

**INFORME DE AUDITORÍA GUBERNAMENTAL
CON ENFOQUE INTEGRAL
Modalidad Especial
Calidad del Agua y estado de los sistemas de Tratamiento de Aguas
Residuales en la Zona Rural del Municipio de Restrepo**

**MUNICIPIO DE RESTREPO VALLE DEL CAUCA
VIGENCIA 2017**

**CONTRALORÍA DEPARTAMENTAL DEL VALLE DEL CAUCA
SANTIAGO DE CALI**

HOJA DE PRESENTACIÓN

Contralor Departamental del Valle del Cauca

José Ignacio Arango Bernal

Director Operativo de Control Fiscal

Diego Mauricio López
Valencia

Responsable de la Entidad

Dirección Técnica de
Recursos Naturales y Medio
Ambiente.

Representante Legal entidad auditada

Edilson Navia Ortega

Equipo de auditoría:

Luz Nallybe Lozano
Domínguez

TABLA DE CONTENIDO

1. HECHOS RELEVANTES	4
2. CARTA DE CONCLUSIONES	5
3. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA	8
3.1 Inversión en el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.....	8
3.2 Gestión Ambiental Calidad del Agua en la Zona Rural del Municipio de Restrepo.....	15
3.3 Gestión Ambiental Tratamiento de Aguas Residuales	23
3.4 Gestión Ambiental -Adquisición y mantenimiento áreas de interés para acueductos municipales	24
4. ANEXOS	25

1. HECHOS RELEVANTES

Tomando como referencia los datos de inspección y vigilancia sanitaria de la calidad de agua de consumo humano en la zona rural del Municipio de Restrepo Valle del Cauca, realizados por la Unidad Ejecutora de Saneamiento del Valle del Cauca UES Valle, durante la vigencia 2017, se pudo evidenciar que en 14 localidades el grado de ocurrencia de enfermedades relacionadas con el no cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano es muy alto.

En el 2015, el consorcio aguas del valle realizó los estudio y diseños para la ampliación de la capacidad de planta de tratamiento de aguas residuales en el casco urbano del municipio de Restrepo fase II y Fase III, los cuales no se están considerado la administración municipal.

2. CARTA DE CONCLUSIONES

Santiago de Cali,

EDILSON NAVIA ORTEGA

Alcalde Municipal

Municipio de Restrepo Valle del Cauca

La Contraloría Departamental del Valle del Cauca, con fundamento en las facultades otorgadas por el artículo 267 de la Constitución Política, practicó Auditoría con Enfoque Integral Modalidad Especial al Municipio de Restrepo, a través de la evaluación de los principios de economía, eficiencia, eficacia, equidad con que administró los recursos puestos a su disposición y los resultados de su gestión en materia ambiental, sobre la calidad del agua y el tratamiento de aguas residuales en la zona rural. La auditoría incluyó la comprobación de que las operaciones financieras, administrativas y económicas se realizaron conforme a las normas legales, estatutarias y de procedimientos aplicables.

Es responsabilidad de la administración el contenido de la información suministrada por la entidad y analizada por la Contraloría Departamental del Valle del Cauca. La responsabilidad de la Contraloría Departamental del Valle del Cauca consiste en producir un informe integral que contenga el concepto sobre el examen practicado.

La evaluación se llevó a cabo de acuerdo con normas de auditoría gubernamental colombianas (NAGC) compatibles con las normas internacionales de auditoría (NIAS) y con políticas y procedimientos de auditoría con enfoque integral prescritos por la Contraloría Departamental del Valle, consecuentes con las de general aceptación; por lo tanto, requirió acorde con ellas, de planeación y ejecución del trabajo de manera que el examen proporcione una base razonable para fundamentar nuestro concepto.

La auditoría incluyó el examen sobre la base de pruebas selectivas, de las evidencias y documentos que soportan la **calidad del agua y estado de los sistemas de tratamiento de aguas residuales en la zona rural del municipio de Restrepo** y el cumplimiento de las disposiciones legales; los estudios y análisis se encuentran debidamente documentados en papeles de trabajo, los cuales reposan en los archivos de la Dirección Técnica de Recursos Naturales y Medio Ambiente.

ALCANCE DE LA AUDITORÍA

Durante este proceso auditor se evaluaron las siguientes variables:

Componente	Principios	Factores	VARIABLES A EVALUAR
Control de Gestión	Economía, Eficiencia, Eficacia, Equidad	Gestión Ambiental	Planes, programas y proyectos
			Inversión Ambiental

La evaluación de la gestión ambiental, abarca tanto el análisis de planes, programas y proyectos que obedecen a una normatividad ambiental, que en su mayor parte se materializa a través de contratos y la evaluación de planificación y ejecución.

En el trabajo de auditoria no se presentaron limitaciones que afectaran el alcance de la misma.

Los hallazgos se dieron a conocer oportunamente a la entidad dentro del desarrollo de la auditoría, las respuestas de la administración fueron analizadas y se incorporaron en el informe, los hallazgos que no fueron—debidamente soportados.

CONCEPTO SOBRE EL ANÁLISIS EFECTUADO

La Contraloría Departamental del Valle del Cauca como resultado de la auditoría adelantada, conceptúa que la gestión ambiental sobre la calidad del agua en la zona rural, fue **INEFICIENTE**. Ello como consecuencia de los siguientes hechos:

- Según la información reportada por la Unidad Ejecutora de Saneamiento Básico UES Valle, durante las vigencias 2017, los acueductos comunitarios Puerta Negra, La Guaira, Potrellito, la Palma, San Pablo, Agua Mona, Santa Rosa, Agua linda bajo, El Agrado, Alto cielo, La Belmira, Zabaletas, y San Salvador, están suministrando agua no apta para el consumo humano.

RELACIÓN DE HALLAZGOS

En desarrollo de la presente auditoría, se establecieron 4 hallazgos administrativos, de los cuales: 2 corresponde—a presuntos hallazgos con alcance fiscal y disciplinario; los cuales fueron trasladados ante la autoridad competente.

PLAN DE MEJORAMIENTO

La entidad debe ajustar el plan de mejoramiento que se encuentra desarrollando, con acciones y metas que permitan solucionar las deficiencias comunicadas durante el proceso auditor y que se describen en el informe. El Plan de Mejoramiento se debe registrar en el Proceso de Plan de Mejoramiento del Sistema de Rendición de Cuentas en Línea, dentro de los 15 días hábiles siguientes al recibo del informe, de acuerdo con la Resolución 001 del 22 de enero de 2016.

Dicho plan de mejoramiento debe contener las acciones y metas que se implementarán por parte de la entidad, las cuales deberán responder a cada una de las debilidades detectadas y comunicadas por el equipo auditor, el cronograma para su implementación y los responsables de su desarrollo.



C: 529

JOSÉ IGNACIO ARANGO BERNAL
Contralor Departamental del Valle del Cauca

3. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

Restrepo es una población ubicada en la cordillera occidental, en el centro del departamento del Valle del Cauca; cuya población es de aproximadamente 17.500 habitantes.

En su territorio se encuentra parte del Embalse del Calima,

Forman parte del municipio los corregimientos Santa Rosa, Ilama, La Palma, Madroñal, Riobravo, Román, San Salvador y Aguamona



Dentro del plan de desarrollo 2016-2019 se planteó en la población urbana y rural, aumentar la cobertura de agua potable a un 94 % y la del alcantarillado en un 82%, fortalecer 8 acueductos veredales, gestionar la construcción de un (1) acueducto inter- veredal unificado, disminuir el IRCA%, optimizar la planta de tratamiento de aguas residuales PTARD, construir o instalar sistemas de tratamiento de aguas servidas (Pozo sépticos). Con respecto al tema ambiental, se planteó contribuir a la preservación del medio ambiente, afianzando la cultura del respeto por el buen cuidado y uso eficiente de los recursos naturales, garantizando la sostenibilidad de los mismos.

3.1 Inversión en el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico

Durante la vigencia 2017, el municipio invirtió en los sectores de agua potable, saneamiento básico y medio ambiente 959 millones en 2 programas:

- Agua potable y saneamiento básico para mejorar la calidad de vida
- Restrepo y protección de medio ambiente

Estos a su vez generaron 7 proyectos y 24 contratos

En la siguiente tabla se ilustra la inversión ambiental vigencia 2017:

Tabla N° 1 Inversión ambiental Vigencia 2017

Alcaldía Municipal Restrepo Valle del Cauca				
Inversión Ambiental vigencia 2017				
SERVICIO PUBLICO Y AGUA POTABLE				
Agua Potable y Saneamiento Básico para Mejora la Calidad de Vida				
Sector/Programa/Proyecto	Presupuesto definitivo	Presupuesto ejecutado	% Ejecución	Fuente de Financiación
Acueducto				
Subsidio de acueducto	135.847.289	108.674.171	80%	SGP
Mejoramiento, mantenimiento y construcción de los acueductos veredales	33.254.839	33.205.557	100%	SGP- R. BCE
Alcantarillado				
Subsidio de alcantarillado	159.953.488	157.783.219	99%	SGP
Fortalecimiento de la PTAR - mantenimiento y mejoramiento	49.147.382	47.815.179	97%	SGP.SB.
Construcción o instalación de sistemas de tratamiento de aguas residuales (mantenimiento de pozos sépticos)	48.941.001	48.921.037	100%	SGP.SB.- RB
Aseo				
Subsidio de aseo	177.823.604	154.425.807	87%	SGP
Estudio de optimización y restauración. Actual PMIRS	81.500	81.500	100%	SGP.SB.-
Actualización e implementación de el plan de gestión integral de residuos sólidos PGIRS	16.480.000	16.480.000	100%	SGP.SB.-
Alumbrado Público				
Mantenimiento preventivo, correctivo y ampliación alumbrado público	335.991.849	335.991.849	100%	
Sub total	957.520.952	903.378.319	94%	
SECTOR PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES				
Sector/Programa/Proyecto	Presupuesto definitivo	Presupuesto ejecutado	% Ejecución	Fuente de Financiación
Implementación del plan municipal de gestión del riesgo y estrategia municipal..	24.370.000	24.370.000	100%	SGP-OS
Mantenimiento quebradas del municipio	5.150.000	5.150.000	100%	SGP-OS
Simulacros y capacitaciones	3.090.000	3.090.000	100%	SGP-OS
Sub total	32.610.000	32.610.000	100%	
SECTOR MEDIO AMBIENTE				
Sector/Programa/Proyecto	Presupuesto definitivo	Presupuesto ejecutado	% Ejecución	Fuente de Financiación
Aislamiento de la fuente de agua abastecedora de acueducto	2.675.000	2.675.000	100%	SGP-O.S
Diagnostico del estado actual de microcuencas	1.150.000	1.150.000	100%	SGP-O.S
Fortalecimiento fondo de financiación	30.415.991	0	0%	RPI
Fortalecimiento fondo de financiación	71.428.372	0	0%	RB- RP
Implementación de prácticas de manejo, conservación y recuperación de suelos	2.060.000	2.060.000	100%	SGP-O.S
Avance en la identificación y adopción de estructuras ecológicas	854.000	854.000	100%	SGP-O.S
Avance en la definición aprobación y funcionamiento del SIMAP.	400.000	400.000	100%	SGP-O.S
Apoyo e implementación de planes de manejo de áreas protegidas	500.000	500.000	100%	SGP-O.S
Diseño e implementación del sistema de gestión ambiental Municipal SIGAM	2.060.000	2.060.000	100%	SGP-O.S
Educación ambiental para la conservación de los recursos naturales (plan de educación ambiental, uso eficiente y ahorro del agua, feria ambiental, plan de acción, proyectos ambientales...)	13.317.000	13.317.000	100%	SGP- LD
Sub total	124.860.363	23.016.000	18%	
TOTAL INVERSION AMBIENTAL	1.114.991.315	959.004.319	86%	

Fuente: Alcaldía Municipal de Restrepo

De lo anterior, la muestra escogida fue la siguiente:

- **Muestra seleccionada**

La muestra seleccionada se hizo con base al alcance de la auditoria (auditoria especial ambiental en calidad del agua, adquisición de áreas ambientales y planta de tratamiento de aguas residuales), por lo tanto, el valor de la muestra seleccionada es de \$609 millones, la cual corresponde al 64% de la inversión total del municipio en estos sectores. A continuación se anexa el cuadro del presupuesto auditar:

Tabla N° 2 Muestra Seleccionada

Alcaldía Municipal Restrepo Valle del Cauca				
Inversión Ambiental vigencia 2017				
SERVICIO PUBLICO Y AGUA POTABLE				
Agua Potable y Saneamiento Básico para Mejora la Calidad de Vida				
Sector/Programa/Proyecto	Presupuesto definitivo	Presupuesto ejecutado	% Ejecución	Fuente de Financiación
Acueducto				
Subsidio de acueducto	135.847.289	108.674.171	80%	SGP
Mejoramiento, mantenimiento y construcción de los acueductos veredales	33.254.839	33.205.557	100%	SGP- R. BCE
Alcantarillado				
Subsidio de alcantarillado	159.953.488	157.783.219	99%	SGP
Fortalecimiento de la PTAR - mantenimiento y mejoramiento	49.147.382	47.815.179	97%	SGP.SB.
Construcción o instalación de sistemas de tratamiento de aguas residuales (mantenimiento de pozos sépticos)	48.941.001	48.921.037	100%	SGP.SB.- RB
Aseo				
Subsidio de aseo	177.823.604	154.425.807	87%	SGP
Estudio de optimización y restauración. Actual PMRS	81.500	81.500	100%	SGP.SB.-
Actualización e implementación de el plan de gestión integral de residuos sólidos PGRS	16.480.000	16.480.000	100%	SGP.SB.-
Alumbrado Público				
Mantenimiento preventivo, correctivo y ampliación alumbrado público	335.991.849	335.991.849	100%	
Sub total	957.520.952	903.378.319	94%	
SECTOR PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES				
Sector/Programa/Proyecto	Presupuesto definitivo	Presupuesto ejecutado	% Ejecución	Fuente de Financiación
Implementación del plan municipal de gestión del riesgo y estrategia municipal.	24.370.000	24.370.000	100%	SGP-OS
Mantenimiento quebradas del municipio	5.150.000	5.150.000	100%	SGP-OS
Simulacros y capacitaciones	3.090.000	3.090.000	100%	SGP-OS
Sub total	32.610.000	32.610.000	100%	
SECTOR MEDIO AMBIENTE				
Sector/Programa/Proyecto	Presupuesto definitivo	Presupuesto ejecutado	% Ejecución	Fuente de Financiación
Aislamiento de la fuente de agua abastecedora de acueducto	2.675.000	2.675.000	100%	SGP-O.S
Diagnostico del estado actual de microcuencas	1.150.000	1.150.000	100%	SGP-O.S
Fortalecimiento fondo de financiación	30.415.991	0	0%	RPI
Fortalecimiento fondo de financiación	71.428.372	0	0%	RB- RP
Implementación de prácticas de manejo, conservación y recuperación de suelos	2.060.000	2.060.000	100%	SGP-O.S
Avance en la identificación y adopción de estructuras ecológicas .	854.000	854.000	100%	SGP-O.S
Avance en la definición aprobación y funcionamiento del SIMAP.	400.000	400.000	100%	SGP-O.S
Apoyo e implementación de planes de manejo de áreas protegidas	500.000	500.000	100%	SGP-O.S
Diseño e implementación del sistema de gestión ambiental Municipal SIGAM	2.060.000	2.060.000	100%	SGP-O.S
Educación ambiental para la conservación de los recursos naturales (plan de educación ambiental, uso eficiente y ahorro del agua, feria ambiental, plan de acción, proyectos ambientales...)	13.317.000	13.317.000	100%	SGP- LD
Sub total	124.860.363	23.016.000	18%	
TOTAL INVERSIÓN AMBIENTAL	1.114.991.315	959.004.319	86%	

Fuente: Alcaldía Municipal de Restrepo

Tabla N° 3 % Muestra Seleccionada

Total contratación	N° contratos	Valor de la contratación	N° contratos muestra	%
\$959.004.319	25	\$609.039.305	24	64%

Fuente: Alcaldía Municipal de Restrepo

Una vez revisada la gestión contractual se obtuvieron las siguientes observaciones

1. Hallazgo Administrativo, Disciplinario y Fiscal

Se evidenció que la empresa EMRESTREPO S.A. E.S.P. encargada de prestar el servicio de alcantarillado en el municipio de Restrepo, está aplicando en las tarifas de servicios públicos domiciliarios un factor de subsidios mayor al establecido, en el Acuerdo municipal N° 009 del 2016 (noviembre 29 de 2016), “*por el cual se establecen los factores de subsidios y aporte solidario para los servicios públicos domiciliarios de acueducto , alcantarillado y aseo para la vigencia fiscal 2017*”, lo que genera que el Municipio este transfiriendo mayor dinero, ya que no solo se está subsidiando el cargo básico como lo establece el acuerdo, sino el cargo fijo. En la siguiente tabla se observa el balance, que es el valor real que EMRESTREPO debía de cobrar vs lo facturado y pagado por el municipio

Tabla N° 4 Balance facturado real vs cobrado por EMRESTREPO

Balance real vs Facturado por EMRESTREPO S.A. E.S.P.					
Mes	Subsidio	Contribución	Balance (subsidio - contribución)	Facturado y Pagado	Diferencia
Enero	-4.966.232	315.293	-4.650.939	9.090.702	4.439.763
Febrero	-5.407.789	347.282	-5.060.507	9.115.200	4.054.693
Marzo	-5.546.312	356.643	-5.189.669	9.156.184	3.966.515
Abril	-4.832.428	229.146	-4.603.282	13.396.144	8.792.862
Mayo	-6.331.822	398.133	-5.933.689	13.440.795	7.507.106
Junio	-6.327.972	386.973	-5.940.999	13.449.955	7.508.956
Julio	-6.186.606	386.415	-5.800.191	13.458.585	7.658.394
Agosto	-6.083.397	488.808	-5.594.589	13.502.696	7.908.107
Septiembre	-6.016.636	421.011	-5.595.625	13.709.510	8.113.885
Octubre	-5.889.355	645.606	-5.243.749	13.284.164	8.040.415
Noviembre	-6.006.758	556.047	-5.450.711	13.295.601	7.844.890
Diciembre	-5.905.453	548.514	-5.356.939	13.295.601	7.938.662
Total	-69.500.760	5.079.871	-64.420.889	148.195.137	83.774.248

Evidenciando un presunto detrimento de \$83.774.248, que corresponde a los valores demás pagados por parte del Municipio por concepto de subsidio.

Lo expuesto vulnera los principios de la función administrativa: responsabilidad y economía, señalados en el Artículo 209 de la Constitución Colombiana. Así mismo, incumple lo establecido en el Artículo 1 del Acuerdo N° 009 del 2016 d3, el

cual establece: *Las entidades que presten los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el Municipio de Restrepo, aplicarán los siguientes factores de subsidios a las tarifas en el año 2017, de conformidad con lo establecido en la Ley 142 de 1994 y sus decretos reglamentarios*

Servicios públicos domiciliarios			
Estrato	Acueducto	Alcantarillado	Aseo
	Consumo	Consumo	
Estrato 1	45%	70%	50%
Estrato 2	25%	40%	30%
Estrato 3	0%	15%	10%

Fuente: concejo Municipal de Restrepo

Situación que se da por falta de controles en las respectivas instancias que deben revisar y evaluar los subsidios aplicados, ocasionado uso ilegal del recurso.

Los hechos expuestos tienen presunta incidencia disciplinaria al tenor de lo estipulado en el Numeral 1º Artículo 34, Numeral 1º Artículo 35 de la Ley 734 de 2002, y fiscal transgrediendo presuntamente lo establecido en el Artículo 5 y 6 de la Ley 610 de 2000.

2. Hallazgo Administrativo

Se evidenciaron falencias en la planeación de los proyectos y en los estudios previos que generaron los siguientes contratos:

Contrato de suministro N° 245-2017

Objeto: Suministro de micromedidores metálicos para ser instalados en el área rural del municipio de Restrepo Valle (acueducto vereda puerta negra).

Valor: \$3.059.415

Los medidores aún no se pueden instalar porque se debe colocar válvulas reguladoras de presión en el sistema.

Contrato de obra N° 288-2017

Objeto: Mano de obra para el mantenimiento y/o mejoramiento de 4 acueductos veredales del municipio de Restrepo Valle.

Valor: \$11.500.000

En el acueducto de San Martín – Alto del Oso se adecuó un tanque de almacenamiento que aún no está conectado, no está cumpliendo su función. Realizaron un sistema donde conectaría varias mangueras para la distribución, lo cual no hace el sistema eficiente.



Registro fotográfico Tanque del acueducto San Martín- Alto del Oso

Contrato de suministro N° 271-2017

Objeto: suministro pozos sépticos para las sedes educativas ubicadas en el área rural del municipio de Restrepo Valle.

Valor: \$8.996.400

Los pozos sépticos adquiridos por el Municipio a un no están funcionando en las sedes educativas.

Presentado falencias en la aplicación de los principios de planeación y economía, lo establecido en el Artículo 209 de la Constitución Política de Colombia y la Ley 1474 de 2011 Artículos 83 y 84.





Registro fotográfico pozo séptico en las instituciones educativas de la zona rural

Evidenciando una falta de planificación en la elaboración del proyecto que sustenta esta contratación y deficientes controles en las respectivas instancias que deben revisar y evaluar las diferentes etapas de la contratación. Ocasionado control inadecuado de los recursos o actividades.

3. Hallazgo Administrativo, Disciplinario y Fiscal

En el contrato de prestación de servicio profesional y apoyo a la gestión N° 252 - 2017, cuyo objeto es: *Prestar los servicios en la actualización técnica del proyecto optimización de la PTARD cabecera municipal Restrepo Valle*, por un valor de \$9.700.310, presenta las siguientes inconsistencias:

No se sustenta la necesidad de contratar este estudio, adicionalmente ya existían estudios y diseños para la ampliación de la capacidad de planta de tratamiento de aguas residuales en el casco urbano del municipio de Restrepo fase II y Fase III, realizado por el consorcio aguas del valle 2015.

No se evidencia las actividades específicas que debía realizar el contratista: actualización técnica del estudio optimización de la planta de tratamiento de aguas residuales, y la actualización del presupuesto del proyecto.

Evidenciando un presunto detrimento de \$9.700.310, que corresponde a los valores pagados por parte del Municipio por estas actividades.

Lo expuesto vulnera los principios de la función administrativa: responsabilidad y economía, señalados en el Artículo 209 de la Constitución Colombiana. Así mismo, incumple lo establecido en el Artículos 83 de Ley 1474 de 2011 supervisión e interventoría contractual el cual establece: *“con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están*

obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda”.

La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad estatal cuando no requieren conocimientos especializados. Para la supervisión, la Entidad estatal podrá contratar personal de apoyo, a través de los contratos de prestación de servicios que sean requeridos.

Evidenciando una falta de planificación en la elaboración del proyecto que sustenta esta contratación y deficientes controles en las respectivas instancias que deben revisar y evaluar las diferentes etapas de la contratación. Ocasionado control inadecuado de los recursos o actividades.

Los hechos expuestos tienen presunta incidencia disciplinaria al tenor de lo estipulado en el Numeral 1º Artículo 34, Numeral 1º Artículo 35 de la Ley 734 de 2002, y fiscal transgrediendo presuntamente lo establecido en el Artículo 5 y 6 de la Ley 610 de 2000.

3.2 Gestión Ambiental Calidad del Agua en la Zona Rural del Municipio de Restrepo

El Municipio de Restrepo cuenta con 31 prestadores del servicio de acueducto. En la zona urbana el servicio de acueducto es prestado por Acuavalle S.A. E.S.P; en la zona rural el servicio es prestado por 30 asociaciones comunitarias administradoras de acueducto. En la siguiente tabla se lista cada una de ellas:

Tabla N° 7 Prestadores del Servicio de Acueducto

Acueductos rurales del Municipio de Restrepo Valle			
Nº	Asociación de Usuarios del Acueducto Rural Comunitario Vereda San Pablo.	Veredas que abastecen	Nº Suscriptores
1	Empresa de servicios públicos de acueducto ACUAVALLE SA ESP	San Pablo El Lago vereda La Italia-Madroñal-Parcelación Sausalito- Calimita-Aguamona-La independencia.	401
2	Asociación de Usuarios del Acueducto Rural Comunitario Vereda San Pablo.	San Pablo.	132
3	Acueducto rural comunitario Dos Piedras.	Río Grande.	37
4	Asociación Acueducto Comunitario Agua Pura de Potrerillo ACUAPO.	Potrerillo.	8
5	Asociación de usuarios del acueducto de las veredas Aguacate y Potrerillo "ACUAPOT".	Aguacate y Potrerillo.	52
6	Asociación del Acueducto Veredal Alto San Pablo.	San Pablo, parte alta y baja.	23
7	Asociación de Usuarios del acueducto y/o alcantarillado y/o aseo de la vereda de Calimita.	Calimita.	70
8	Asociación de Usuarios del Acueducto Comunitario de la Vereda el Roman	El Roman	21
9	Acueducto La Cascada.	El Silencio y San Salvador.	113

Acueductos rurales del Municipio de Restrepo Valle			
Nº	Asociación de Usuarios del Acueducto Rural	Veredas que abastecen	Nº Suscriptores
10	Acueducto La Albania.	Albania, Bajo Zabaletas.	43
11	Acueducto vereda la Belmira.	La Belmira.	50
12	Asociación de Usuarios del servicio de agua del acueducto de la vereda Madroñal, sector Puerta Negra ACUAPUERTANEGRA.	Madroñal.	38
13	Asociación del Servicio de Agua del acueducto de las veredas Playa Rica - La Guaira "ACUAPLAG"	Playa Rica y la Guaira.	64
14	Acueducto Comunitario Veredal de Aguamona.	Aguamona.	53
15	Asociación de Usuarios del Acueducto de la Italia.	La Italia, Aguamona y Agualinda.	50
16	Acueducto Comunitario La Soledad.	La Soledad.	17
17	Acueducto Lago San Martín parte baja	Santa Rosa parte alta vía alto del oso.	13
18	Asociación de Usuarios del Acueducto de la vereda llama-El Agrado Bombai.	El agrado.	32
19	Acueducto Comunitario el Porvenir.	llama y la Soledad.	210
20	Asociación de Usuarios y/o suscriptores del servicio de agua potable de la vereda Santa Rosa "AVESARO".	Santa Rosa y Soledad.	67
21	Acueducto comunitario Aguas de Dios.	Santa Rosa, El agrado.	12
22	Asociación de usuarios del acueducto de la cuenca alto cielo y la tesalia ESP.	Alto del Oso, Santa Rosa e llama.	59
23	Acueducto Rural La Esperanza.	Alto del Oso.	15
24	Acueducto Rural La Camelia.	Alto del Oso.	21
25	Acueducto Rural La Florida.	Alto del Oso.	11
26	Asociación de Usuarios del Acueducto de la vereda el Diamante ESP.	El Diamante	19
27	Asociación de usuarios del acueducto de la vereda Agua Linda.	Agua Linda.	9
28	Acueducto Rural Comunitario Agua Linda Bajo	Agua Linda.	13
29	Asociación de Usuarios de agua potable vereda Pueblo Nuevo (vijos) y Resguardo Indígena Niaza (Restrepo). ACUANEPU	Resguardo Indígena Niaza Nacequia (Restrepo) y Pueblo Nuevo (Vijos)	57
30	Asociación de Usuarios del Acueducto la Palma - Tres Puertas "ACUAPALTRES" ESP.	La Palma, Tres Puertas, Buen Vivir y el Agrado (sectores Monterredondo, Venta quemada, Chontaduro, Colegurre)	540

Fuente: Alcaldía Municipal de Restrepo

De acuerdo a las acciones de inspección, vigilancia y control realizados por la Secretaria Departamental del Valle del Cauca a través de la Unidad de Ejecutora de Saneamiento del Valle del Cauca, el municipio de Restrepo para el año 2017 registró la siguiente información

Tabla N° 8 Calificación para expedir certificación municipal

Alcaldía Municipal de Restrepo Valle							
Calificación para expedir certificación sanitaria Municipal							
Municipio	N° prestadores de acueducto	Población	IRCAm	IRABAm	BPSM	Puntaje	Concepto
Restrepo	31	17.500	23,83	31,47	20,04	24,22	Favorable con requerimientos

Fuente: Certificado secretaria departamental de salud del Valle del Cauca

La certificación sanitaria Municipal 24,22 puntos **Favorable con requerimientos**. Lo que significa que se debe dar cumplimiento a las observaciones entregadas por la UES Valle a cada uno de los prestadores del servicio, en las actas de visitas de inspección sanitaria.

Para evaluar la gestión ambiental en calidad del agua de la zona rural, se tuvo en cuenta los resultados obtenidos por la Unidad Ejecutora de Saneamiento Básico UES VALLE, en cumplimiento de las actividades de vigilancia de calidad de agua para consumo humano, durante el periodo enero-diciembre 2017, en los sistemas de abastecimiento rurales del Municipio de Restrepo

Para la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano los indicadores utilizados y definidos por la norma sanitaria son

Índice de Calidad de Agua para Consumo Humano (IRCA): es el grado de riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas con el no cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano.

Tabla N° 9 Clasificación del Riesgo IRCA

Clasificación IRCA%	Nivel del riesgo	IRCA (Mensual acciones)*
80.1-100	Inviabile sanitariamente	Agua no apta para consumo humano, gestión directa de acuerdo a su competencia de la persona prestadora, alcaldes, gobernadores entidades del orden nacional.
35.1 – 80	Alto	Agua no apta para consumo humano, gestión directa de acuerdo a su competencia de la persona prestadora y de los alcaldes y gobernadores respectivos
14.1 - 35	Medio	Agua no apta para consumo humano, gestión directa de la persona prestadora.
5.1 -14	Bajo	Agua no apta para consumo humano, susceptible de mejoramiento
0 -5	Sin riesgo	Agua apta para consumo humano, continuar la vigilancia

Fuente: informe consolidado de las actividades desarrolladas por la UES del Valle del Cauca, durante el periodo entre Enero a Diciembre de 2017.

- Resultados de las muestras de aguas tomadas en el acueducto urbano del municipio de Restrepo.

ACUAVALLE S.A. E.S.P. es el prestador del servicio de acueducto y alcantarillado en la zona urbana del municipio de Restrepo

De acuerdo a los resultados de las muestras tomadas por la UES Valle, se evidencia que el agua que se les suministra a los usuarios de la **zona urbana** del municipio de Restrepo, no presenta riesgo por calidad del agua en el consumo humano. En la siguiente tabla se muestra los resultados del IRCA promedio en la vigencia 2017

Tabla N° 10 Resultado de las muestras de agua de la zona urbana

Alcaldía Municipal de Guacarí Valle		
Inspeccion y Vigilancia a sistemas de abastecimiento de agua urbana UES Año 2017		
Total Análisis	IRCA Promedio (%)	Nivel de Riesgo a la salud
40	0,60%	Sin Riesgo

Fuente: informe consolidado de las actividades desarrolladas por la UES del Valle del Cauca, durante el periodo entre Enero a Diciembre de 2017.

- Resultados del IRCA en los acueductos rurales del municipio de Restrepo

Tabla N° 11 Resultados del IRCA en los acueductos Rurales

Alcaldía Municipal de Restrepo Valle				
Inspeccion y Vigilancia a sistemas de abastecimiento de agua rural municipio de Restrepo Valle UES Año 2017				
Localidad	IRCAmm Promedio (%)	Nivel de Riesgo	Observaciones (Características no aceptables)	Conclusión
Puerta Negra	55,94%	Riesgo alto	Coliformes totales y E. coli	Agua no apta para consumo humano
La Guaira	76,92%	Riesgo alto	Coliformes totales , E. coli, turbiedad	Agua no apta para consumo humano
Potrellito	73,67%	Riesgo alto	Coliformes totales , E. coli, turbiedad, Ph	Agua no apta para consumo humano
La Palma	22,38%	Riesgo medio	Color, turbiedad	Agua no apta para consumo humano
San Pablo	22,32%	Riesgo medio	Color, turbiedad, Ph	Agua no apta para consumo humano
Agua mona	17,34%	Riesgo medio	Cloro residual	Agua no apta para consumo humano
Calimita	17,34%	Riesgo medio	Turbiedad	Agua no apta para consumo humano
Santa Rosa	85,31%	Inviabile sanitariamente	Coliformes totales, E. coli turbiedad, color	Agua no apta para consumo humano
Agua linda bajo	86,95%	Inviabile sanitariamente	Coliformes totales, E. coli turbiedad, color	Agua no apta para consumo humano
El Agrado	86,95%	Inviabile sanitariamente	Coliformes totales, E. coli turbiedad, color	Agua apta para consumo humano
Alto cielo y La Tesalia	86,95%	Inviabile sanitariamente	Coliformes totales, E. coli turbiedad, color	Agua apta para consumo humano
La Belmira	68,32%	Riesgo alto	Coliformes totales, E. coli turbiedad	Agua apta para consumo humano
Zabaletas	70,18%	Riesgo alto	Coliformes totales, E. coli turbiedad	Agua apta para consumo humano
San Salvador	86,95%	Riesgo Inviabile Sanitariamente	Cloro residual, turbiedad, color, coliformes totales y E. coli	Agua no apta para consumo humano

Fuente: informe consolidado de las actividades desarrolladas por la UES del Valle del Cauca, durante el periodo entre Enero a Diciembre de 2017.

Analizando la información reportada por la UES VALLE, aproximadamente **2.600 usuarios**, que habitan en las veredas Santa Rosa, Agua linda bajo, El Agrado, Alto Cielo y La Tesalia, San Salvador, Puerta Negra, La Guaira, Potrerillo, La Belmira, y Zabaleta presenta **Riesgo Alto y/o Medio** en la calidad del agua, es decir, se le está suministrado **agua no apta para el consumo humano**. Las muestras tomadas en los diferentes acueductos presentan cloro residual, turbiedad, coliformes totales y E coli. La presencia de coliformes totales y escherichia coli indica que el agua suministrada está contaminada con excremento y tienen potencial de causar enfermedades.

Durante el 2017 se presentaron 606 casos de enfermedades gastrointestinales.

Índice de Riesgo por Abastecimiento (IRABA): este índice tiene por objeto asociar el riesgo a la salud humana causado por los sistemas de abastecimiento.

Tabla N° 12 Clasificación del Riesgo por abastecimiento

Clasificación IRABA%	Nivel del riesgo a la salud	IRABA
70.1-100	Muy alto	El Alcalde con el apoyo del Gobernador, propondrá un plan de cumplimiento a corto, mediano y largo plazo para disminuir el índice de riesgo por distribución bajo la verificación de las entidades de control y la SSPD
40.1 - 70	Alto	El Alcalde con el apoyo del Gobernador, propondrá un plan de acción a corto, mediano y largo plazo para disminuir el índice de riesgo por distribución bajo la verificación de las entidades de control y la SSPD
25.1 - 40	Medio	El Alcalde propondrá y ejecutará acciones correctivas a mediano y largo plazo, para disminuir el índice de riesgo por distribución.
10.1 - 25	Bajo	El Alcalde propondrá y ejecutará acciones correctivas para eliminar el índice de riesgo por distribución.
0 - 10	Sin riesgo	El Municipio cumple con las disposiciones legales vigentes en materia de riesgo por distribución

Fuente: informe consolidado de las actividades desarrolladas por la UES del Valle del Cauca, durante el periodo entre Enero a Diciembre de 2017.

- Resultados de las muestras de agua tomadas en los acueductos Rurales para determinar los riesgos por abastecimiento

Tabla N° 13 Resultado de los análisis del Riesgo por abastecimiento

Alcaldía Municipal de Restrepo Valle		
Inspección y Vigilancia a sistemas de abastecimiento de agua rural municipio de Restrepo Valle UES Año 2017		
Localidad	IRABA(%)	Nivel de Riesgo a la salud
Puerta Negra	80,00%	Riesgo Muy alto
La Guaira	80,00%	Riesgo Muy alto
Potrellito	62,00%	Riesgo alto
La Palma	85,00%	Riesgo Muy alto
San Pablo	47,00%	Riesgo Alto
Agua mona	62,00%	Riesgo Alto
Santa Rosa	80,00%	Riesgo alto
Agua linda bajo	80,00%	Riesgo Muy alto
Alto cielo y La Tesalia	86,95%	Riesgo Muy alto
La Belmira	80,00%	Riesgo Muy alto
Zabaletas	80,00%	Riesgo Muy alto

Fuente: informe consolidado de las actividades desarrolladas por la UES del Valle del Cauca, durante el periodo entre Enero a Diciembre de 2017.

Los resultados son preocupantes, porque todos los acueductos evaluados tienen un alto riesgo por distribución y no se cuenta con un plan de acción para disminuir este índice

Buenas Prácticas sanitarias (BPS): son los principios básicos y prácticas operativas generales de higiene para el suministro y distribución del agua para consumo humano, con el objeto de identificar los riesgos que pueda presentar la infraestructura

Tabla N° 14 Clasificación del Riesgo por buenas prácticas sanitarias

Clasificación BPS%	Nivel del riesgo a la salud
71-100	Muy alto
41 – 70	Alto
25 – 40	Medio
11 – 24	Bajo
0 – 10	Sin riesgo

Fuente: informe consolidado de las actividades desarrolladas por la UES del Valle del Cauca, durante el periodo entre Enero a Diciembre de 2017.

- Resultados de las evaluación de riesgos por buenas prácticas sanitarias en los acueductos rurales del municipio de Restrepo

Tabla N° 15 Conceptos Sanitario de los acueductos rurales

Alcaldía Municipal de Restrepo Valle				
Inspección y Vigilancia a sistemas de abastecimiento de agua rural municipio de Restrepo Valle UES Año 2017				
Localidad	BPS%	Nivel de Riesgo a la salud	Puntaje del concepto sanitario	Concepto Sanitario
Puerta Negra	40	Riesgo medio	47,03	Desfavorable
La Guaira	51	Riesgo alto	69,76	Desfavorable
Potrellito	33	Riesgo medio	66,03	Desfavorable
La Palma	39	Riesgo medio	41,84	Desfavorable
San Pablo	24	Riesgo Bajo	29,61	Favorable con requerimiento
Agua mona	28	Riesgo medio	29,47	Favorable con requerimiento
Santa Rosa	45	Riesgo alto	73,41	Desfavorable
Agua linda bajo	40	Riesgo medio	71,48	Desfavorable
Alto cielo y La Tesalia	45,0%	Riesgo alto	69,97	Desfavorable
La Belmira	41,0%	Riesgo alto	62,46	Desfavorable
Zabaletas	46,0%	Riesgo alto	64,89	Desfavorable

Fuente: informe consolidado de las actividades desarrolladas por la UES del Valle del Cauca, durante el periodo entre Enero a Diciembre de 2017.

En el 82% de las localidades rurales evaluadas el concepto sanitario¹ es **Desfavorable** y en el 18% restante es favorable con requerimiento-

ACUEDUCTO DE PUERTA NEGRA

El servicio de acueducto es prestando por el acueducto comunitario de Puerta Negra.

Al acueducto se surte de la quebrada la Cascada; la zona de puerta negra es conocida como el pulmón de restrepo.

Existe una franja forestal protectora que cubre el cuerpo de agua principal de la zona

En la parte baja de la cuenca se evidencia procesos agropecuarios que afectan la calidad de la fuente.

El acueducto cuenta con un desarenador de alta tasa, el cual tiene 3 secciones de sedimentación. Tienen sistema de cloración

Actualmente tienen instalada una planta compacta dotada por el Municipio, la cual se encuentra en periodo de prueba. Es importante realizar seguimiento con los análisis que en esta vigencia realice la UES, con el fin de determinar su efectividad



Registro fotográfico planta de tratamiento Puerta Negra

La administración municipal adquirió medidores para implementar la micromedición, pero no se han instalado aún, porque se deben colocar válvulas reguladoras de presión.

Acueducto de la Albania

¹ Cálculo del concepto sanitario puntaje: $(0,50 \times IRCA) + (0,20 \times IRABA) + (0,30 \times BPS)$

Clasificación del conceptos de acuerdo al puntaje

Concepto	Rango
Favorable	0 - 10
Favorable con requerimiento	10.1 - 40
Desfavorable	40.1 - 100

El acueducto de Albania se abastece de la quebrada Santa Bárbara. La microcuenca se ve influenciada por actividades agropecuarias y ganaderas

El sistema está conformado por Bocatoma, un desarenador convencional, un sedimentador y un tanque de almacenamiento. No se está realizando proceso de desinfección.

El municipio realizó una inversión en la red de distribución, se hizo reposición de la tubería de 2" y 3", se cambiaron 59 tubos.

Acueducto La Guaira

El acueducto de la Guaria tiene 2 bocatomas, no realizan proceso de desinfección, se les suministra agua cruda a los usuarios.

Se realizó reposición de redes de 1" ,2" y 3"

4. Hallazgo Administrativo

Se evidenció que durante la vigencia 2017, como resultado de las acciones de inspección, vigilancia y control sanitario a la calidad del agua realizado por la Unidad Ejecutora de Saneamiento del Valle del Cauca – UES, en la zona rural del municipio de Restrepo, conforme los indicadores utilizados y definidos por la norma sanitaria:

- Índice de Calidad de Agua para Consumo Humano (IRCA): **el agua no es apta para consumo humano** (Inviabile sanitariamente, niveles de riesgo alto y riesgo medio)
- Índice de Riesgo por Abastecimiento (IRABA): es Alto, las fuentes de abastecimiento tiene alto riesgo sanitario.
- Buenas Prácticas sanitarias (BPS): los acueductos tiene series deficiencias en la calidad del agua e infraestructura sanitaria, El concepto sanitario es **Desfavorable y/o Favorable con requerimientos**

Aunque se han hecho algunas acciones de mejoramiento de infraestructura, las mismas no corresponden a las actividades ciertamente requeridas para obtener resultados directos en la calidad del agua (agua apta para consumo humano) por parte de la Administración Municipal, presentando deficiencias en la aplicación de los artículos 15 y 19 de la Resolución 2115 del 2007, los cuales establecen que cuando el agua no es apta para el consumo humano, debe haber gestión directa de acuerdo a su competencia de la persona prestadora y del alcalde.

Esta situación se genera por la deficiente gestión administrativa para dar solución a los problemas de calidad de agua reportados por las respectivas autoridades

sanitarias. Lo que ocasiona la posibilidad de incrementar los riesgos de contraer enfermedades de origen hídrico en la comunidad.

3.3 Gestión Ambiental Tratamiento de Aguas Residuales

El municipio de Restrepo cuenta con 1 planta de tratamiento para la zona urbana, ubicada en el barrio Luis Carlos Galán.

El sistema de tratamiento es reactor UASB; filtro percolador y sedimentador

El cauce receptor es el Río Aguamona.

La planta de tratamiento de aguas residuales tiene concepto sanitario favorable por parte de la UES

Durante el 2017 se invirtió en el mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales, se cambió la cubierta, se quitó la cubierta en teja de barro y se colocó metálica. Se pintaron las instalaciones, se adecuaron las tapas, entre otros.

En cumplimiento de la Resolución 0631 de 2015, se evaluaron los parámetros fisicoquímicos con el fin de determinar si cumplía con los límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a los cuerpos de agua superficiales. Falta cumplir con la remoción del DBO.



Registro fotográfico Planta de tratamiento de aguas residuales Municipio de Restrepo Valle

3.4 Gestión Ambiental -Adquisición y mantenimiento áreas de interés para acueductos municipales

Durante el 2017 el municipio provisionó \$23.973.033, los cuales pasan a ser parte del fondo de financiamiento para la adquisición de área de interés ambiental. A diciembre de 2017 se tienen un valor de \$95.401.405.

El municipio durante el 2017 no adquirió predios, argumentando que los bosques que son cabecera de nacimiento de los acueductos veredales, se encuentran en fincas de gran extensión que no venden el área boscosa y el costo de la tierra dificulta la negociación.

Mediante acuerdo N° 034 de 2012, se exonera del 100% del pago de impuesto predial, a las áreas boscosas que los propietarios protegen. Siendo este incentivo una manera de conservación. Durante la vigencia 2017, se protegieron 957 hectáreas +4.016 m², en 71 predios correspondiente a 56 propietarios. El valor de la exoneración fue de \$23.177.955

4. ANEXOS

4.1 CUADRO RESUMEN DE HALLAZGOS AUDITORIA CON ENFOQUE INTEGRAL MODALIDAD ESPECIAL - RESTREPO VALLE Vigencia 2017						
No. Hallazgos	Administrativos	Disciplinarios	Penales	Fiscales	Sancionatorio	Daño Patrimonial (\$)
4	4	2		2		93.474.558

M2P5-05	VERSION 2:0
---------	-------------