivas plantas de tratamiento de agua potable.

- **DESARENADORES:**
  El sistema cuenta dos tanques desarenadores, uno para las bocatomas de las quebradas El Dedo y El Águila y el otro para la bocatoma del rio Hacha; los cuales permiten separar la grava, arena, limo y otros materiales sedimentables, especialmente en época de invierno.

- **SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE:**
  Cuenta con dos sistemas de tratamiento de agua potable ubicados en el Kilómetro 1 vía Sebastopol y en el kilómetro 2 de la troncal del Hacha
  Las plantas de tratamiento son de tipo convencional, construidas en concreto reforzado, tienen asociados varios procesos unitarios de tratamiento de manera secuencial y obedecen a criterios técnicos requeridos para obtener agua potable (apta para consumo humano).

- **CONDUCCIÓN**
  Tubería que permite el transporte del agua apta para el consumo humano desde la planta de tratamiento de agua potable hasta los tanques de almacenamiento.

- **TANQUES DE ALMACENAMIENTO**
  El sistema tiene una capacidad de almacenamiento de 14419.06 m3 de agua tratada distribuida en 8 tanques de almacenamiento ubicados en red de distribución así:
  - Tanque de almacenamiento Malvinas 4112 m3
  - Tanque de almacenamiento Cunduy 3112 m3
  - Tanque de almacenamiento SG-107 4400 m3
  - Tanque de almacenamiento Caldas 1500 m3
  - Tanque de almacenamiento Diviso 1121 m3
  - Tanque de almacenamiento Sebastopol 45 m3
  - Tanque de almacenamiento Piedrahita 30.24 m3
  - Tanque de almacenamiento Piedrahita 98.82 m3

SISTEMA DE TRATAMIENTO CALDAS

Este sistema se abastece de las bocatomas El Dedo y El Águila, ubicadas en la vereda Caldas del Municipio de Florencia.

Este sistema abastece aproximadamente el 20% del municipio de Florencia: El Centro y la comuna sur del municipio.

Imagen 3. Bocatoma El Dedo y Águila



Fuente: Google Earth, 2025

De acuerdo con el recorrido realizado el día 19 de septiembre de 2025, en compañía del Director ambiental d SERVAF SA. ESP, el jefe de la unidad de servicio públicos de Florencia, por las instalaciones de las bocatomas El Dedo y El Águila, se pudo evidenciar que la infraestructura se encuentra en buen estado. Asimismo, se observó la presencia de señalización con mensajes de advertencia que prohíben el uso de las quebradas como zonas de recreación o piscina. No se evidenció la presencia de residuos sólidos en los alrededores, y las fuentes hídricas cuentan con cobertura vegetal arbórea en su entorno, la cual cumple un papel fundamental en la protección y conservación del recurso hídrico, a la reducción de procesos erosivos y el mantenimiento de la calidad del agua.

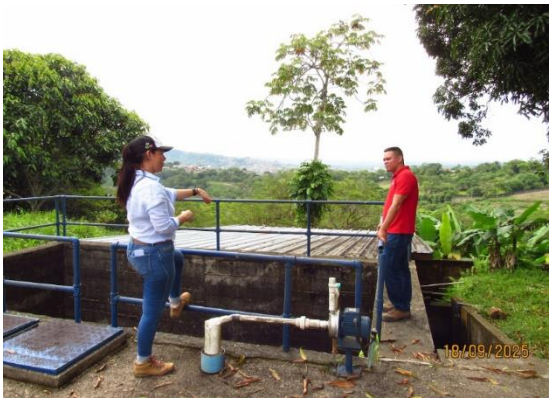
Durante el recorrido, SERVAF SA ESP, nos informó que, aguas arriba de las bocatomas El Dedo y El Águila, se construyeron pozos sépticos en las viviendas cercanas a cada una de las fuentes hídricas con el objetivo de prevenir la contaminación del recurso hídrico, contribuyendo así a la protección y conservación de la calidad del agua captada para el sistema de abastecimiento. Asimismo, la empresa indicó que anualmente se otorgan subsidios por un valor de $1.000.000 a 20 viviendas ubicadas en la fuente El Dedo y a 20 viviendas en la fuente El Águila, como parte de las estrategias implementadas para fortalecer la gestión ambiental y garantizar la sostenibilidad del recurso.

A continuación, se presenta el registro fotográfico de la visita de campo.

Imagen 4. Registro fotográfico del reconocimiento en campo

<table>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Foto N°1 Bocatoma El Dedo</td><td>Foto N°2 Bocatoma El Dedo</td></tr>
<tr><td>
</td><td></td></tr>
<tr><td>Foto N°3 Bocatoma El Aguila</td><td>Foto N°4 Bocatoma El Aguila</td></tr>
</table>

	
Foto N°5 Desarenador	Foto N°6 Desarenador
	
Foto N° 7 Medidores de ingreso de caudal	Foto N° 8 Ingreso del agua a la PTAP
	
Foto N° 9 Adición de floculante	Foto N° 10 Tanque de Floculación

	
Foto N° 11 Taques de Sedimentación	Foto N° 12 Taques de Filtración
	
Foto N° 13 Agua Clorada	Foto N° 14 Distribución de agua
	
Foto N°11 Distribución de agua	Foto N° 12 Punto de Verificación de parámetros

Fuente: Esta Consultoría, 2025

SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP EL DIVISO

Este sistema se abastece de la bocatoma El Caraño, ubicadas en la vereda El Caraño del Municipio de Florencia.
Este sistema abastece el 80 del casco urbano del municipio de Florencia.

Imagen 5. Bocatoma El Caraño



Fuente: Google Earth, 2025

Durante el recorrido realizado el día 19 de septiembre de 2025 en las instalaciones de la bocatoma El Diviso, se evidenció que la empresa ha ejecutado acciones aguas arriba de la captación, orientadas a la protección y conservación de la fuente hídrica, con el fin de garantizar la calidad del recurso destinado al sistema de abastecimiento.
Es importante resaltar que la empresa SERVAF S.A. E.S.P. llevó a cabo un sobrevuelo de inspección sobre la zona alta de la cuenca del río Caraño, con el fin de identificar las posibles causas del aumento significativo en los índices de turbiedad registrada durante el primer trimestre de este año, situación que impidió el adecuado suministro de agua en la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) El Diviso.

El sistema de tratamiento implementado es de tipo convencional y su infraestructura se encuentra en buen estado, lo que permite un adecuado funcionamiento de los procesos de

potabilización. Además, la planta cuenta con un laboratorio de aguas, en el cual se realizan análisis frecuentes para el monitoreo y control de la calidad del agua, asegurando que el recurso suministrado cumpla con las características físicas, químicas y microbiológicas requeridas para el consumo humano.

La empresa cuenta con un laboratorio de aguas certificado ante la ONAC bajo el código 16-LAC-024, el cual presta sus servicios en la ciudad de Florencia y realiza análisis de laboratorio especializados para el monitoreo y control de la calidad del agua. Este laboratorio garantiza la confiabilidad y trazabilidad de los resultados analíticos, contribuyendo al aseguramiento de que el recurso hídrico cumpla con las características físicas, químicas y microbiológicas exigidas para el consumo humano.

Adicionalmente, la empresa construyó un desarenador tipo vórtex (centrífugo), una infraestructura hidráulica diseñada para optimizar la remoción de sólidos suspendidos presentes en el agua cruda y reducir significativamente los niveles de turbiedad antes de su ingreso al sistema de tratamiento. Se proyecta que este sistema entre en operación durante el mes de octubre, lo cual representará un avance sustancial en la eficiencia del proceso de potabilización y en la prestación continua y confiable del servicio de agua potable a la población.

Como parte de las acciones correctivas y con el objetivo de mejorar tanto la calidad del servicio como la eficiencia de los procesos de potabilización, la empresa tiene previsto adelantar la construcción e instalación de una nueva red de aducción, la cual permitirá optimizar la eficiencia del sistema de abastecimiento. No obstante, la ejecución de esta obra está sujeta a la obtención de los permisos ambientales correspondientes y a la disponibilidad de los recursos financieros necesarios para llevarla a cabo.

Es importante resaltar que la empresa SERVAF SA ESP, no cuenta con sistema de tratamientos de los lodos provenientes del sistema de potabilización, lo que va en contravía con el Programa VIII Mejoramiento de redes, potabilización del agua y manejo y disposición final de los lodos de los sistemas de tratamiento, descrito en el Plan de Uso y Ahorro de agua PUEAA, aprobado mediante Resolución 0409 del 4 de mayo de 2021 emitida por CORPOAMAZONIA.

A continuación, se presenta el registro fotográfico de la visita de campo.

Imagen 6. Registro fotográfico del reconocimiento en campo

	
Foto N°13 Ingreso Captación El Diviso	Foto N°14 Captación El Diviso
	
Foto N°15 Ingreso Desarenador	Foto N°16 Desarenador
	
Foto N°17 Desarenador	Foto N°18 Ingreso del agua a la PTAP

	
Foto N°19 Floculación	Foto N°20 Floculación
	
Foto N°21 Vista general del sistema	Foto N°22 Vista general del sistema
	
Foto N° 23 Tanque de Almacenamiento	Foto N° 24 Laboratorio

Fuente: Esta Consultoria, 2025

1.2.1.4 CALIDAD DEL AGUA (Bacteriológica IRCA)

La Secretaría de Salud Departamental, a través del Laboratorio de Salud Pública, en cumplimiento de sus funciones de vigilancia y control, realiza la evaluación de la calidad del agua para consumo humano mediante el análisis de las características físicas, químicas y microbiológicas de las muestras obtenidas del sistema de suministro a la población en la red de distribución, de acuerdo con los criterios establecidos para el análisis, la cobertura, la frecuencia, los indicadores de riesgo y el sistema de información. Según lo dispuesto en el artículo 3 de la Resolución 0811 de 2008, las muestras deben ser tomadas en puntos concertados entre el prestador del servicio público de acueducto y la autoridad sanitaria, sobre la red de distribución; para la efectiva toma de muestras, el prestador debe construir cajillas que permitan la instalación de dispositivos adecuados para su recolección. Adicionalmente, el Decreto 1575 de 2007 define el Índice de Riesgo de la Calidad del Agua (IRCA), el cual determina el grado de riesgo de ocurrencia de enfermedades asociadas al incumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua destinada al consumo humano. El IRCA se calcula con base en lo establecido en el artículo 13 de la Resolución 2115 de 2007, a partir de los resultados del análisis de las muestras de vigilancia y control realizadas por la autoridad sanitaria, la cual es responsable de reportar dicha información al Sistema de Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano (SIVICAP). Así mismo, la Resolución 2115 de 2007 establece el número mínimo de muestras y la frecuencia de muestreo conforme a la población atendida por cada municipio.

El Decreto 1575 de 2007, por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano en Colombia, define el Índice de Riesgo de la Calidad del Agua (IRCA) como un indicador que permite evaluar el nivel de riesgo sanitario asociado al consumo de agua suministrada a la población. Este índice resulta de la valoración integral de parámetros físicos, químicos y microbiológicos del recurso hídrico, y su interpretación facilita la clasificación del agua en diferentes rangos de riesgo, desde sin riesgo hasta riesgo inviable sanitariamente. El IRCA constituye una herramienta fundamental para la vigilancia en salud pública y la toma de decisiones orientadas a garantizar la potabilidad del agua y la protección de la salud de los usuarios del municipio de Florencia.

A continuación, se presenta la tabla con los valores y parámetros que se evalúan en el Índice de Riesgo de la Calidad del Agua (IRCA), los cuales permiten determinar el nivel de riesgo sanitario asociado al agua para consumo humano en el municipio de Florencia.

Tabla 10.Valores máximos aceptables parámetros IRCA- Decreto 2115 de 2007

Características Químicas			
		Valor Máximo Aceptable	Puntaje de
Característica	Expresada como	(mg/L)	Riesgo
Calcio	Ca	60	1
Alcalinidad Total	$CaCO_3$	200	1
Cloro Residual Libre	Cl_2	0.3-2.0 mg/L	15
pH	Potencial de Hidrogeno	6.5-9.0	1.5
Cloruros	Cl^-	250	1
Aluminio	Al^{3+}	0.2	3
Dureza total	$CaCO_3$	300	1
Hierro total	Fe	0.3	1.5
Magnesio	Mg	36	1
Manganeso	Mn	0.1	1
Molibdeno	Mo	0.07	1
Sulfatos	So_4^{2-}	250	1
Zinc	Zn	3.0	1
Fosfatos	PO_4^{3-}	0.5	1
Carbono Orgánico Total (COT)	COT	5.0	3
Nitritos	NO_2^-	0.1	3
Nitratos	NO_3^-	10	1
Fluoruros	F^-	1.0	1

Características Físicas			
Característica	Expresada como	Valor Máximo Aceptable	Puntaje de
			Riesgo
Color Aparente	Unidades Platino Cobalto (UPC)	15	6
Turbiedad	Unidades Nefelometrías de Turbiedad (UNT)	2	15
Características Microbiológicas			
Escherichia Coli	0 microorganismos en 100 ml	0 a 0	25
Coliformes Totales	0 microorganismos en 100 ml	0 a 0	15

De acuerdo con los boletines informativos de vigilancia de la calidad del agua para consumo humano, emitidos por la Secretaría de Salud Municipal del Departamento del Caquetá durante las vigencias 2022, 2023, 2024 y 2025 (febrero a julio), se evidencia que el municipio de Florencia no presenta niveles de riesgo asociados a la calidad del agua suministrada a la población abastecida, lo que indica el cumplimiento de los estándares establecidos en la normatividad sanitaria vigente para garantizar su potabilidad.

Para la evaluación se tuvo en cuenta la siguiente codificación:

Inviable Sanitariamente
Alto
Medio
Bajo
Sin Riesgo
Sin Información

Tabla 11. Análisis IRCA 2022-2025

CODIGO DANE	DPTO	MUNICIPIO	Categoría municipio	IRCA 2022* * En letra roja los IRCA municipales calculados únicamente con muestras intradomiciliarias sin muestras en red de distribución.	Nivel de Riesgo	IRCA 2023* * En letra roja los IRCA municipales calculados únicamente con muestras intradomiciliarias sin muestras en red de distribución.	Nivel de Riesgo	IRCA 2024	Nivel de Riesgo	IRCA 2025 (Febrero a julio)	Nivel de Riesgo
18001	CAQUETÁ	FLORENCIA	3	0,0	Sin riesgo	Sin información	Sin información	0,9	Sin riesgo	0	Sin riesgo

Fuente SSPD , 2025

Los documentos de análisis IRCA, se presentan anuales para las vigencias 2022, 2023, 2024, 2025 (febrero a julio) en la carpeta de la consultoría PUEAA, subcarpeta 1.2 calidad del servicio- 1.2.1.4 calidad del agua- informes IRCA 2022- 2025 identificado como ítem 13.

1.2.1.5 ACUEDUCTOS VEREDALES

El municipio de Florencia en la actualidad cuenta con tres acueductos veredales los cuales están ubicados:

COMITÉ PROACUEDUCTO DOS QUEBRADAS

El día 23 de septiembre de 2025, realizamos recorrido por las instalaciones del barrio el Timmy y la construcción del tanque de almacenamiento de agua que se encuentra en fase de construcción por parte de la empresa SERVAF SA ES., para este recorrido contamos con la visita del presidente de la junta el señor Alexander Avilés, quien nos indicó que el agua es captada de la quebrada El Vergel por medio de manqueras, las cuales captan aproximadamente 3 l/s, es importante resaltar que no cuentan con permiso de concesión de aguas superficiales por parte de CORPOAMAZONIA.

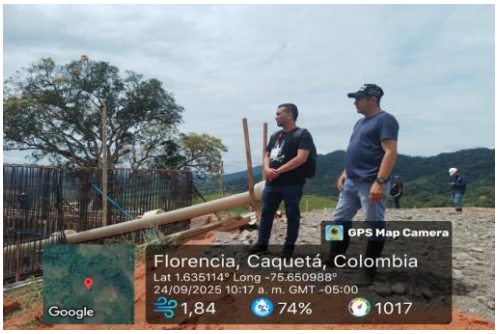
En la actualidad cuentan con 174 usuarios del servicio de agua, el cual tiene un costo de $18.000 mensuales, de acuerdo a la información suministrada es te cobro es utilizado para el mantenimiento del sistema. Los usuarios se encuentran ubicados en el barrio el Timmy y aledaños.
El agua es conducida por medio de mangueras sin ningún tipo de tratamiento previo hasta las casas, es importante resaltar que la empresa SERVAF S.A ESP, se encuentra construyendo un tanque de almacenamiento de agua potable, el cual cuando entre en funcionamiento distribuirá el agua potable al barrio el Timmy y aledaños, los cuales pasarán a ser usuarios del sistema de agua potable del municipio de Florencia.

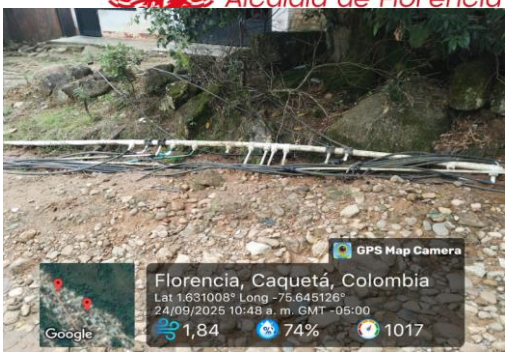
Durante el recorrido se identificó la presencia de conexiones directas mediante mangueras instaladas por particulares, sin contar con la autorización correspondiente, las cuales conducen el agua sin ningún tipo de tratamiento hasta sus viviendas. Esta práctica no autorizada genera una disminución en el caudal disponible del recurso hídrico, representa un uso inadecuado del mismo, puede ocasionar impactos negativos sobre el equilibrio del ecosistema asociado a la fuente hídrica y además constituye un riesgo para la salud humana debido al consumo de agua que no cumple con las condiciones mínimas de potabilidad.

A continuación, se presenta el registro fotográfico de la visita de campo.

Imagen 7. Registro fotográfico verificación en campo

	
Foto N°25 Quebrada El Vergel	Foto N°26 Punto de Captación
	
Foto N°27 Red de conducción de agua	Foto N°28 Tanque de almacenamiento en Construcción.
	
Foto N°29 Tanque de almacenamiento en Construcción.	Foto N°30 Tanque de almacenamiento en Construcción.

	
Foto N°31 Tanque de bombeo de agua	Foto N°32 Acompañamiento del Presidente
	
Foto N°33 Recorrido	Foto N°34 Acompañamiento del Presidente
	
Foto N°35 Mangueras de conducción del agua	Foto N°36 Mangueras de conducción del agua

	
Foto N°37 Mangueras de conducción del agua	Foto N°38 Mangueras de conducción del agua

Fuente: Esta Consultoría, 2025

CONCLUSIONES

- El sistema de aducción y distribución de SERVAF S.A. E.S.P. presenta tramos de tubería con una antigüedad significativa, cuya vida útil se encuentra comprometida y evidencia signos de deterioro estructural. Esta condición incrementa la vulnerabilidad del sistema, especialmente durante periodos de alta pluviosidad, cuando se generan sobrepresiones hidráulicas y procesos de socavación del terreno que pueden provocar rupturas, fisuras o colapsos parciales en la red, ocasionando suspensiones prolongadas del servicio. Esta situación afecta de manera directa la confiabilidad y continuidad en la prestación de servicio de agua potable y genera sobrecargas en las labores operativas y de mantenimiento. En consecuencia, se hace necesario implementar un programa de renovación y modernización de la infraestructura hidráulica, priorizando los tramos críticos mediante estudios técnicos de diagnóstico estructural, análisis de riesgo y modelación hidráulica, con el fin de garantizar la eficiencia del sistema, reducir la ocurrencia de fallas y asegurar la prestación continua y oportuna del servicio de agua potable al Municipio de Florencia.

- El sistema de acueducto operado por SERVAF S.A. E.S.P. presenta limitaciones asociadas a la desactualización del catastro técnico-operativo y a la presencia significativa de tuberías en asbesto cemento en los sistemas de aducción y distribución. Estas condiciones afectan negativamente el desempeño hidráulico y operativo, al generar fugas recurrentes, pérdidas físicas de agua y disminución en la eficiencia hidráulica del sistema, lo que repercute directamente en la continuidad, presión y calidad del servicio prestado. Ante esta situación, se hace prioritario actualizar el catastro técnico-operativo mediante procesos de georreferenciación, modelación hidráulica y levantamiento de información en campo, así como formular e implementar un plan de sustitución progresiva de tuberías obsoletas por materiales con mayor durabilidad y resistencia mecánica, garantizando así un sistema más eficiente, seguro y sostenible en el tiempo.

- La permanencia de tramos significativos de tuberías en asbesto cemento dentro de la red de aducción y distribución del sistema operado por SERVAF S.A. E.S.P. constituye no solo una limitación técnica, sino también un riesgo potencial para la salud pública. La liberación de fibras de asbesto, derivada del desgaste, fractura o manipulación de estos materiales, puede representar un peligro para la salud humana, al estar asociada con enfermedades respiratorias crónicas, asbestosis y distintos tipos de cáncer. En este contexto, es importante resaltar que en Colombia la Ley 1968 de 2019 prohíbe el uso, producción, comercialización e importación de asbesto y de

productos que lo contengan, disponiendo además la obligación de su sustitución progresiva y la aplicación de medidas adecuadas para el manejo seguro y la disposición final de los residuos generados. Por lo tanto, se hace indispensable formular e implementar un plan integral de reemplazo de las tuberías en asbesto cemento por materiales seguros y compatibles con la normatividad sanitaria vigente, garantizando la protección de la salud de la población usuaria del Municipio de Florencia, la mejora en la calidad del servicio y el cumplimiento de la legislación nacional.

- La prestación del servicio de agua potable por parte de SERVAF S.A. E.S.P. presenta limitaciones en términos de continuidad y frecuencia, evidenciadas en la alta recurrencia de interrupciones no programadas y, en algunos casos, no notificadas oportunamente a los usuarios, lo cual compromete la confiabilidad operativa del sistema y la calidad del servicio suministrado. Adicionalmente, en la zona alta de la cuenca de abastecimiento Río Caraño existe un proceso de erosión activa de consideración, el cual incrementa de manera significativa la turbidez del recurso hídrico captado, afectando las condiciones de calidad del agua cruda y aumentando las exigencias en las etapas de tratamiento y potabilización. Por consiguiente, se hace indispensable la implementación de programas integrales de manejo y conservación de la cuenca, que incluyan acciones de reforestación y revegetalización en sectores críticos con altos índices de erosión, la construcción de barreras naturales, estabilización de suelos para reducir el arrastre de sedimentos, así como la formalización de acuerdos con los propietarios de predios en la parte alta orientados a fomentar prácticas sostenibles de uso y manejo del suelo, contribuyendo con ello a la protección del recurso hídrico y a la mejora de la eficiencia y calidad del servicio de acueducto.

- Si bien SERVAF S.A. E.S.P. cuenta con un Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) aprobado mediante la Resolución 0409 del 4 de mayo de 2021, el cual contempla estrategias orientadas a la gestión sostenible del recurso hídrico, se evidencia la ausencia de información técnica actualizada sobre el estado de aprobación, ejecución y avance de los programas que no fueron aprobados en dicha resolución, los cuales son: el Programa II – Sensibilización y concientización para el uso racionalizado del agua, el Programa III – Reducción de pérdidas, el Programa IV – Reuso del recurso hídrico, el Programa V – Macro y micromedidores y el Programa VII – Implementación de tecnología de bajo consumo de agua.
  La falta de seguimiento y documentación sobre estos componentes impide realizar una evaluación integral del PUEAA, limita el análisis de su efectividad en la optimización del uso del recurso hídrico y dificulta la valoración de su impacto sobre la eficiencia operativa del sistema y la continuidad del servicio. Por lo tanto, resulta prioritario fortalecer los mecanismos de seguimiento, actualización, aprobación y reporte periódico del programa, garantizando la inclusión progresiva de los

componentes no avalados y su articulación con los objetivos institucionales y la normatividad ambiental vigente, con el fin de asegurar la sostenibilidad hídrica, mejorar la eficiencia del sistema y contribuir a la prestación continua y confiable del servicio.

- El consolidado de interrupciones disponible en la página web institucional constituye un instrumento relevante para el seguimiento y evaluación del comportamiento operativo del sistema, al permitir identificar patrones de fallas, zonas críticas y causas recurrentes. No obstante, se requiere fortalecer los procesos de sistematización, análisis y difusión de esta información con el fin de facilitar la toma de decisiones técnicas oportunas. Asimismo, es fundamental que la empresa emita avisos previos a los usuarios ante la programación de interrupciones en el servicio, garantizando así una adecuada comunicación y minimizando el impacto en la prestación del mismo.

- El sistema de acueducto del Municipio de Florencia, presenta un nivel significativo de pérdidas en el sistema, evidenciadas en los reportes entregados por SSPD, estas están asociadas principalmente al deterioro estructural de la infraestructura hidráulica, la presencia de materiales obsoletos en la red, conexiones no autorizadas, deficiencias en el sistema de medición y a la ausencia de un programa integral de gestión de pérdidas. Estas condiciones impactan negativamente la eficiencia hidráulica del sistema, la sostenibilidad operativa y los ingresos de la empresa prestadora. En consecuencia, resulta prioritario diseñar e implementar un plan técnico de reducción de pérdidas que contemple acciones como la sectorización hidráulica de la red, la instalación, calibración y mantenimiento periódico de macro y micromedidores, la incorporación de tecnologías para la detección temprana de fugas, la modernización progresiva de las redes y la gestión activa de presiones. Asimismo, se debe fortalecer de manera sustancial el control comercial, mediante la depuración del catastro de usuarios, la verificación de consumos anómalos, la legalización de conexiones irregulares y la mejora en los procesos de medición y facturación, con el fin de reducir pérdidas aparentes, optimizar el uso del recurso hídrico y garantizar la sostenibilidad financiera y operativa del sistema de acueducto.

- Durante el proceso de inspección técnica se evidenció la existencia de un sistema de distribución no formalizado en el sector Timmy, caracterizado por la presencia de un número significativo de mangueras conectadas de manera directa y sin infraestructura adecuada para la conducción del agua hacia las viviendas. Esta condición representa un riesgo sanitario y operativo, compromete la calidad del recurso hídrico por la posible contaminación en el trayecto, dificulta la trazabilidad del suministro y limita el control sobre la continuidad y la eficiencia del servicio. Además, la ausencia de legalización del sistema impide la adecuada supervisión por parte de las autoridades competentes y obstaculiza la implementación de planes de mejora técnica y operativa.

- Se identifica la necesidad de que SERVAF S.A. E.S.P. implemente un sistema técnico adecuado para el manejo, tratamiento y disposición final de los lodos generados en el proceso de potabilización, conforme a los lineamientos establecidos en la normativa ambiental vigente. La ausencia de un sistema eficiente de gestión de estos subproductos puede generar impactos negativos sobre los cuerpos receptores, el suelo y el entorno, además de constituir un riesgo potencial para la salud pública y el ambiente. En este sentido, se destaca la importancia de la ejecución efectiva del Programa VIII del PUEAA: "Mejoramiento de redes, potabilización del agua y manejo y disposición final de los lodos de los sistemas de tratamiento", el cual establece acciones orientadas al fortalecimiento de la infraestructura, la optimización de los procesos de potabilización y la gestión integral de los lodos.
  Asimismo, se considera pertinente que la empresa evalúe la posibilidad de suscribir contratos con operadores especializados para la recolección, transporte y disposición final de los lodos, como medida complementaria para garantizar un manejo ambientalmente seguro, técnicamente eficiente y en concordancia con los principios de sostenibilidad del recurso hídrico.

A continuación, se presenta la tabla 12 de los documentos anexos en el drive de la consultoría.

Tabla 12. documentos anexos en el drive de la consultoría.

ITEM	UBICACIÓN DE ARCHIVO EN DRIVE	NOMBRE DE LA CARPETA	ARCHIVOS CONTENIDOS
1	Expediente PUEAA-Calidad del servicio-Cumplimiento de estándares	Cumplimiento de estándares	Contrato de condiciones uniformes
2	Expediente PUEAA-Calidad del servicio-Cumplimiento de estándares	Cumplimiento de estándares	Registro único de Prestadores RUPS
3	Expediente PUEAA-Calidad del servicio-Cumplimiento de estándares	Cumplimiento de estándares	Planes de gestión y resultados
4	Expediente PUEAA-Calidad del servicio-Cumplimiento de estándares	Cumplimiento de estándares	Estudio de costos y tarifas
5	Expediente PUEAA-Calidad del servicio-Cumplimiento de estándares	Cumplimiento de estándares	Acuerdo No 08 de 2016 SERVAF
6	Expediente PUEAA-Calidad del servicio-Cumplimiento de estándares	Cumplimiento de estándares	Agua Producida ID 634

7	Expediente PUEAA-Calidad del servicio-Cumplimiento de estándares	Cumplimiento de estándares	Agua Facturada_ID 634
8	Expediente PUEAA-Calidad del servicio-Cumplimiento de estándares	Cumplimiento de estándares	CT-DTC-0110-2025
9	Expediente PUEAA-Calidad del servicio-Cumplimiento de estándares	Cumplimiento de estándares	Plan de Obras e Inversión
10	Expediente PUEAA-Calidad del servicio-Cumplimiento de estándares	Cumplimiento de estándares	Ejecución de Proyectos ID 634
11	Expediente PUEAA-Calidad del servicio-Cumplimiento de estándares	Cumplimiento de estándares	INFORME DE AUDITORIA 2023
12	Expediente PUEAA-Calidad del servicio-Cumplimiento de estándares	Cumplimiento de estándares	INFORME DE AUDITORIA 2024
13	Expediente PUEAA-Calidad del servicio-Calidad de agua	Informes IRCA 2022-2025	1. Reportes_IRCA_2022 2. Certificación Sanitaria Florencia 2022 3. INFORME DE LA VIGILANCIA- 2023-2024 4. Boletín calidad del agua diciembre2023 5. Reportes_IRCA_2024 6. Certificación Sanitaria Florencia 2024 7. Reportes_IRCA_2025

Producto 1.2.2

Inspección decampo y análisis técnico de la infraestructura utilizada

1.2.2 INSPECCIÓN EN CAMPO Y ANÁLISIS TÉCNICO DE LA INFRAESTRUCTURA UTILIZADA

1.2.2.1 VISITAS CENTRO POBLADO ZONAS RURALES

- CORREGIMIENTO El CARAÑO

Se realiza visita el día 18 de septiembre del presente año en las veredas nueva Jerusalén y Sebastopol, teniendo enlace con la presidenta de JAC de la vereda Nueva Jerusalén la señora Sofia Montealegre quien nos permitir validar la información necesaria de acuerdo a la prestación del servicio para la comunidad, junto con ella dos habitantes más de la zona nos permitir de manera muy generosa realizarle una encuesta sobre la percepción de la prestación de los servicios públicos en especial, acueducto, alcantarillado y recolección de basuras, dicha vereda logramos tener información sobre.

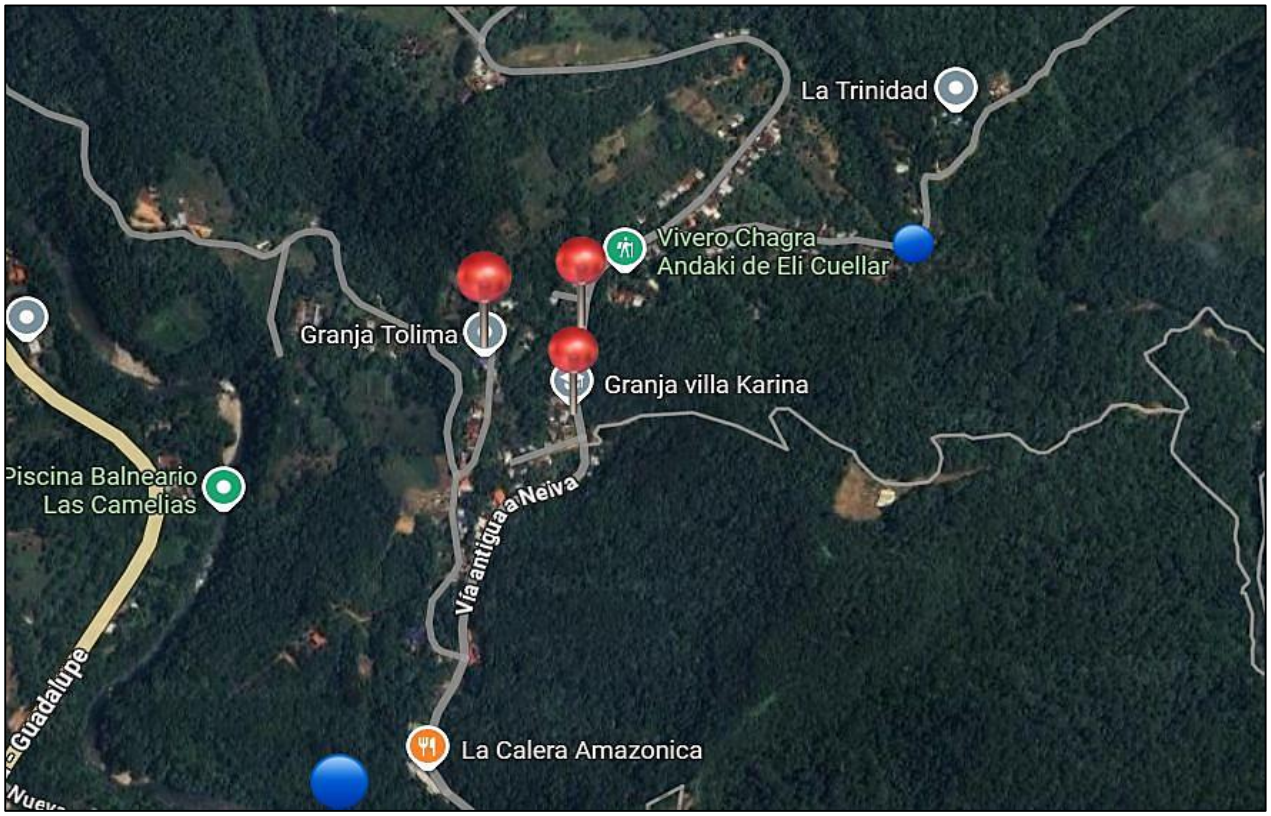


Imagen 1 Mapa de recorrido donde se logra validar información para las veredas de Nueva Jerusalén.

Acueducto: La señora Sofia nos brinda información que la vereda cuenta con bocatoma, la cual abastece a todos los habitantes de la zona, nos informa que al igual estas personas que se ven beneficiarias de la bocatoma tienen una tarifa mensual, que se utiliza para mantenimiento de la misma , el agua se utiliza directamente para consumo humano no se le realiza ningún tratamiento,

solo cuenta con filtro , la señora Sofia nos comenta que si se ha realizado analices de agua, el señor Yesid junto con el señor Alirio quienes nos permitir validar información como habitantes antiguos del sector nos confirman que cuentan con buen servicio de la bocatoma , el agua es constante , y no dicen manifiestan inconformidad de la prestación de servicio.

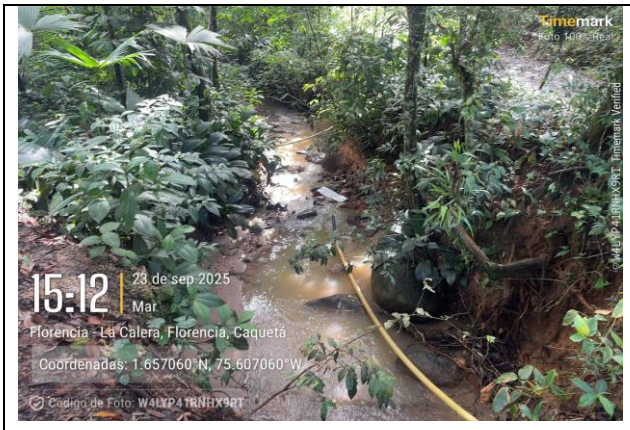
Alcantarillado: El tema de alcantarillado se obtiene la siguiente información, algunas personas cuentan con pozo séptico propio y por tema de concientización para el cuidado de las fuentes hídricas, por otra parte, en el sector si se encuentran puntos de vertimientos por medios de tuberías que son saliente de lavaplatos, duchas, baños los cuales son depositados para la fuente hídrica de la perdiz y otro sector para la fuente hídrica del hacha.

Recolección de basura: En general la prestación de servicio se califica como bueno, la entidad encargada del servicio es SERVITENGRAL, la ruta es dos veces a la semana que son los días lunes y jueves, las personas de la vereda son conscientes de que deben sacar posteriormente a la central la basura los días oportunos, entre los mimos habitantes han realizado puntos ecológicos como concientización del buen sentido de pertenecía para mantener un ambiente saludable para la comunidad.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE PUNTO DE VERTIMIENTO QUE HACEN DESCARGA A LA FUENTE HIDRICA LA PERDIZ



REGISTRO FOTOGRÁFICO DE PUNTO DE VERTIMIENTO QUE HACEN DESCARGA A LA FUENTE HIDRICAEL HACHA

<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
</table>

Para la vereda de Sebastopol logramos tener comunicación con algunos habitantes del sector quienes nos permiten tomar encuesta sobre la percepción de la prestación de los servicios públicos en especial, acueducto, alcantarillado y recolección de basura donde logramos tener información y buena disposición departe de los habitantes del sector.

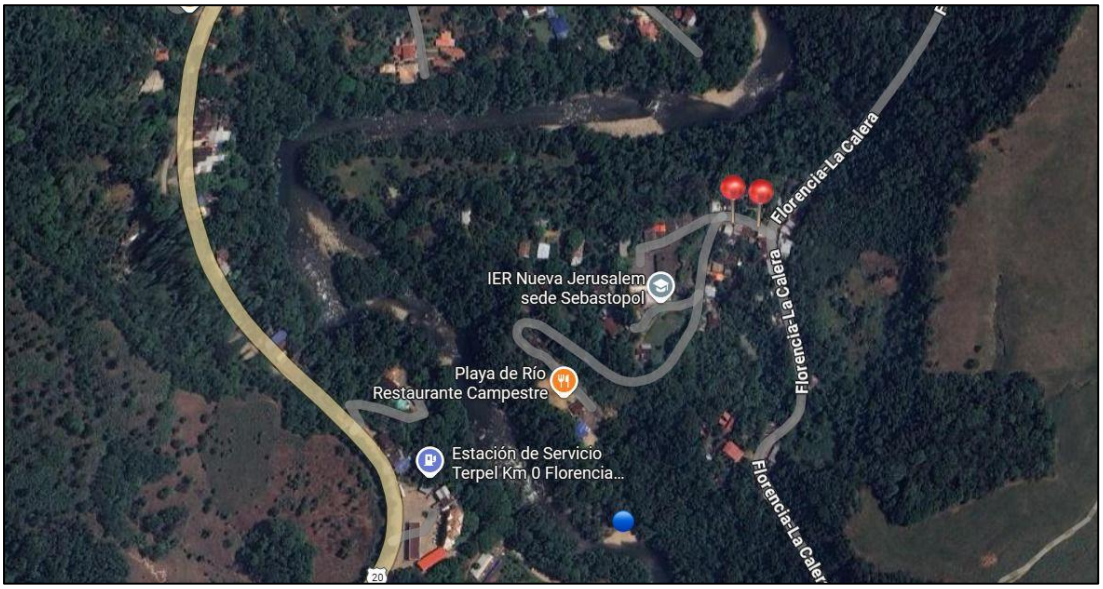


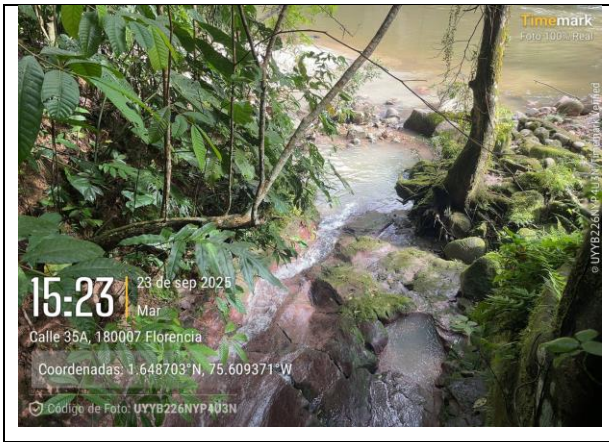
Imagen 2. Mapa de los puntos donde se aplica la encuesta en el momento de la visita

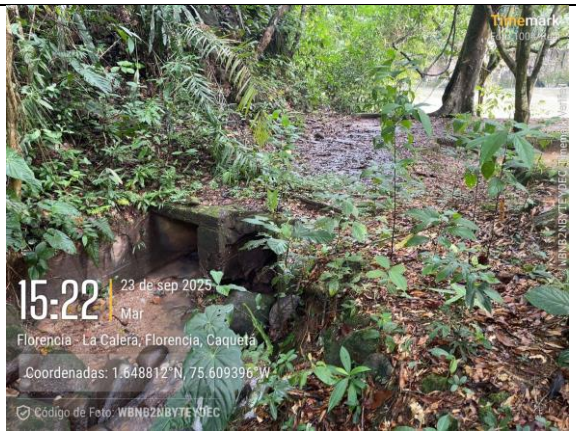
Acueducto: Las personas cuentan con servicio de acueducto por la entidad Servaf SA y adicional tienen una bocatoma veredal para el sector,

Alcantarillado:

Recolección de basura: En general la prestación de servicio se califica como bueno, la entidad encargada del servicio es SERVITENGRAL, la ruta es dos veces a la semana que son los días lunes y jueves, las personas de la vereda son conscientes de que deben sacar posteriormente a la central la basura los días oportunos. En este sector que es un poco comercial ya que tiene estaderos como restaurantes, lo que realizan con los residuos de la cocina es depositarlo en los sitios como patios, o tirarlos en sitios donde se utilice como abono.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE PUNTOS DE VERTIMIENTO EN EL RIO HACHA





Se realiza visita el día 23 de septiembre del presente año a la vereda avenida caraño , Portal del hacha y San Luis pertenecientes al corregimiento el caraño para validar la información necesaria de acuerdo a la percepción de la prestación del servicio para la comunidad en general, nos acercamos algunos habitantes de las respectivas veredas los cuales nos permitieron de manera muy generosa realizarle una encuesta sobre los servicios de alcantarillado y recolección de basuras, dicha vereda logramos tener.

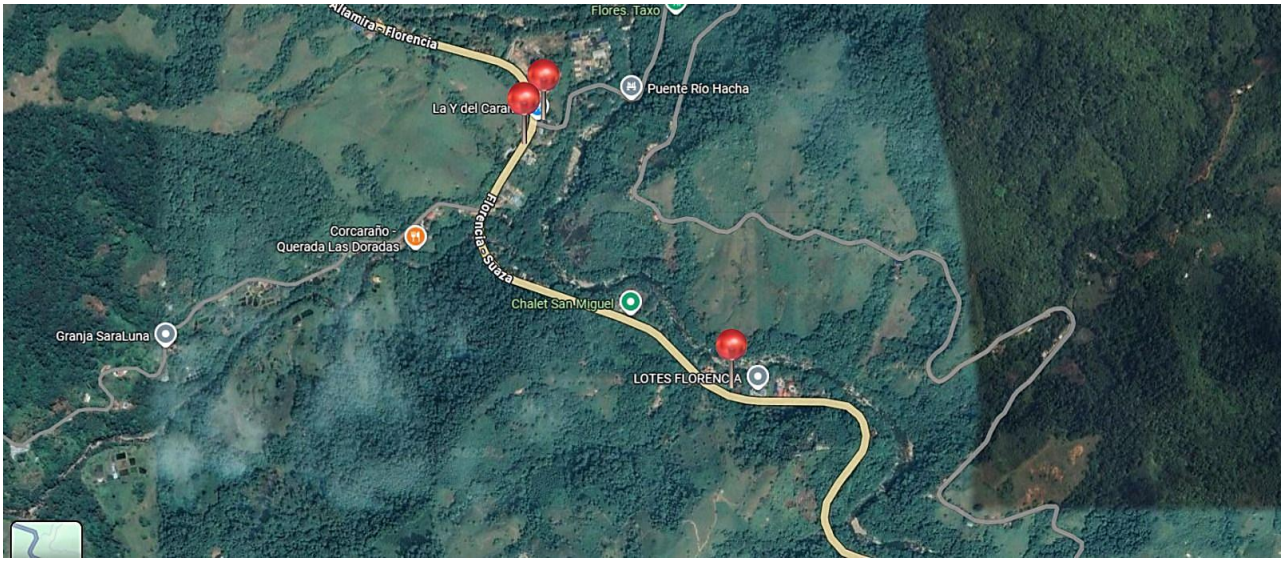


Imagen 2. Puntos donde se aplica encuesta en la visita a la vereda avenida del Caraño



Imagen 3. Puntos donde se aplican las encuestas en la visita para la vereda portal del hacha.

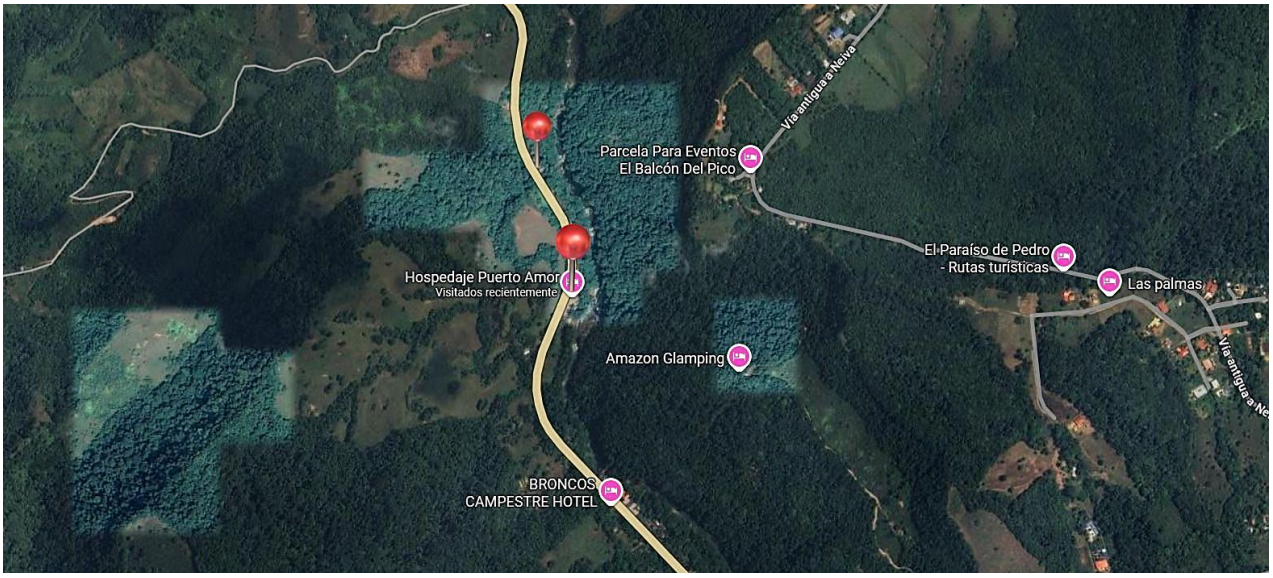


Imagen 4. Puntos donde se aplican la encuesta en la visita para la vereda del San Luis.

Acueducto: Para la prestación de este servicio la gente nos manifiesta que cada casa cuenta con su acueducto propio abastecidos directamente de la montaña, por lo tanto, algunos cuentan con filtro para disminuir el paso de arena y hojarasca, manifiestan no realizar ningún tratamiento adicional para su consumo, a lo que califican su servicio de acueducto como bueno y su abastecimiento es continuo, cada habitante suministro por cuenta propia su tubería para contar con su propio servicio de acueducto. En la avenida la Y tienen cerca la bocatoma de Servaf SA pero no tienen prestación de este servicio ya que suministra a otros sectores.

Alcantarillado: Para las tres veredas visitadas se valida la misma información en cuanto a la prestación del servicio, no cuentan con ninguna entidad prestadora a cargo, los habitantes cuentan con pozo séptico interno en sus viviendas, en estos sectores los habitantes tienen buen sentido de pertenecía ya que se ha llegando a un acuerdo interno que persona que tenga vertimientos de aguas negras que conduzcan a las fuente hídricas deberán ser sancionados ,las personas responden que hasta el momento ha sido respetado dicho acuerdo y que para este sector el cuidado de la fuente hídrica es fundamental.

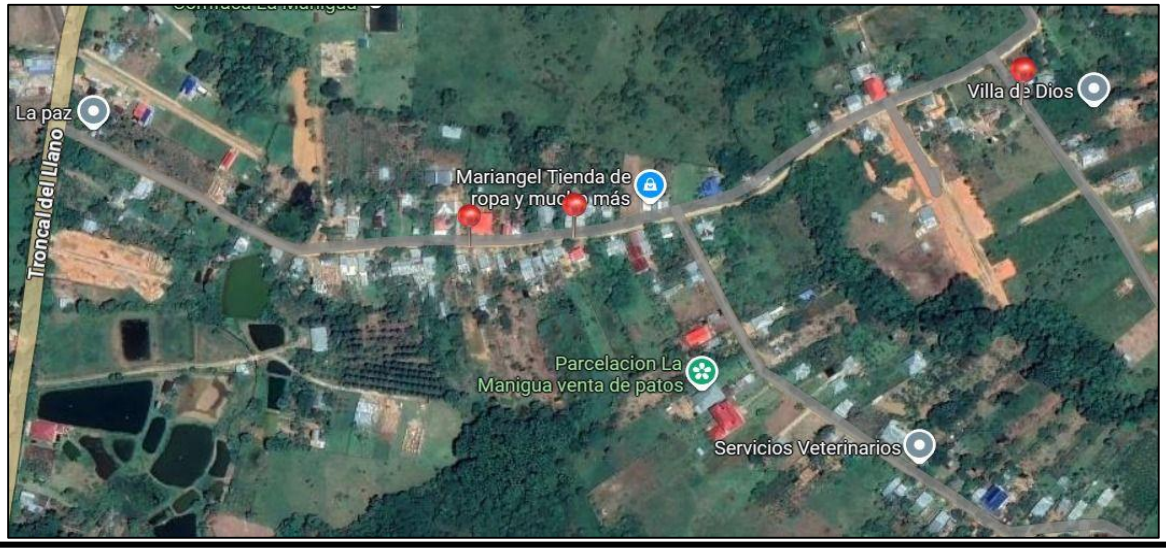
Para la prestación del servicio de recolección de residuos, algunas personas manifiestan que el costo es un poco alto, pero esto es debido a la percepción que traen de hacer uso adecuado a los recursos que proveen de otra utilidad dentro de su vivienda es decir; no sacan gran volumen de basuras por que utilizan bolsas, recipientes de plásticos para el momento de prender fogones, otros utilizan los desechos de la cocina como abono en sus patios , algunas personas si hacen uso completo de sacar su residuos los días estipulado por la empresa prestadora de servicio que es SERVINTEGRAL, cuya ruta son los días lunes y jueves , su recorrido lo realizan por la vía principal, la gente manifiesta que su recorrido es adecuado y la prestación del servicio es buena.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS VISITAS REALIZADAS



- **CORREGIMIENTO SANTO DOMINGO**

Se realiza visita los días 25 y 26 de septiembre, 4 centros poblados existentes en el corregimiento de Santo Domingo, ubicados en las siguientes veredas: Damas abajo o charco azul, Villa de Dios, Bosque y Santo Domingo, para recopilar la información necesaria, frente a la percepción de la prestación de los servicios, por parte de la comunidad que estos lugares habita. Espacio que sirvió para acercamos algunos habitantes de estas veredas, los cuales nos permitieron de manera muy generosa, aplicarle una encuesta de percepción sobre la prestación o proceso realizado para atender los servicios de alcantarillado y recolección de residuos sólidos.



Para la prestación del servicio de acueducto las personas manifiestan contar con el servicio de agua suministrado por la entidad de Servaf SA, todos cuentan con su respectivo contador, manifiestan que el agua es constante, que no tienen ninguna inconformidad de las prestaciones del servicio, que llevan años abastecidos por la entidad. cuentan con este servicio aproximadamente más de 5 años.

Los habitantes manifiestan no contar con el servicio de acueducto, comentan que cada vivienda cuenta con pozo séptico propio en la localidad, que no tienen conocimiento de que las aguas sean depositadas a las fuentes hídricas cercanas, que no tienen inconvenientes de malos olores, que las personas son conscientes de que se les aplique dicha sanción si tienen descargas a fuentes hídricas.

Para el servicio de recolección de residuos sólidos, brindan información de que su ruta son los días martes y viernes, cuya entidad encargada de la ruta es SERVINTEGRAL, califican su servicio como bueno, ya que su frecuencia considera sea buena para la zona donde están ubicados, el carro hace su ruta por la carretera principal de la vereda a la cual los habitantes ya están cocientes de sacar sus residuos sólidos los días establecidos.

En el momento de la visita tratamos de tener comunicación con el presidente de la JAC, pero no se encontraba en la vereda.

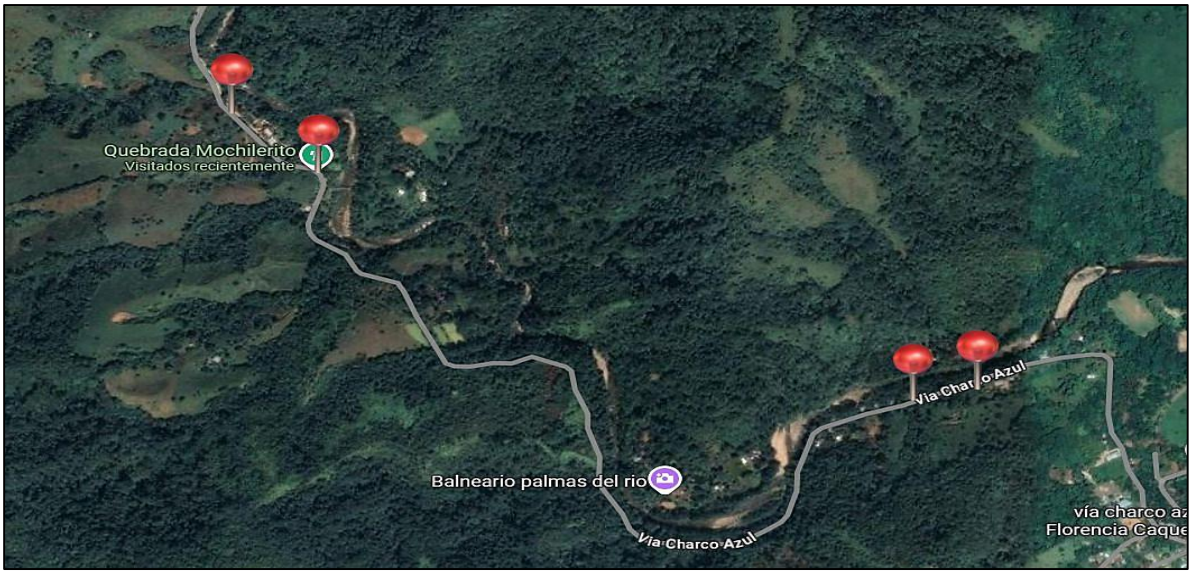


Imagen 6. Mapa de los puntos donde se aplica encuesta para la vereda Damas Abajo

Para la vereda Damas abajo logramos tener contacto con la presidenta de la JAC quien nos manifiesta que una parte del sector cuenta con bocatoma veredal , a lo que recalca no saber realmente cuantas personas este conectadas a este servicio, nos cuenta así mismo que en la parte del boque el presidente es el encargo del acceso a la bocatoma y para su mantenimiento la vereda del bosque si paga una cuota monetaria por su suministro , pero recalca que al dejar pasar algunas tuberías por la parte de damas baja llegan a un acuerdo que ese sector no paga esa cuota monetaria , y que otro sector no cuenta con el servicio de acueducto, ya que el abastecimiento de este servicio

es por cuenta de cada habitante del sector, ellos manifiestan traer su propia tubería siendo mangueras de 1 pulgada o pulgada y media , desde los nacimientos más cercanos por gravedad a la vivienda, su consumo es directo de la montaña, no se realizan ningún tratamiento adicional, manifiestan no tener inconvenientes de agua ya que su servicio es constante

Para el alcantarillado manifiestan que todo el corregimiento cuenta con pozo séptico en sus viviendas, que es fundamental para ellos el cuidado de la fuente hídrica ya que muchos de ellos están al borde del rio y se benefician por su cuidado, de la manera que la personas visitantes para poder tener acceso deben pagar servicio de parqueadero por los sectores de sus viviendas y otros habitantes tienen sus negocios como tiendas , estas fuentes y sus cuidados atraen a las personas del casco urbano permitiendo ser sitio limpios , de agrado para personas visitante al sector, adicional a su beneficio la presidenta y los habitantes nos manifiestan que la personas que tengas vertimientos que afecten a la fuente hídrica , se le hace un llamado de atención y al no hacer caso , entran a ser multados.

Para el servicio de recolección de aseo manifiestan contar con un buen servicio en el sector su frecuencia para ellos es dos a veces a la semana los días lunes y jueves lo que manifiestan ser oportuno su ruta , los habitantes son conscientes que deben sacar sus basuras a la carretera principal , las personas cerca a los balnearios manifiestan contar con puntos ecológico en la salida de cada punto de baño, lo que permite un poco más de orden en el momento de agrupar todas las basuras dejadas por los visitantes que no son del sector, manifiesta que a veces realizan jornadas de limpieza , ya que falta conciencia de las personas que se acercan del casco urbano a disfrutar de las fuentes hídricas , han realizado señalizaciones para concientizar hacer uso adecuado de los puntos ecológicos establecidos en cada balneario del sector.

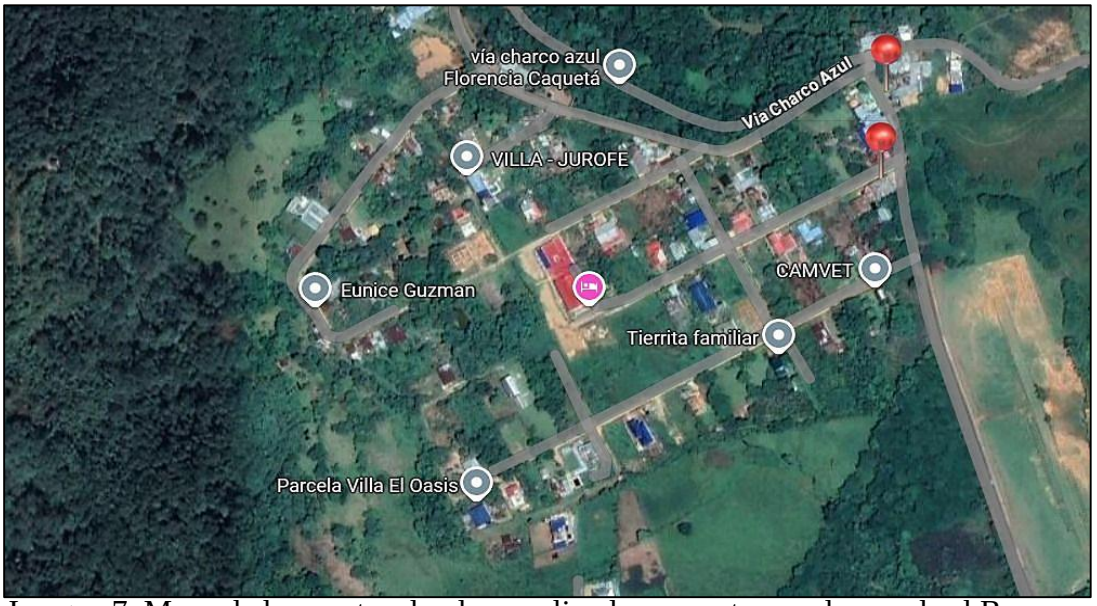


Imagen 7 .Mapa de los puntos donde se aplico la encuenta para la vereda el Bosque

Los habitantes con lo que se logra porder aplicar encuestan manifiestan que ellos cuentan con bocatoma veredal, que su serivico es constante , que pagan una cuota monentaria mensual la cual es para el mantenimiento de la misma bocatoma , que no se le realiza ningun tratamiento adiconal para su consumo , que llevan años con la prestacions de este servicio, no tiene conocimiento si se ha realizado algun analices del agua y que para ellos su servicio es bueno.

Para el alcantarillado , esta sector no cuenta con alcantarillado , cada persona cuenta con pozo septico propio, manifiestan no tener conocimiento de que los habitantes realicen descargadas a las fuentes hidricas , no tienen problemas de malos olores.

Para la recoleccion de basura, manifiestan que el servicio es oportuno, que su ruta para ellos es la adecuada la entidad encargada de su prestacion de servicio es SERVINTEGRAL , la cual realiza ruta los dias lunes y jueves , manifiesta ser una constancia buena para el sector , su recorrido en toda la vereda , manifiestan estar a gusto con su servicio.

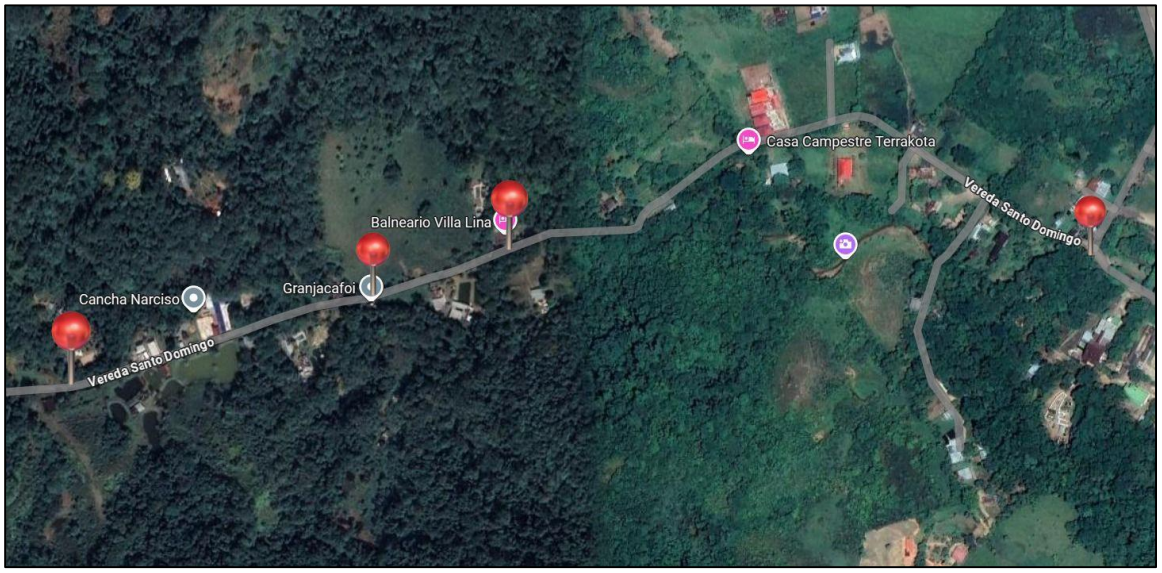


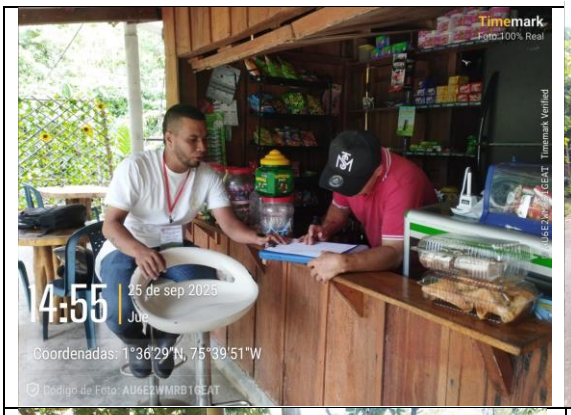
Imagen 6. Mapa correspondiente a los puntos donde se aplica la cuestión en la vereda Santo Domingo.

Los habitantes del sector nos manifiestan que cada casa cuenta con su propio abastecimiento de agua, traído desde la montaña por su propia tubería de mangueras de 1 pulgada, manifiestan que su servicio es constante, no realizan ningún tratamiento adición para su consumo, no manifiestan saber de bocatomas veredales.

El servicio de alcantarillado, nos comentan que cada casa cuenta con pozo séptico que no tienen conocimiento de vertimiento para fuentes hídricas cercana.

Para la recolección de basura la entidad encargada es SERVINTEGRAL, esta realiza su ruta los días lunes y jueves en el sector, las personas nos brindan información de que la prestación de dicho servicio es buena.

EVIDENCIA FOTOGRAFIA DE LAS VISITAS EN EL CORREGIMIENTO



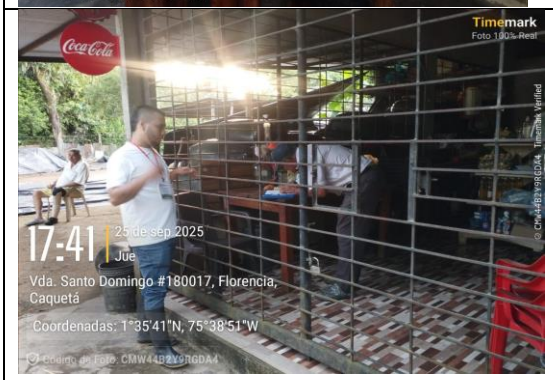














- CORREGIMIENTO SAN MARTIN

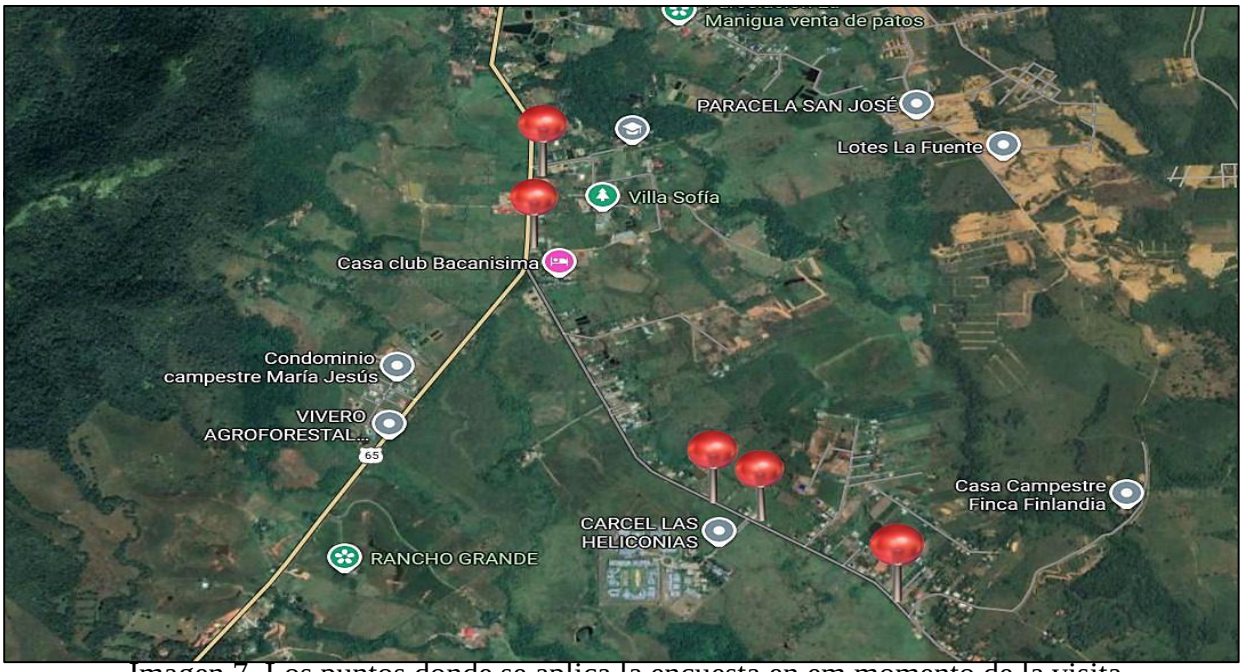


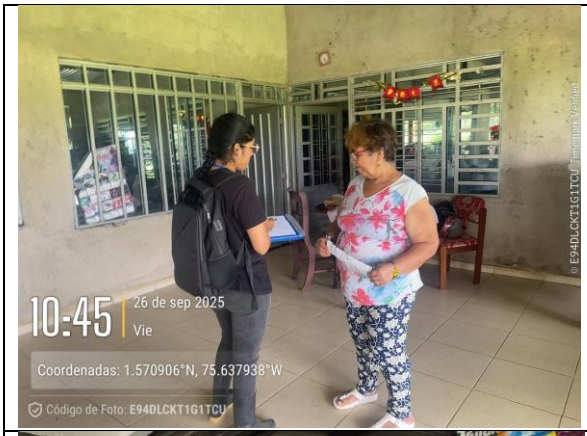
Imagen 7. Los puntos donde se aplica la encuesta en em momento de la visita.

Acueducto: los habitantes manifiestan que cuentan con servicio de acueducto por parte de Servaf SA, frente a la prestación de servicio manifiestan ser bueno para el sector, cuentan con este servicio en un promedio de 4 a 5 años.

Frente al servicio de alcantarillado manifiestan no contar con ninguna entidad, ellos cuentan con pozo séptico propio, manifiestan ser cocientes del cuidado al medio ambiente, siendo un acuerdo mutuo entre ellos de contar con su propio pozo.

Con respecto a la prestación de servicio de SERVINTEGRAL, su recorrido son los días lunes y jueves, realizando su ruta por la vía central de la vereda.

EVIDENCIA FOTOGRAFIA DE LAS VISITAS EN EL CORREGIMIENTO

10:45 26 de sep 2025 Vie Coordenadas: 1.570906°N, 75.637938°W Código de Foto: E94DLCKT1G1TCU	POSTOBON 11:08 26 de sep 2025 Vie Santo Domingo, Florencia, Caquetá Coordenadas: 1.584389°N, 75.644408°W Código de Foto: LK2PK2KLWR4GD
Timemark Bianchi CHOCOLATES 11:14 26 de sep 2025 Vie 65, Florencia, Caquetá Coordenadas: 1°34'53"N, 75°38'40"W Código de Foto: AH4DDTMWK42RRH	10:51 26 de sep 2025 Vie Coordenadas: 1°34'16"N, 75°38'17"W Código de Foto: EHXTKLDTUU64HC Timemark Camera
Margarita 10:34 26 de sep 2025 Vie Coordenadas: 1°34'1"N, 75°37'58"W Código de Foto: UUKEP4YMYB41YN Timemark Camera	

- **VISITA VEREDA SANTANDER**

El día 24 de septiembre del año 2025, se visitó la vereda Santander, preguntando de casa en casa donde podíamos encontrar al presidente o presidenta de la vereda, luego de ser dirigidos por personas de la comunidad llegamos a la parcela de la Presidenta de la JAC de la vereda Santander Emperatriz Andrade Cerquera, quien atendió la visita con mucha disposición, luego de explicarle que era una encuesta sencilla sobre la percepción de la prestación de los servicios públicos en especial, recolección de basuras, acueducto y alcantarillado. Para lo cual nos refirió junto con otras dos personas que se encontraban con ella en la parcela la siguiente información:

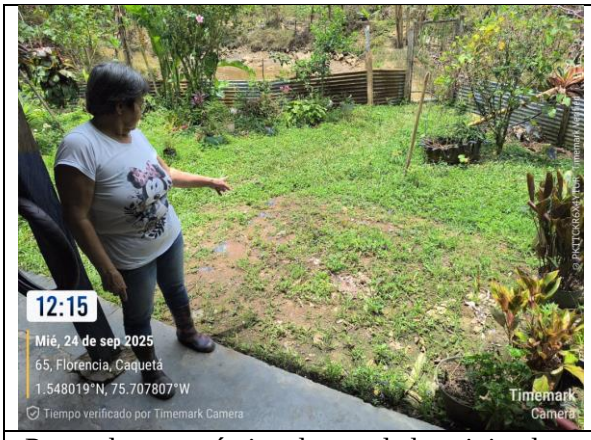
Servicio de Aseo

En general consideran que se presta un buen servicio. La empresa que realiza la recolección es SERVINTEGRAL, la cual pasa los lunes y jueves por la vía central de la vereda. Se solicitó por parte de la comunidad para evitar contaminar las fuentes hídricas. La ruta sube hasta Costa Rica de tres esquinas, 1.5 kilómetros aproximadamente desde la intersección con la vía principal vía Florencia - Morelia. Hasta el momento presentan inconformidad en el servicio porque no recogen los colchones o televisores.

	
Punto final de la ruta del carro recolector, donde hay unos recipientes de separación de residuos. Queda en la entrada al balneario conocido como Las Pailas.	Mapa con la ruta del carro desde la vía principal hasta el balneario Las Pailas, arrojan una distancia de 1.27 km

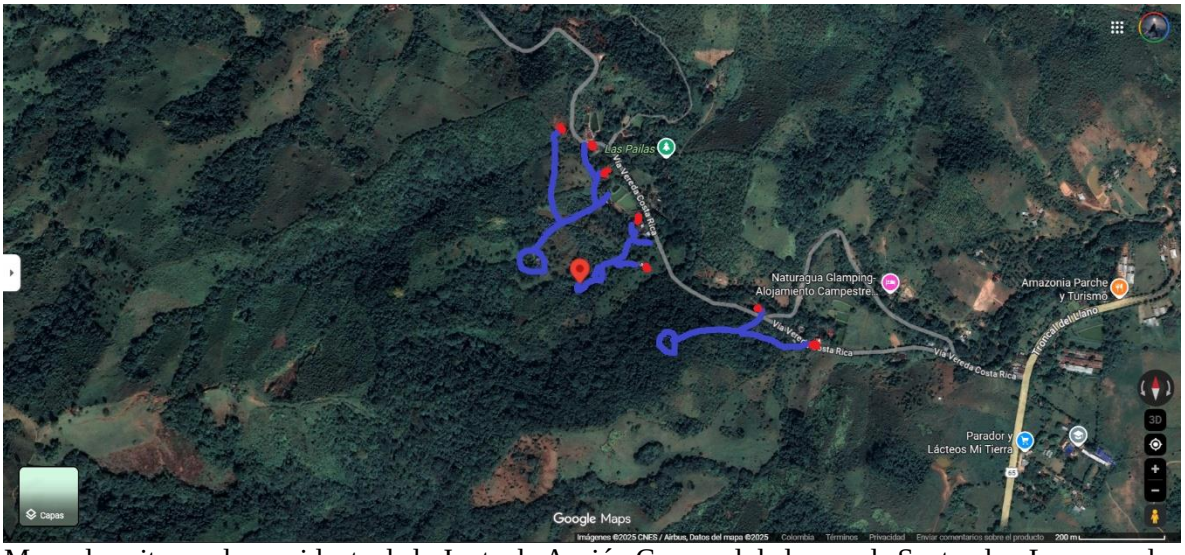
Servicio de Alcantarillado

La mayoría de las casas tienen pozos sépticos para aguas negras. La comunidad está consciente que las aguas negras no se deben arrojar a los caños, ríos o nacederos por lo cual cada familia cuenta con su propio pozo séptico y quien sea hallado arrojando esos elementos a las fuentes hídricas es amonestado y puede ser multado por la comunidad. En el caso de las aguas lluvias, aguas del lavadero y de la cocina se crean canales que van hacia los caños.

	
Punto de pozo séptico de una de las viviendas, dicen que lo tapan con tierra para que haya vegetación y no atrape tanto calor la plancha.	Ubicación de un pozo séptico de una de las viviendas, con vegetación que lo cubre.

Servicio de Acueducto

Manejan sistemas particulares con nacederos por gravedad, colocando tuberías que se subdividen para varias casas, los más beneficiados son los que están en las partes más altas ya que tienen mayor presión y dicen que es un agua más limpia. Hay varios puntos de bocatoma en diferentes puntos de las montañas a lo largo de la vereda, ya que cada familia ha buscado nacederos de donde obtener el recurso. Gracias a estos sistemas cuentan con constante flujo de agua en sus viviendas. La presidenta manifiesta que quisieran tener mayor orden, como un fondo o microempresa, así como realizaron en la vereda muchilero, para mejorar la infraestructura y el servicio para todas las familias de la vereda.



Mapa descrito por la presidenta de la Junta de Acción Comunal de la vereda Santander. Lo marcado en azul son la tubería que se ha instalado para abastecer algunas casas con agua desde nacederos en las montañas.

Y lo marcado con rojo, son los sistemas de alcantarillado en la vereda, que están localizados en cada vivienda ya que manejan pozos sépticos.

	
Punto más alto (Bocatoma) donde se tiene un filtro y de donde se toma el agua para luego almacenarla en un tanque.	Tanque de almacenamiento que sirve como desarenador y punto de verificación de la red.
	

Conclusiones y recomendaciones

Se puede concluir que las personas en la vereda Santander tienen un sistema de acueducto propio, dividido o compartido entre algunas fincas o parcelas, sistema que está directamente conectado a nacederos en las zonas altas de las montañas, siendo inversión particular, dicho sistema les permite tener acceso al recurso hídrico las 24 horas del día los 7 días a la semana, lo cual manifiestan que es muy bueno para ellos. Solo se presenta algo de dificultad en el sistema donde hay más viviendas

conectadas en tiempo de verano ya que la presión y el caudal del tubo que tienen no da abasto, por lo cual deben de turnarse para poder llenar los tanques de almacenamiento en cada casa. Por lo cual se concluye que a pesar de tener el recurso hídrico 24/7 presentan fallas en la infraestructura del problema, además hace falta un tratamiento adecuado a las aguas para garantizar que sea potable y no cause daños a la salud de las personas y los animales que la consuman.

Sobre el sistema de alcantarillado se puede concluir que son sistemas individuales por finca o parcela, los cuales han sido construidos de acuerdo con las necesidades de cada familia y hasta el momento presenta un buen funcionamiento, evitando que las aguas negras vayan a caer en los ríos o quebradas que es una de las mayores preocupaciones de la comunidad. Sin embargo, queda por solucionar los vertimientos de aguas grises que son las aguas residuales de las duchas, lavaderos y lavaplatos, que son aguas contaminadas con jabones y aceites, las cuales por medio de canales de desagüe que tienen las familias, van a caer en las quebradas y ríos. Por lo cual sería importante considerar un sistema de alcantarillado veredal, que contemple una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PETAR) para evitar la contaminación directa a las fuentes hídricas.

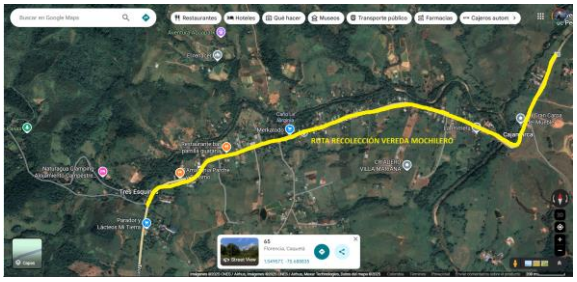
En cuanto al servicio de recolección de basuras la comunidad se encuentra a gusto con el servicio y con el tramo hasta dónde llega la ruta, solo han presentado una inconformidad porque no les han recogido colchones y televisores cuando los han botado, de resto consideran buena la prestación del servicio. Por lo cual se recomendó realizar un oficio dirigido a la empresa prestadora SERVINTEGRAL para solicitar la recolección de voluminosos, ya que se debe hacer como una ruta especial se les explicó a los presentes durante la visita.

- **VISITA VEREDA MOCHILERO**

El día 24 de septiembre del año 2025, se visitó la vereda Mochilero, preguntando por la zona quien nos pudiera dirigir a un líder de la comunidad que conociera las dinámicas de la vereda, personas de la comunidad nos direccionaron a la parcela de la señora Flor Alba Narváez– del Concilio de la Vereda Mochilero, quien atendió la visita con mucha disposición, luego de explicarle que era una encuesta sencilla sobre la percepción de la prestación de los servicios públicos en especial, recolección de basuras, acueducto y alcantarillado. Para lo cual nos refirió junto con otra persona de la comunidad la siguiente información:

Servicio de Aseo

En general consideran que se presta un buen servicio. La empresa que realiza la recolección es SERVINTEGRAL, la cual pasa los lunes y jueves por la vía central de la vereda. La ruta se da en los días estipulados, la recolección es buena por parte de los operarios. Solo se presentan algunas quejas por el cobro que consideran es elevado.

	
Punto de recolección de basuras de una vivienda en vía principal vereda mochilero	Mapa con la ruta del carro, viviendo desde Florencia hasta la Y de tres esquinas, hacia el balneario Las Pailas.

Servicio de Alcantarillado

La mayoría de las casas tienen pozos sépticos para aguas negras. El sector era una invasión. Crearon unas tuberías para drenaje de las aguas lluvias, sin embargo, algunas personas han puesto vertimientos de aguas negras en esas tuberías y canales, lo que ha ocasionado contaminación y malos olores. En su mayoría las personas tienen pozos sépticos para los baños, duchas y aguas servidas. Para las aguas grises se han creado tuberías en las casas que van a dar a un canal en la parte de al frente de las casas, donde se junta con otras conexiones y Cada tres parcelas se hace un canal con caída al caño. La caída del canal queda a 200 - 300 metros del caño.
Como calificativo para el sistema de alcantarillado se considera malo, ya no tienen conexión pública o un sistema implementado por la administración o una empresa prestadora del servicio.

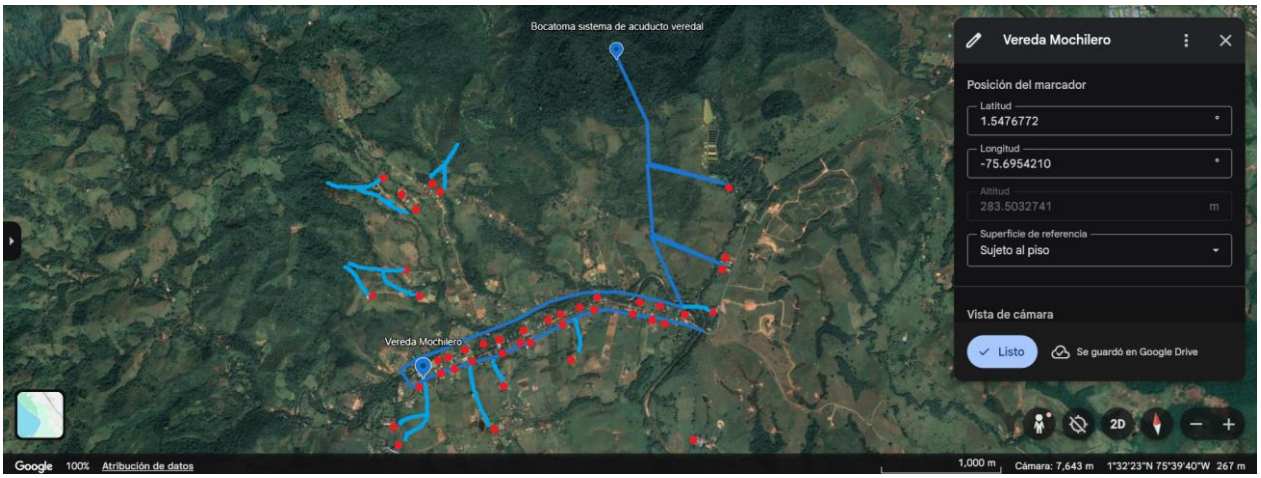
	
Tubería del sistema de drenaje que pasa la vía principal.	Canal ubicado a los lados de la vía principal.

	
Punto del sistema de drenaje, donde caen aguas negras de viviendas que han conectado los dos sistemas.	Canal que llega hasta una planicie, el cual no lo terminaron hasta la quebrada y es también el canal donde bajan las aguas negras de algunas viviendas.

Servicio de Acueducto

Manejan un sistema veredal o acueducto veredal, particulares con nacederos por gravedad, colocando tuberías que se subdividen para varias casas, tienen uno veredal, que viene de una vertiente, la cual es administrada por un comité de la vereda y que tiene por nombre (cabac) de la quebrada agua bonita, el sistema surte de agua a toda la recta, una zona alta que queda por la caída del sistema y otros aledaños. La prestación del servicio está racionada, de 06:00 am a 02:00 pm para las viviendas ubicadas en el centro poblado o recta, para las zonas aledañas al centro poblado de 02:00 pm - 06:00 pm y las zonas altas desde las 06:00 pm - 06:00 am, ya que se necesita mayor presión para que llegue el servicio. Sin embargo, manifestaban que hay una tarifa por recibir el servicio de 12.000 mensuales en los horarios anteriormente mencionado, pero si alguien pagaba 15.000 mensuales, le brindan el servicio las 24 horas del día. También es importante resaltar que algunas personas del sector tienen aljibe y también se encuentran conectados al acueducto veredal.

	
Sistema de abastecimiento de agua para una vivienda de la vereda el Mochilero	Sistema de tubería a la vista del abastecimiento de agua de la vereda el Mochilero.



Mapa descrito por la señora Flor Alba Narváez– del Concilio de la Vereda Mochilero. Lo marcado en azul son la tubería que se ha instalado desde la bocatoma del acueducto veredal para abastecer las casas, también se marcan algunas viviendas con sistemas independientes de acueducto. Y lo marcado con rojo, son los sistemas de alcantarillado en la vereda, que están localizados en cada vivienda ya que manejan pozos sépticos.

Conclusiones

- La comunidad de la vereda Mochilero cuenta con un acueducto veredal administrado por un comité, el cual se abastece de la quebrada Agua Bonita. El servicio se presta de manera racionada en diferentes horarios según la ubicación de las viviendas, lo que garantiza cobertura, aunque con limitaciones de continuidad y presión.
- Se identificó una tarifa diferenciada: $12.000 mensuales para el servicio en horarios establecidos y $15.000 para quienes desean acceso continuo las 24 horas, lo que genera percepciones de inequidad entre los usuarios.

- Algunas familias complementan el suministro con aljibes o sistemas particulares, lo que refleja la necesidad de diversificar fuentes de agua ante la insuficiencia del sistema central.
- El sistema de alcantarillado es precario: aunque la mayoría de las viviendas dispone de pozos sépticos, existen conexiones irregulares de aguas negras a canales de aguas lluvias, ocasionando contaminación, malos olores y riesgo sanitario.
- La comunidad califica el sistema de alcantarillado como deficiente, al no existir un esquema público o formal implementado por la administración municipal o una empresa prestadora.
- En cuanto a la recolección de basuras, el servicio de SERVINTEGRAL es percibido como eficiente en cobertura y cumplimiento de rutas; sin embargo, persiste inconformidad por el costo elevado del cobro mensual.

Recomendaciones

Fortalecer el acueducto veredal mediante:

- Revisión técnica de la infraestructura para mejorar presión y continuidad.
- Establecimiento de un esquema tarifario más equitativo y transparente.
- Implementación de procesos de potabilización para garantizar la calidad del agua.

Diseñar e implementar un sistema de alcantarillado comunitario que:

- Integre el manejo de aguas negras y grises.
- Incluya una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) para evitar la contaminación de caños y quebradas.
- Regularice y controle las conexiones irregulares que actualmente descargan aguas negras en canales de lluvias.

Gestión con la empresa SERVINTEGRAL para:

- Revisar la estructura tarifaria y evaluar la posibilidad de tarifas diferenciales según capacidad de pago.
- Mantener la calidad del servicio de recolección, pero con mayor socialización sobre los costos y beneficios.

Acompañamiento institucional:

- La administración municipal y entidades competentes deben apoyar al comité del acueducto en la formalización de su gestión.
- Promover la capacitación comunitaria en gestión del recurso hídrico y manejo de residuos.

- **VEREDA BAJO Y ALTO CALDAS**

El día 24 de septiembre del año 2025, se visitó la vereda bajo y alto caldas, preguntando de casa en casa donde podíamos encontrar al presidente o presidenta de la vereda, luego de ser dirigidos por personas de la comunidad llegamos a la parcela del expresidente de la JAC de la vereda bajo caldas Leonel Ramos Ome, quien atendió la visita con mucha disposición, luego de explicarle que era una encuesta sencilla sobre la percepción de la prestación de los servicios públicos en especial, recolección de basuras, acueducto y alcantarillado. Brindando la siguiente información:

Servicio de Aseo

En general consideran que se presta un buen servicio. La empresa que realiza la recolección es SERVINTEGRAL, la cual pasa los lunes y jueves por la vía central de la vereda. La ruta sube hasta unos 100 metros más arriba de la (Y) donde queda el tanque de SERVAF. La mayoría de las personas reciclan las bolsas y plásticos para usarlos como combustible para prender fogones o en algunos casos quemar basuras. Los residuos orgánicos son usados para las huertas o cultivos. Y las basuras que no se aprovechan se acumulan en bolsas o tulas para cuando pasa el carro recolector.

No hay un punto específico para que la comunidad acumule las basuras para ser recolectadas por lo cual no hay registro fotográfico de recolección de basuras.

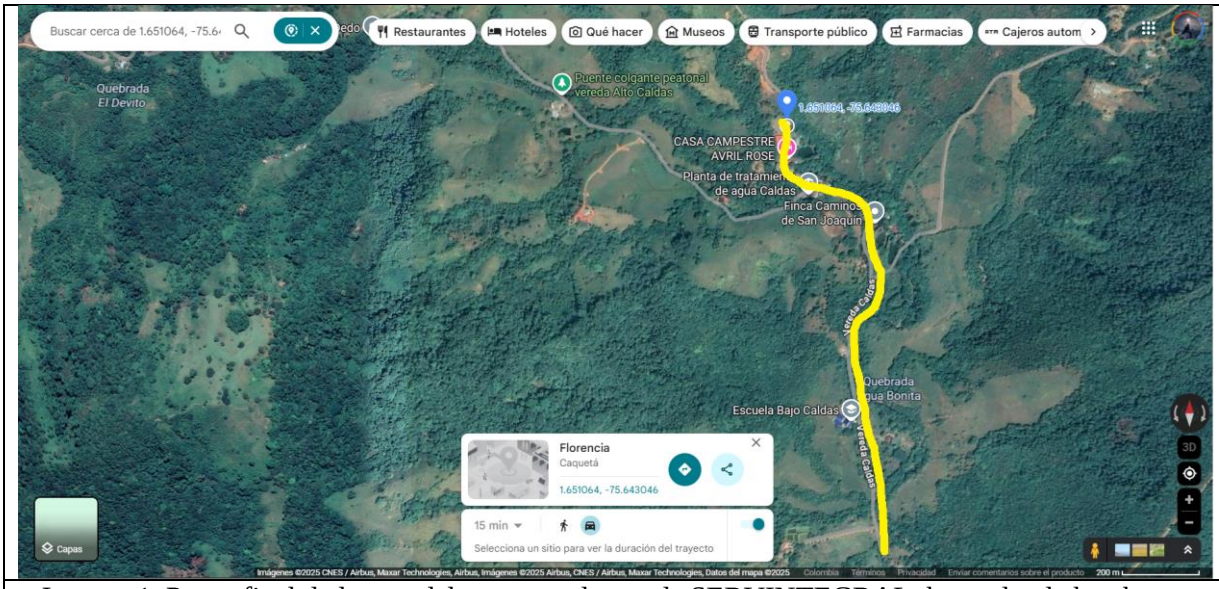


Imagen 1. Punto final de la ruta del carro recolector de SERVINTEGRAL, hasta donde hay buena vía. Queda unos 100 metros más delante de la Ye donde queda la planta de tratamiento de SERVAF.

Servicio de Alcantarillado

Manifiestan que todas de las casas tienen pozos sépticos para aguas negras. Se realizan mantenimientos por parte de las mismas familias a los pozos sépticos. La comunidad está consciente que las aguas negras no se deben arrojar a los caños, ríos o nacederos por lo cual cada familia cuenta con su propio pozo séptico y quien sea hallado contaminando las fuentes hídricas es amonestado y puede ser multado por la comunidad. No se realizaron tomas de fotografías a los pozos sépticos debido a que quedaban debajo de los baños de las casas visitadas.

Servicio de Acueducto

Manejan sistemas particulares con nacederos por gravedad, colocando tuberías que se subdividen para varias casas. Hay varios puntos de bocatoma en diferentes puntos de las montañas a lo largo de la vereda, ya que cada familia ha buscado nacederos de donde obtener el recurso. Gracias a estos sistemas cuentan con constante flujo de agua en sus viviendas. La comunidad en algún momento tuvo una reunión con SERVAF para la implementación de un sistema de acueducto, pero la mayoría no estuvo de acuerdo, argumentando que les saldría más costoso el servicio y que ya tienen un buen flujo de agua en sus viviendas. Sin embargo, también manifestaron que hay algunas personas en la vereda que han realizado mal sus bocatomas o sistemas de mangueras por lo cual tienen baja presión de agua en sus casas y en época de verano sufren para que les baje buena agua.

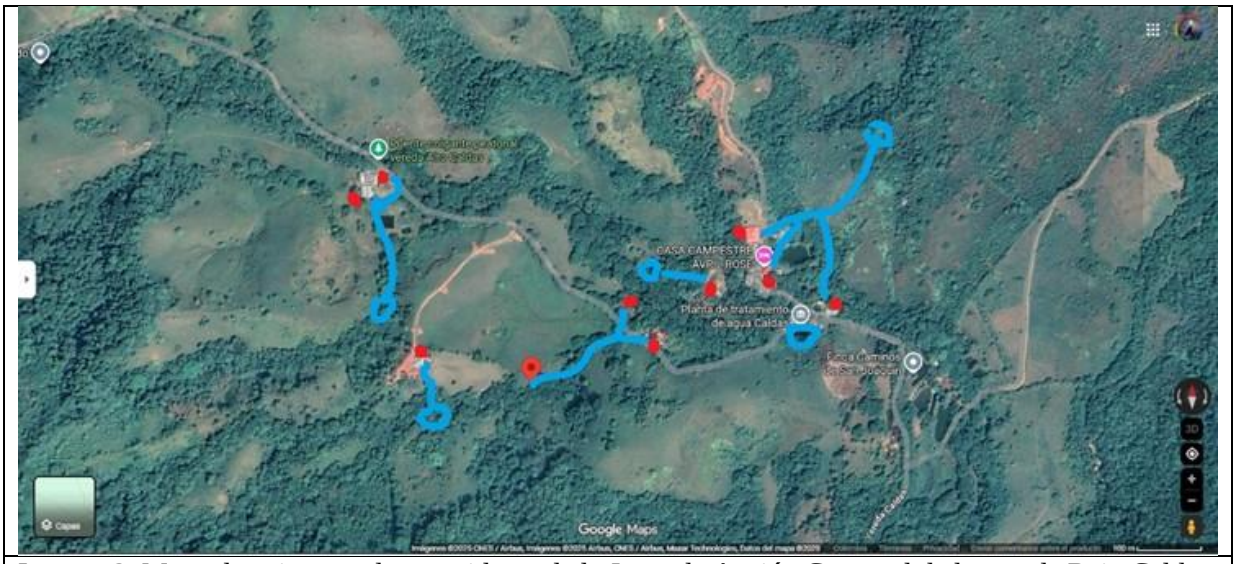


Imagen 2. Mapa descrito por el expresidente de la Junta de Acción Comunal de la vereda Bajo Caldas. Lo marcado en azul son la tubería que se ha instalado para abastecer algunas casas con agua desde nacederos en las montañas en zonas de las veredas bajo y alto caldas. Y lo marcado con rojo, son los sistemas de alcantarillado en la vereda, que están localizados en cada vivienda ya que manejan pozos sépticos.



Imagen 3. Punto más alto (Bocatoma) de uno de los sistemas en la vereda que abastece 4 familias.



Imagen 4. Red de tubería desde la represa de 4 familias vereda bajo caldas



Imagen 5. Anterior bocatoma de una de las familias que ya no se encuentra en uso



Imagen 6. Punto de ubicación de la planta de tratamiento de SERVAF ubicada en la vereda bajo caldas.

Conclusiones y recomendaciones

Se puede concluir que las personas en la vereda bajo y alto caldas tienen un sistema de acueducto propio, dividido o compartido entre algunas fincas o parcelas, sistema que está directamente conectado a nacederos en las zonas altas de las montañas, siendo inversión particular, dicho sistema les permite tener acceso al recurso hídrico las 24 horas del día los 7 días a la semana, lo cual manifiestan que es muy bueno para ellos. Solo se presenta algo de dificultad en los sistemas donde hay varias viviendas conectadas a un mismo tubo madre, el cual en tiempo de verano la presión

baja y el caudal del tubo no da abasto. Sin embargo, la mayoría de las personas de la vereda se encuentra a gusto con su sistema independiente de acueducto. Solo se recalca la importancia de que al agua se le debería realizar un tratamiento adecuado para garantizar que sea potable y no cause daños a la salud de las personas y los animales que la consuman.

Sobre el sistema de alcantarillado se puede concluir que son sistemas individuales por finca o parcela, los cuales han sido construidos de acuerdo con las necesidades de cada familia y hasta el momento presenta un buen funcionamiento, evitando que las aguas negras vayan a caer en los ríos o quebradas que es una de las mayores preocupaciones de la comunidad. Sin embargo, queda por solucionar los vertimientos de aguas grises que son las aguas residuales de las duchas, lavaderos y lavaplatos, que son aguas contaminadas con jabones y aceites, las cuales por medio de canales de desagüe que tienen las familias, van a caer en las quebradas y ríos. Por lo cual sería importante considerar un sistema de alcantarillado veredal, que contemple una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) para evitar la contaminación directa a las fuentes hídricas.

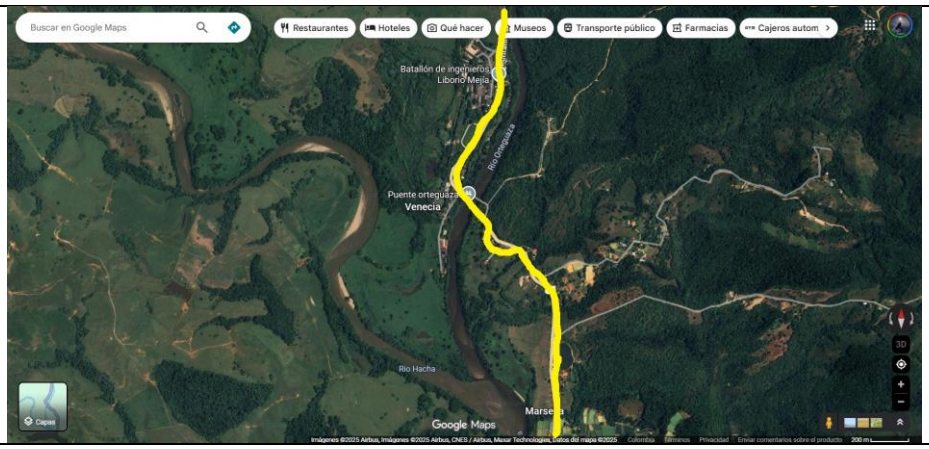
En cuanto al servicio de recolección de basuras la comunidad se encuentra a gusto con el servicio y con el tramo hasta el punto final de la ruta, consideran buena la prestación del servicio. Solo queda realizar campañas de manejo de residuos para que las personas eviten quemar basuras que contaminen el aire o el mismo suelo donde se realice dicha práctica.

- **VISITA VENECIA**

El día 25 de septiembre del año 2025, se visitó la vereda Venecia, preguntando por la zona donde podíamos encontrar algún representante de la comunidad, que pudiera atender la visita y que conociera las dinámicas de la vereda, luego de ser dirigidos por personas de la comunidad llegamos a la casa del secretario de la JAC de la vereda Venecia Alfonso Vanegas, quien atendió la visita con mucha disposición, luego de explicarle que era una encuesta sencilla sobre la percepción de la prestación de los servicios públicos en especial, recolección de basuras, acueducto y alcantarillado. Para lo cual nos refirió junto con otra persona de comunidad la siguiente información:

Servicio de Aseo

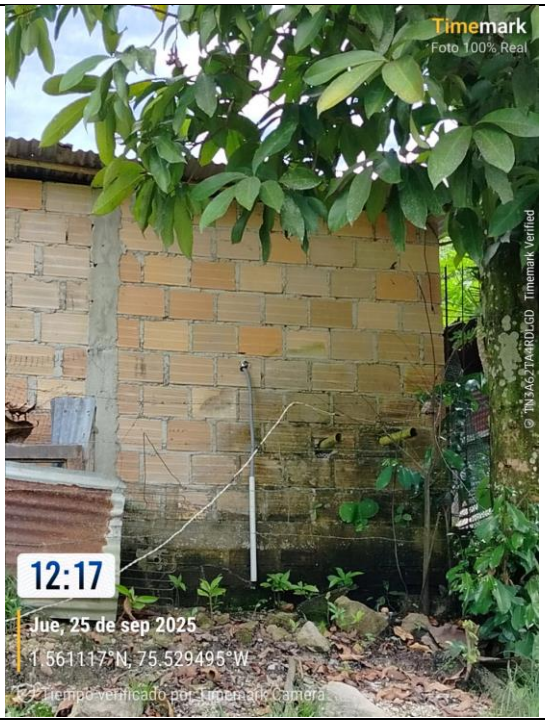
En general consideran que se presta un buen servicio. La empresa que realiza la recolección es SERVINTEGRAL, la cual pasa los martes y viernes por la vía central del caserío. La ruta va por toda la vía principal y por la vía central del caserío, terminando en Puerto Arango a una distancia de 3 kilómetros aproximadamente. La comunidad reutiliza bolsas y plásticos para sus fogones, los residuos orgánicos son para las mascotas y gallinas, los demás residuos se almacenan en bolsas y tulas para que sea recogida por el carro recolector.



Mapa con la ruta del carro recolector el cual pasa por la variante antigua que pasa por la vía central del centro poblado de Venecia, arrojan una distancia de 3 km

Servicio de Alcantarillado

Cada familia cuenta con su propio pozo séptico para el manejo de aguas negras. Las aguas de lavaplatos, de la ducha, tanques y lavamanos, las depositan al río Orteguaza, la quebrada que pasa al lado del centro poblado o a zonas bajas de la loma. A los pozos sépticos cada propietario le realiza su debido mantenimiento para evitar rebosamiento o malos olores.

	
Ubicación de tubería de desagüe de aguas grises a la zona verde	Ubicación tubería de vertimiento de aguas grises a la parte de atrás del caserío en la loma.

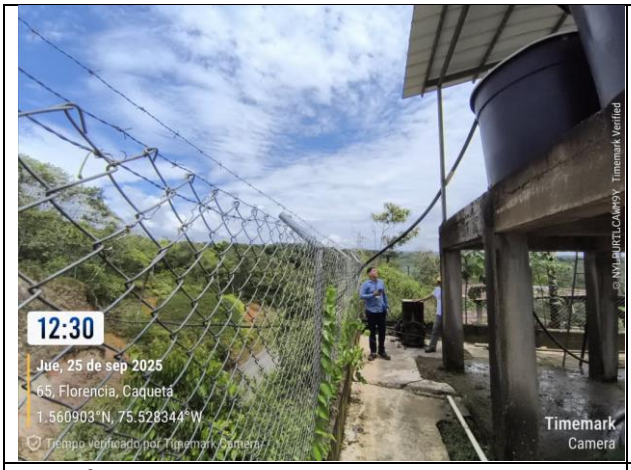
Servicio de Acueducto

Manejan sistemas particulares y artesanales con nacederos por gravedad, donde el punto de bocatoma de tamaño de 4 x 3 metros está ubicado en un aproximado de 4 a 5 km, colocando tubería que inicia con 4 pulgadas y que llegan a un punto de acopio en 2 pulgadas, donde hay una infraestructura para 4 tanques de 5.000 litros, los cuales para llenar se demora 3 horas la llenada de estos, en ese punto se creó una red de tuberías que se subdividen para varias casas, un aproximado de 30 viviendas, las cuales tienen un consumo desmedido, ya que manifiestan que cuando hay una novedad en la tubería de captación de agua, sea por derrumbe, una rama o cualquier otro factor que interrumpa el fluido constante, la capacidad de los 20.000 litros de los tanques solo les alcanza para una hora y media. Gracias a estos sistemas cuentan con constante flujo de agua en sus viviendas. Cada vivienda paga $10.000 mensuales por el acceso al servicio. La comunidad le encargo a la JAC la recolección de esos pagos. Lo cual es gastado en mantenimiento y repuestos cuando es necesario.



Mapa descrito por el tesorero de la Junta de Acción Comunal de la vereda Venecia. Lo marcado en azul y gris son las tuberías que se ha instalado para abastecer las viviendas desde el sistema del acueducto veredal. Y lo marcado con rojo, son los sistemas de alcantarillado en la vereda, que están localizados en cada vivienda ya que manejan pozos sépticos.

	
Ubicación tanques de provisionamiento del acueducto veredal	Sistema de redes de acueducto que llega a una vivienda del sector

	
tubería principal que llega a los tanques de abastecimiento del centro poblado	Sistema de tubería reducida desde los tanques de abastecimiento, hacia las viviendas del sector.

Conclusiones

- La vereda Venecia cuenta con un sistema de acueducto administrado por la comunidad, que se abastece de la cordillera a una distancia de 4 km.
- El sistema de alcantarillado no está formalizado o puesto por la administración municipal: la mayoría de las viviendas utilizan pozos sépticos, pero también se evidencian conexiones irregulares de aguas negras a canales de lluvias, lo que representa un riesgo sanitario y ambiental.
- El servicio de recolección de residuos sólidos, prestado por SERVINTEGRAL, tiene buena cobertura y están satisfechos con los días de recolección.
- La comunidad ha querido mejorar sus condiciones frente al sistema de alcantarillado e incluso el mismo sistema de acueducto veredal, pero manifiesta falta de acompañamiento institucional con recursos no se ha logrado.

Recomendaciones

Optimizar el sistema de acueducto comunitario:

- Realizar una revisión técnica de la red para mejorar presión en zonas altas.
- Implementar un sistema básico de potabilización (por ejemplo, filtros comunitarios o cloración controlada).
- Formalizar el comité de acueducto ante la administración municipal para facilitar acceso a apoyos técnicos y financieros.

Diseñar un plan de saneamiento básico rural:

- Incluir la construcción progresiva de un sistema de alcantarillado formal o alternativo (como biodigestores o PTAR comunitarias).

- Regularizar las conexiones actuales y evitar descargas directas a canales de lluvias.
- Promover jornadas de educación ambiental sobre manejo de aguas residuales

Mejorar la gestión del servicio de aseo:

- Solicitar a SERVINTEGRAL una socialización clara sobre la estructura de cobros y rutas de recolección.
- Evaluar la posibilidad de tarifas diferenciales según capacidad de pago o frecuencia del servicio.
- Promover la separación de residuos en origen para reducir volumen y facilitar el reciclaje.

Fortalecer la organización comunitaria:

- Consolidar comités de agua, saneamiento y aseo con representación de distintos sectores de la vereda.
- Documentar los problemas con registros fotográficos y testimonios, como soporte para futuras gestiones.
- Solicitar acompañamiento técnico de la alcaldía, la empresa de servicios públicos y entidades ambientales.

- **VISITA VEREDA SAN GIL**

El miércoles 24 de septiembre del 2025, se realiza una visita de vigilancia a los servicios prestados a la comunidad especialmente servicio de aseo, servicio de alcantarillado, servicio de acueducto en la vereda de San Gil. En el lugar gracias a la comunidad ubicamos al ex - presidente de la JAC, el Sr. Alirio Campos a quien se le aplico una encuesta para determinar la calidad de los servicios prestada.

Servicio del aseo

Manifiesta el Sr. Alirio que el servicio de recolección no llega hasta la vereda; por lo tanto, cada familia realiza la quema de plásticos y algunos productos de higiene personal. Además, se procura dar uso a los residuos orgánicos, ya sea como abono o como alimento para los animales. Se busca maximizar el reciclaje de las basuras.

Servicio de alcantarillado



Ilustración 1 Fotografía de pozo séptico del Sr. Alirio Campos ex - presidente de la JAC vereda San Gil

Según el ex-presidente, no cuentan con servicio de alcantarillado; sin embargo, cada familia maneja un sistema de pozo séptico individual. Además, en acuerdo con la comunidad, está prohibido realizar cualquier tipo de vertimiento al río Bodoquero, que atraviesa la vereda.

Servicio de acueducto

El servicio de acueducto tampoco llega a la vereda San Gil; sin embargo, la comunidad ha implementado de manera artesanal un sistema propio mediante una bocatoma pequeña y la red es lo que ellos llaman una "manguera madre", que consiste en un tubo de 3". Cada casa se abastece de forma individual a través de un tubo de 1". En la imagen siguiente, el tubo de 3" está representado con color azul rey, mientras que el tubo de 1" se muestra en color azul aguamarina. También se logró registrar evidencia fotográfica de la "manguera madre" y de uno de los puntos de distribución hacia las casas.



Ilustración 2 Sistema propio de acueducto de la vereda San Gil. Captura tomada de Google EarthPro



Ilustración 3 vista de un punto de distribución para las casas de la vereda San Gil

Conclusiones y recomendaciones

En conclusión, debido a que el servicio de aseo no llega directamente a la vereda San Gil, las familias han recurrido a la quema de plásticos y productos de higiene personal, lo cual genera un riesgo ambiental y para la salud pública. Sin embargo, la comunidad es consciente de esta problemática y promueve el reciclaje con la mayor parte de sus residuos. Es urgente implementar un programa de educación ambiental dirigido a la comunidad, enfocado en la reducción y manejo adecuado de residuos sólidos, especialmente para evitar la quema de plásticos y productos de higiene personal.

Aunque no existe un servicio formal de alcantarillado, la comunidad ha implementado sistemas individuales de pozo séptico, lo que refleja su preocupación por la protección ambiental. No obstante, es necesario promover la construcción y el mantenimiento adecuado de sistemas comunales de alcantarillado o mejorar los sistemas individuales de pozo séptico, garantizando que no se realicen vertimientos al río Bodoquero.

La municipalidad debe apoyar y fortalecer el sistema artesanal de acueducto existente, asegurando la calidad y continuidad del suministro de agua, así como explorar alternativas para la formalización o mejora del servicio.

- **VISITA VEREDA PUERTO ARANGO**

El jueves 25 de septiembre del 2025, se realiza una visita de vigilancia a los servicios prestados a la comunidad especialmente servicio de aseo, servicio de alcantarillado, servicio de acueducto en la vereda de Puerto Arango. En el lugar gracias a la comunidad ubicamos al tesorero de la JAC, el Sr. Florentino a quien se le aplico una encuesta para determinar la calidad de los servicios prestada.

Servicio del aseo

La empresa recolectora en la vereda es Servintegral, que presta el servicio los martes y viernes. La ruta se limita únicamente a la vía principal. Según comenta el Sr. Florentino, la comunidad carece de cultura ambiental y no promueve el reciclaje.

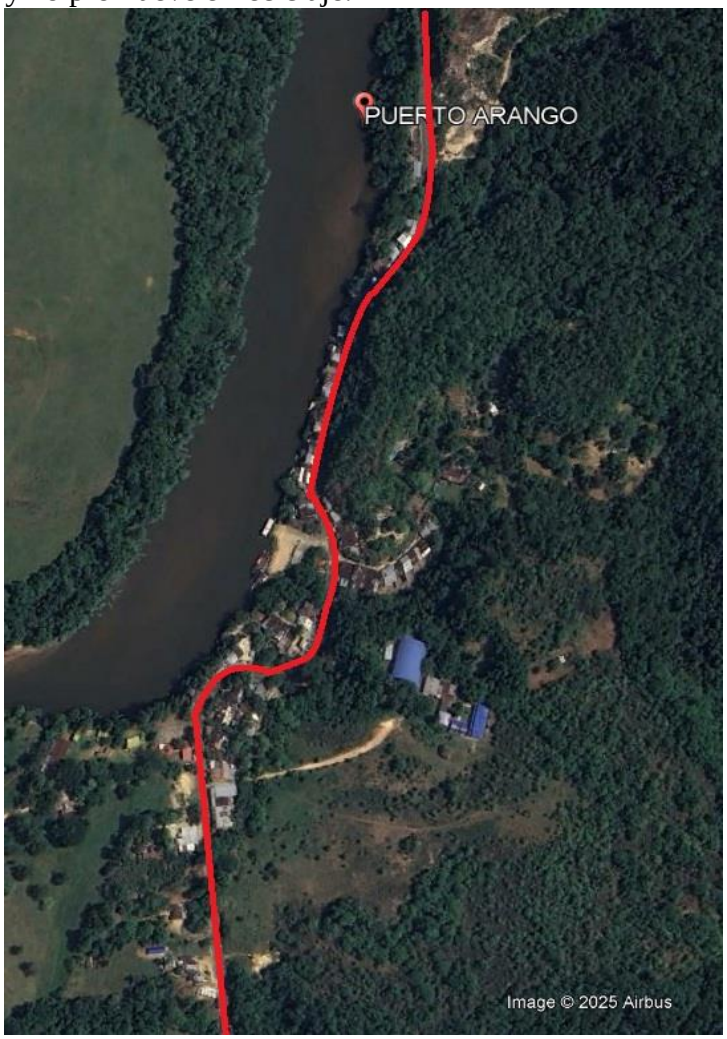


Ilustración 4 Recorrido de la recolección de basura en la vereda Puerto Arango por la empresa SERVINTEGRAL. Captura tomada de Google EarthPro

Servicio de alcantarillado

El servicio de alcantarillado municipal no llega a Puerto Arango, lo que obliga a las familias a verter de manera individual y sin conciencia ambiental las aguas residuales de sus viviendas directamente al río Orteguaza o a una quebrada que pasa por detrás de las casas de la vereda.

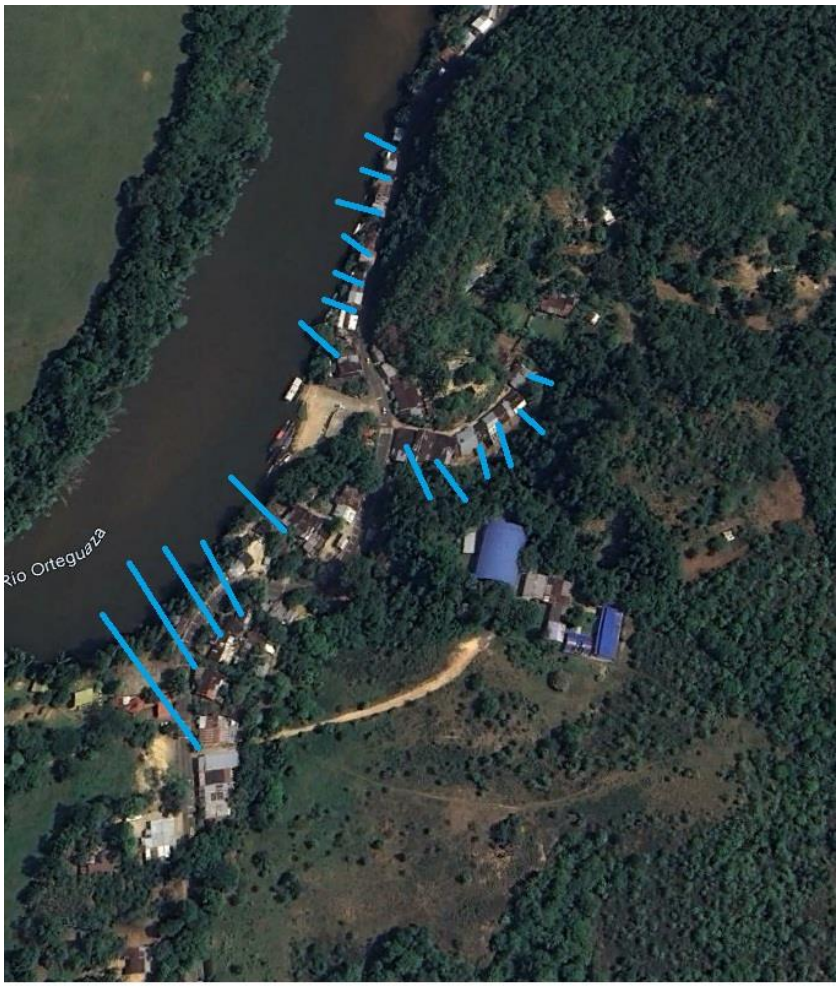


Ilustración 5 representación grafica de los vertimientos de las viviendas en la vereda Puerto Arango. Captura tomada de Google EarthPro

Servicio de acueducto

El servicio de acueducto municipal no llega a la vereda. Sin embargo, las familias buscan de manera individual la fuente hídrica más cercana para abastecerse del recurso, sin poder garantizar la salubridad del agua que consumen.

Conclusiones y recomendaciones:

Se puede concluir que, debido a la ausencia de cobertura municipal en los servicios básicos de aseo, alcantarillado y acueducto, la vereda Puerto Arango presenta deficiencias significativas. Estos servicios dependen en gran medida de soluciones individuales o limitadas, lo que genera vulnerabilidades en la salud pública, el medio ambiente y la calidad de vida de la comunidad.

Para el servicio de alcantarillado como medida temporal, promover la construcción de pozos sépticos individuales o comunitarios con tratamiento adecuado, con el fin de disminuir la contaminación ambiental que se genera en el río Orteguaza.

En el servicio de acueducto se puede mitigar la problemática a corto plazo, capacitando a las familias en métodos de purificación de agua caseros (como hervido, filtración o uso de cloro), mientras la municipalidad inicia gestiones para extender el acueducto a la vereda, evaluando opciones como una bocatoma comunitaria con tratamiento de agua

- **VISITA VEREDA SAN ANTONIO DE ATENAS**

El jueves 25 de septiembre del 2025, se realiza una visita de vigilancia a los servicios prestados a la comunidad especialmente servicio de aseo, servicio de alcantarillado, servicio de acueducto en la vereda de San Antonio de Atenas. En el lugar gracias a la comunidad ubicamos a la secretaria de la JAC, la Sra. Nancy Claros Córdoba a quien se le aplico una encuesta para determinar la calidad de los servicios prestada.

Servicio del aseo

La Sra. Nancy manifiesta que el servicio de aseo es bueno, ya que, aunque solo pasen una vez a la semana, los jueves, realizan bien su función. Por otro lado, hay algunas familias que, a pesar de contar con el servicio, hacen quema de plásticos y algunos productos de higiene personal. La empresa que presta el servicio de recolección de basuras se llama ESAC.



Captura tomada de Google EarthPro

Servicio de alcantarillado

El servicio de alcantarillado está dividido en tres sistemas diferentes. En la imagen, se observa un sistema demarcado en color rojo, el cual recolecta las aguas de la parte alta de la vereda y las vierte en una quebrada que pasa cerca del centro poblado, terminando finalmente en el río Orteguaza y beneficiando a alrededor de 25 familias. Manifiestan que hay una caja de inspección cada 70 metros.
En color amarillo se observa una red de alcantarillado que recibe las aguas de aproximadamente 15 familias; la Sra. Nancy manifiesta que el servicio es ineficiente y que esta red finaliza en un pozo séptico comunal.

Finalmente, las familias cercanas a la quebrada vierten individualmente sus aguas negras, lo cual se refleja en la imagen con el color verde.

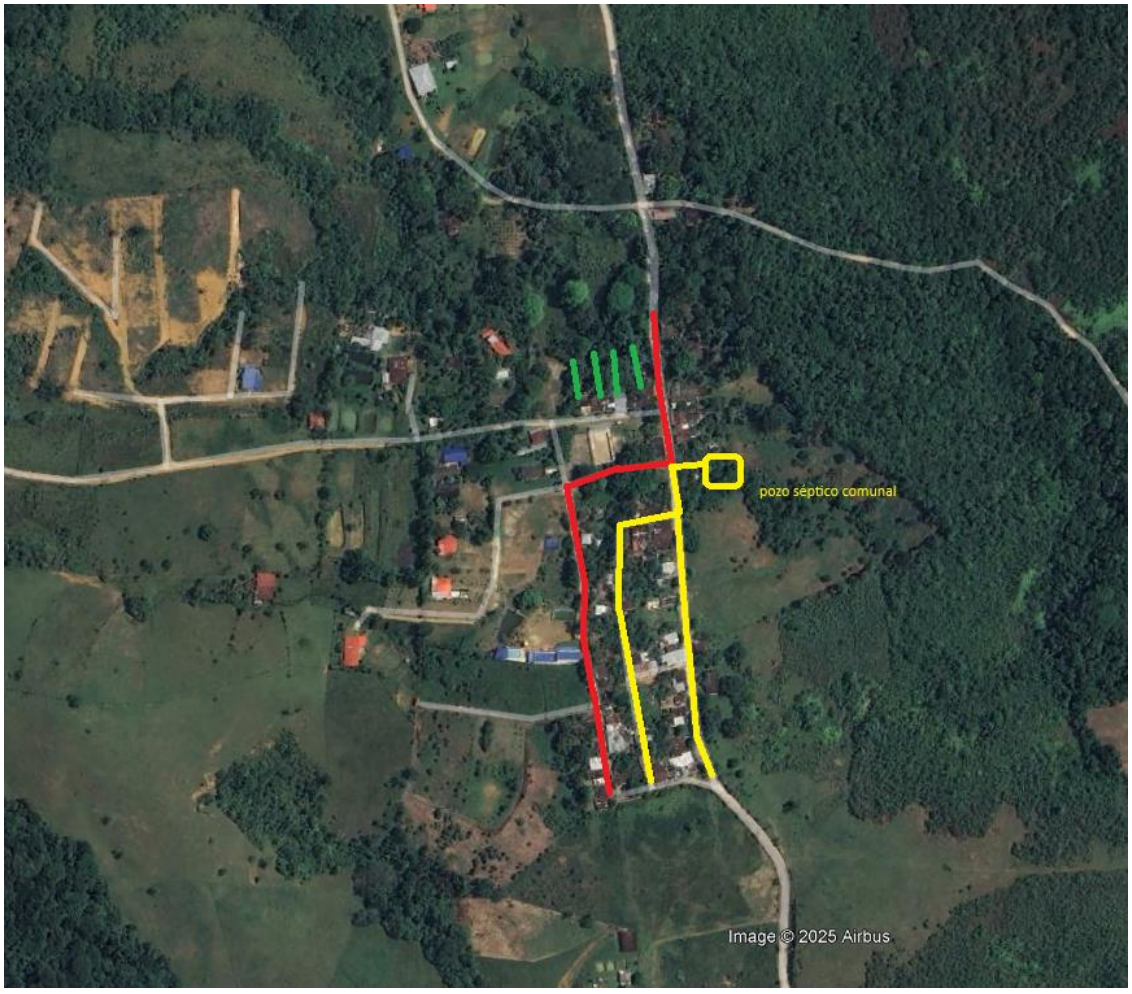


Ilustración 7 Sistemas de alcantarillado de la vereda San Antonio de Atenas. Captura tomada de Google EarthPro

Servicio de acueducto

Según la Sra. Nancy, hay dos redes de acueducto. En una finca del Sr. Aquiles Hernández se encuentra una bocatoma que suministra agua a la mayoría de las familias de la vereda. Para el uso de esta red, se realiza un aporte mensual de $8.000 pesos con fines de mantenimiento del sistema, el cual está ubicado a 1 km del centro poblado. Hay una excepción: las personas que tienen pozos piscícolas no pueden hacer uso de esta red.

Por otro lado, existe una red de acueducto que proviene de la finca del Sr. Aníbal Rojas, la cual suministra agua a la parte céntrica y a las casas nuevas que se han establecido en la vereda. La Sra. Nancy manifiesta que este servicio es ineficiente.

Conclusiones y recomendaciones:

Se puede concluir que el servicio de aseo es generalmente bueno y cumple con su función, aunque solo pasa una vez por semana. Sin embargo, persiste la problemática de la quema de plásticos y productos de higiene personal por parte de algunas familias, lo cual puede afectar el medio ambiente y la salud pública. Es importante que la municipalidad refuerce las campañas de educación y genere conciencia sobre la importancia de evitar la quema de plásticos y otros residuos.

Con respecto al servicio de acueducto, no se presentaron mayores quejas, salvo la necesidad de mejorar el sistema que suministra agua a las nuevas casas y a la parte céntrica de la vereda. En general, las familias están satisfechas con el servicio.

En cuanto al servicio de alcantarillado, es necesario mejorar la eficiencia y el mantenimiento de la red, así como buscar soluciones para evitar el vertido directo de aguas negras en la quebrada, con el fin de proteger el medio ambiente y la salud de la comunidad.