

**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 La Unión**

**MUNICIPIO DE LA UNION VALLE DEL CAUCA  
VIGENCIA 2017**

**CONTRALORÍA DEPARTAMENTAL DEL VALLE DEL CAUCA**

**SANTIAGO DE CALI- 2018**

## 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	Marcela Inés Meneses López
Representante Legal entidad auditada	Julián Hernández Aguirre
Equipo de auditoría:	Gonzalo Moreno Cataño Marcela Meneses López

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. HECHOS RELEVANTES</b> .....	4
<b>2. CARTA DE CONCLUSIONES</b> .....	5
<b>3. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA</b> .....	8
3.1 control de gestión.....	8
3.2 Gestión Ambiental Calidad del Agua en la Zona Rural del Municipio de la Union .....	11
3.3 Inversión en el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico .....	20
3.4 Gestión Ambiental -Adquisición y mantenimiento áreas de interés para acueductos municipales .....	20
<b>4. ANEXOS</b> .....	21

## 1. HECHOS RELEVANTES

En desarrollo del ejercicio auditor practicado al Municipio de la Unión correspondiente a la vigencia fiscal 2017, se observó que la alta gerencia conoce de la problemática actual del municipio en el tema de calidad de agua en la zona rural, conoce las deficiencias existentes, sin embargo el municipio requiere desvanecer por completo la brecha de información frente al tema hídrico rural y su interrelación social y económica, para lo cual se requiere de una herramienta que enmarque los aspectos más relevantes de la problemática y se busque crear un sistema de apoyo a las asociaciones, juntas y otros encargados de realizar la operación de los sistemas de acueductos rurales.

De igual forma, las diferentes organizaciones comunitarias que se encargan de la prestación del servicio de acueducto en las zonas rurales de los municipios, deben enfrentarse a estas problemática, además de no contar con los recursos suficientes (económico y técnico) y el apoyo necesario de las instituciones locales ni la capacidad de gestión suficiente para responder no solo, por una prestación eficiente del servicio en términos de calidad, cantidad y continuidad, sino también para adelantar esfuerzos en pro de la conservación de las micro cuencas abastecedoras.

Durante el desarrollo de las visitas a los acueductos, se observó el esfuerzo realizado por la comunidad y el empeño que han puesto para sacar adelante los acueductos, es importante resaltar que las acciones de mejora, las inversiones y actividades ejecutadas por las Juntas han sido realizadas por la unión de los habitantes de las Veredas, bajo el apoyo técnico de las instituciones.

## 2. CARTA DE CONCLUSIONES

Santiago de Cali,

Doctor

**JULIAN HERNANDEZ AGUIRRE**

Alcalde Municipal

Municipio de La Unión

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 La Unión, 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 gestión sobre **calidad del agua, el estado de los sistemas de tratamiento de aguas residuales en la zona rural, lo referente a la adquisición y mantenimiento de áreas de interés para acueductos del municipio de La Unión** 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 al Municipio de La Unión, 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 del Valle -UES, correspondiente a la vigencia 2017, los 12 acueductos comunitarios están suministrando agua **No Apta** para el consumo humano.

## RELACIÓN DE HALLAZGOS

En desarrollo de la presente auditoría, se establecieron 2 hallazgos de carácter administrativo, los cuales deberán ser tenidos en cuenta por la administración municipal para la suscripción de las respectivas acciones correctivas que deberán plasmar en el respectivo plan de mejoramiento.

## **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-RCL, 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: 531

**JOSE IGNACIO ARANGO BERNAL**  
**Contralor Departamental del Valle del Cauca**

### 3. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

#### 3.1 CONTROL DE GESTIÓN

- Gestión Ambiental

Para evaluar la gestión ambiental en calidad del agua, se tuvieron 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 La Unión. En lo que respecta al estado de los sistemas de tratamiento de aguas residuales y en adquisición, mantenimiento de áreas para acueductos municipales en el plan de desarrollo 2016- 2019 y el análisis de la inversión ambiental en los aspectos objeto de auditoría, realizando análisis documental y visitas de campo.

Para la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano, los indicadores utilizados y definidos por la norma sanitaria (Resolución 2115 de 2007) 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° 1 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.

**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° 2** 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, ARO 1 zona norte, durante el periodo entre Enero a Diciembre de 2017.

**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°3** 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, ARO 1 zona norte, durante el periodo entre Enero a Diciembre de 2017.

- **Planes, programas y proyectos**

Desde el punto de vista de la planificación de los instrumentos de gestión Plan de Desarrollo y presupuesto, se determinó que el municipio en el sector agua potable y saneamiento básico incluye programas de servicio de acueducto y de alcantarillado, y en el sector medio ambiente se incluyen programas de conservación de microcuencas y reforestación, adquisición de áreas de interés para acueductos municipales, descontaminación de corrientes de agua dentro del plan de desarrollo lo que hace referencia expresa a lo dispuesto en el artículo 111 de la ley 99 de 1993.

**Tabla No 4 programas y proyectos plan de desarrollo**

SECTOR	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTO	META
Agua potable y saneamiento básico	servicio de acueducto	acueducto	Aumentar el número de metros lineales de red de acueducto en centros poblados	Al finalizar el cuatrienio se construyeron 2700 Metros lineales de acueducto en el sector rural.
	servicio de alcantarillado	alcantarillado tratamiento	Avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos de aguas residuales domésticas, contribuyendo así a la descontaminación de las fuentes hídricas receptoras	Al finalizar el cuatrienio se habrán optimizado 2 Sistemas de tratamiento de aguas residuales
		Mantenimiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales.		Durante el cuatrienio se construyeron 2 plantas de tratamiento de aguas residuales en el territorio municipal
				Al finalizar el cuatrienio se habrá realizado 6 mantenimientos a los Sistemas de tratamiento de aguas residuales
medio ambiente	descontaminación de corrientes o depósitos de agua afectados por vertimientos	gestión integrada del recurso hídrico	Mejorar la calidad y minimizar la contaminación del recurso hídrico	Al finalizar el cuatrienio se habrán realizado 4 caracterizaciones de vertimientos

	conservación de microcuencas que abastecen el acueducto, protección de fuentes y reforestación de dichas cuencas	Biodiversidad y sus servicios eco sistémicos	Establecer incentivos en materia de impuesto predial a predios particulares que sean destinados a la conservación, restauración y protección de zonas de importancia estratégica ambiental Reforestar con especies nativas hectáreas para proteger los nacimientos de agua que surten a la entidad territorial	Al finalizar el cuatrienio se mantuvo un incentivo de rebaja del impuesto predial con el fin de conservar, restaurar y proteger las zonas de importancia estratégica ambiental Al finalizar el cuatrienio se habrá reforestado 40 has con especies nativas para proteger los nacimientos de agua
	Adquisición de áreas de interés para acueductos municipales y pago de servicios ambientales (art. 210 ley 1450 de 2011)	Adquisición de áreas de interés para acueductos municipales y pago de servicios ambientales (art. 210 ley 1450 de 2011)	Promover la Gestión Integral para la Conservación de la Biodiversidad y sus Servicios Eco sistémicos	Al finalizar el cuatrienio se habrán adquirido 50 Has de Áreas de Importancia Estratégica para la Conservación del Recurso Hídrico Al finalizar el cuatrienio se habrá realizado mantenimiento a 50 Has a las Áreas de Importancia Estratégica para la Conservación del Recurso Hídrico

### 3.2 Gestión Ambiental Calidad del Agua en la Zona Rural del Municipio de La Unión.

De acuerdo con los parámetros e indicadores citados en las tablas No.5, 6 Y 7, sobre IRCA, IRABA, y BPS respectivamente, los resultados obtenidos por la UESVALLE de los acueductos rurales del Municipio de La Unión se detallan a continuación:

- Resultados del IRCA en los acueductos rurales del Municipio de La Unión.

Tabla No 5. Resultados de la muestras de agua tomados en los acueductos rurales

Localidad	IRCA Prom	Nivel Riesgo	Observaciones	Conclusión
El Rincón	87,4	Inviabile Sanitariamente	Cloro residual, color, turbiedad, coliformes totales, E. coli	Agua no apta para el consumo humano
Paramillo	83,9	Inviabile Sanitariamente	Cloro residual, turbiedad, coliformes totales, E. coli	Agua no apta para el consumo humano
Quebrada Grande	63,6	Alto	Cloro residual, turbiedad, coliformes totales, E. coli	Agua no apta para el consumo humano
Sabanazo	83,9	Inviabile Sanitariamente	Cloro residual, turbiedad, coliformes totales, E. coli	Agua no apta para el consumo humano
La Aguada	77,1	Alto	Turbiedad, coliformes totales, E. coli	Agua no apta para el consumo humano
La trinidad	75,3	Alto	Cloro residual, turbiedad, coliformes totales, E. coli	Agua no apta para el consumo humano
Las violetas	75,3	Alto	Cloro residual, turbiedad, coliformes totales, E. coli	Agua no apta para el consumo humano
Pájaro de Oro	70	Alto	Color , turbiedad, fosfatos coliformes totales, E. coli	Agua no apta para el consumo humano
Hoyo Hondo	63,6	Alto	Cloro residual, coliformes totales, E. coli	Agua no apta para el consumo humano
Linderos	63,6	Alto	Cloro residual, coliformes totales, E. coli	Agua no apta para el consumo humano
Córcega	44,8	Alto	Cloro residual, Turbiedad, fosfatos, Alcalinidad, coliformes totales, E. coli	Agua no apta para el consumo humano
La Isla	41,4	Alto	Cloro residual, Dureza, turbiedad, fosfatos, coliformes totales, E. coli	Agua no apta para el consumo humano
La Unión	18,6	Medio	Turbiedad	
San Pedro				
San Luis	17,8	Medio	Turbiedad	
La Campesina	0,0	Sin Riesgo		
San Luis	0,0	Sin Riesgo		
San Pedro	6,30	Bajo	Aluminio	

**Fuente: informe consolidado de las actividades desarrolladas por la UES del Valle del Cauca, ARO 1 zona norte, durante el periodo entre Enero a Diciembre de 2017.**

Analizando la información reportada por la UES VALLE, a 12 veredas del Municipio de la Unión, el agua que se le está suministrando tiene **Riesgo Medio, Alto o Inviabile Sanitariamente**, es decir, **no apta para el consumo humano**. Las muestras tomadas en los diferentes acueductos presentan cloro residual, 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.

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

**Tabla N° 4** Resultado de los análisis del Riesgo por abastecimiento

Localidad	IRABA(%)	Nivel de Riesgo a la salud
Asociación Comunitaria de Usuarios del acueducto pájaro de oro ACUARPO	65,0%	Alto
Acueducto Vereda La Isla	90,0%	Muy alto
Asociación comunitaria Administradora del Acueducto de Quebrada Grande	62%	Alto
Vereda Hoyo Hondo	80,0%	Muy Alto
San Luis (con san pedro)	11,0%	Bajo
Vereda Violetas	44,0%	Alto

Fuente: informe consolidado de las actividades desarrolladas por la UES del Valle del Cauca, ARO 2 zona centro, durante el periodo entre Enero a Diciembre de 2017.

- Resultados de la evaluación de riesgos por buenas prácticas sanitarias en los acueductos rurales del municipio de La Unión.

**Tabla N° 6 Conceptos Sanitario de los acueductos rurales**

Localidad	BPS%	Nivel Riesgo a la salud	Concepto Sanitario
Asociacion Comunitaria de Usuarios del acueducto pájaro de oro ACUARPO	40	Medio	Desfavorable
Acueducto Veredal La Isla	51	Alto	Desfavorable
Asociacion comunitaria Admiinistradora del Acueducto de Quebrada Grande	40	Medio	Desfavorable
Vereda Hoyo Hondo	51	Alto	Desfavorable
San Luis (con san pedro)	6	Sin riesgo	Favorable con requerimientos
Vereda Violetas	31	Medio	Desfavorable

Fuente: informe consolidado de las actividades desarrolladas por la UES del Valle del Cauca, ARO 1 zona norte, durante el periodo entre Enero a Diciembre de 2017.

**Tabla N° 8 Clasificación del conceptos de acuerdo al puntaje**

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

En 5 localidades rurales evaluadas el concepto sanitario es **Desfavorable**.

### Hallazgo Administrativo No. 1

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 La Unión, los acueductos del Rincón, Paramillo, Quebrada Grande, Sabanazo, La Aguada, La trinidad, Las violetas, Pájaro de Oro, Hoyo Hondo, Linderos, Córcega y La Isla, conforme los indicadores utilizados y definidos por la norma sanitaria, el agua consumida en la zona rural presenta:

- Índice de Calidad de Agua para Consumo Humano (IRCA): niveles de riesgo alto y/o inviable sanitariamente
- Índice de Riesgo por Abastecimiento (IRABA): Alto y/o Muy Alto, las fuentes de abastecimiento tiene alto riesgo sanitario.

- Buenas Prácticas sanitarias (BPS): los acueductos tienen serias deficiencias en la calidad del agua e infraestructura sanitaria.
- Concepto sanitario **Desfavorable**.

Lo anterior generado por la deficiente gestión administrativa realizada por los actores involucrados en la solución de la problemática de calidad de agua de consumo humano en algunas comunidades que conforman la zona rural, deficiente planificación del territorio respecto al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y deficiente aplicación de estrategias para la conservación de las fuentes hídricas. Lo que ocasiona la posibilidad de incrementar los riesgos de contraer enfermedades de origen hídrico en la comunidad y brindar agua para consumo humano inviable sanitariamente. Presentando con esto deficiencias en la aplicación de los artículos 15 y 19 de la Resolución 2115 del 2007.

***Acueductos Visitados Incluidos en la Muestra Tomada del Informe de la Unidad Ejecutora de Saneamiento del Valle del Cauca.***

Acueducto	Puntaje del concepto sanitario 2017	Población Beneficiada	Fuente Abastecedora
Acueducto Quebrada Grande	73,4	1660	Quebrada El Jordán
Acueducto Pájaro de Oro	70	690	Quebrada La Ojeda
Acueducto San Pedro San Luis	17,8	2880	Quebrada El Rincón

**Visita de Campo**

Los acueductos visitados cuentan con la siguiente infraestructura

*Acueducto Quebrada Grande*

El Sistema se encarga de distribuir el agua a 332 suscriptores de la localidad.

El Sistema de acueducto se abastece de Área Geográfica Pacifico, Zona Hidrográfica Río San Juan, Cuenca Río Garrapatas, para finalizar en la bocatoma ubicada en la Quebrada El Jordán en zona rural del municipio de Versalles en terrenos de la Corporación Belén de Versalles desde donde se toma el agua, mediante sistema de bocatoma Frontal con dique y es transportada hacia un desarenador y desde allí a una Planta de Tratamiento de agua tipo FIME la cual se encuentra funcionando y ha sido recuperada por la Junta Administradora después de 20 años, es importante mencionar que este acueducto durante la visita de

campo realizada en la auditoría de la vigencia anterior realizada no se encontraba en funcionamiento y el agua que se entregaba a la comunidad era agua cruda.

La planta cuenta con sistema de filtros de flujo ascendente y descendente, cámara de aquietamiento, tanque de almacenamiento de 300M3 de capacidad, sistema de cloración, el cual se realiza con cloro granulado y de ahí es transportada por una tubería desde 6 hasta 2" hacia la distribución

El sistema se encuentra distribuyendo agua potable, cabe mencionar que este acueducto comunitario abastece de agua a 14 veredas de los Municipios del Dovio, Versailles, Toro y la Unión, opera las 24 horas y la desinfección es realizada durante el periodo de operación, el cual fue recuperado con el apoyo técnico de profesionales de la UES Valle y el fontanero del acueducto, el cual vale resaltar se encuentra empoderado del sistema.



**INFRAESTRUCTURA 2016 - 2017**



**INFRAESTRUCTURA 2018**



**SISTEMA DE FILTROS FLUJO  
ASCENDENTE Y DESCENDENTE**



**CAMARA DE AQUIETAMIENTO  
SALIDA DE FILTROS**



SISTEMA DE CLORACIÓN

El acueducto además ha venido realizando otras obras y adquiriendo equipos para garantizar calidad en el agua, cabe mencionar entre estos equipos la adquisición del medidor de cloro residual in situ, es también no menos importante realizar mención de lo manifestado por el fontanero y presidente de la Asociación de las exigencias y aportes dado por la auditora de la Contraloría la vigencia pasada, las cuales fueron de gran ayuda para alcanzar los logros que hoy se muestran a la comunidad..

#### *Acueducto San Pedro - San Luis*

El Sistema se encarga de distribuir el agua a 332 suscriptores de la localidad.

El Sistema de acueducto se abastece de Área Geográfica Pacífico, Zona Hidrográfica Río San Juan, Cuenca Río Garrapatas, para finalizar en la bocatoma ubicada en la Quebrada El Rincón desde donde se toma el agua, mediante sistema de bocatoma Frontal con dique y es transportada hacia un desarenador y desde allí al sistema de tratamiento que cuenta con canaleta de mezcla para floculante, canaleta parshall para aforo, floculador de tabiques, tanque de sedimentación, filtros lentos y sistema de cloración en el cual usan hipoclorito al 13%. El sistema se encuentra funcionando en buenas condiciones, la infraestructura se sostiene y recibe el mantenimiento requerido y se ha logrado brindar a la comunidad agua apta para el consumo humano, es importante presentar que este acueducto pese a no presentar concepto favorable por parte de la UES el año anterior, fue objeto de visita para evaluar la evolución ya que en la vigencia 2016 su concepto sanitario fue desfavorable y se evaluó en la auditoría del año anterior.

### *Acueducto Pájaro de Oro*

El Sistema se encarga de distribuir el agua a 138 suscriptores de la localidad.

El Sistema de acueducto se abastece de la Quebrada la Ojeda, la cual presenta varios problemas aguas arriba de la bocatoma entre los cuales se pudo identificar los siguientes:

Erosión en la parte alta debido a actividades antrópicas

Presencia de Ganado y Marraneras

Dos Concesiones de aguas por encima de la cota de la bocatoma, reduciendo el caudal en épocas de verano, ya que se utiliza para riego, actividad porcícola entre otros usos.

Es importante resaltar que estas problemáticas ponen en riesgo no solo la cantidad de agua cruda para el acueducto, sino también su calidad, el municipio debe gestionar la protección de la cuenca y el uso del recurso de la misma.

El sistema de tratamiento cuenta con lo siguiente: Bocatoma Frontal de Fondo, tubería de aducción desde el desarenador hasta el sistema de filtros ascendentes y descendentes y sistema de desinfección, el cual se encuentra operando y fue puesto en uso con la asesoría técnica de profesionales de la UES, la junta cuenta con equipo portátil para la medición de cloro residual in situ, después de la visita de la auditoria en la vigencia anterior, la junta ubico los puntos de muestreos y otros requerimientos de la Unidad Ejecutora de Saneamiento. Es importante resaltar el empeño y empoderamiento de la comunidad. A la fecha de visita se observa un sistema mejorado y funcionando al 100%, se esperan resultados en el próximo concepto sanitario.



**BOCATOMA**



**SISTEMA DE FILTROS**



**TANQUE DE ALMACENAMIENTO**



**SISTEMA DE CLORACIÓN**

## **Hallazgo Administrativo No. 2**

Durante el recorrido de campo se observó que los sistemas de tratamiento de agua para consumo humano visitado, se encuentra funcionando en buenas condiciones, sin embargo las fuentes abastecedoras están siendo afectadas e impactadas por las acciones propias de actividades antrópicas, como concesiones de aguas por encima de la cota de la bocatoma sin seguimiento y control, las cuales son usadas para la actividad porcícola y ganadera, pérdida de cobertura vegetal en las zonas amortiguadoras de los cauces, generando con esto reducción en el caudal del agua a la altura de la bocatoma y contaminación de excretas de ganado por escorrentías y problemas de turbiedad en épocas de verano entre otras.

Lo anterior debido a la ineficiente gestión realizada por el municipio no solo en la inversión y planeación del territorio sino además de la poca e inefectiva gestión

ante otras autoridades competentes. Generando riesgo de afectación a la salud de la población, aumento en los riesgos sanitarios del acueducto y deterioro de la calidad de vida de la comunidad. Presentando con esto deficiencias en el cumplimiento del Artículo 366 de la Constitución Política.

### 3.3 Inversión Ambiental en el sector agua potable y saneamiento básico

La inversión ambiental del municipio de la unión en la vigencia 2017 fue de \$755.091.544. Evaluándose en su totalidad en el proceso auditor, equivalente al 100% que corresponde a la inversión en los sectores Agua potable, saneamiento básico y Medio ambiente, tal como se presenta en la siguiente Tabla:

**Tabla No.9** Muestra de inversión evaluada-vigencia 2017 en el proceso auditor

SECTOR	CONCEPTO PRESUPUESTAL	VALOR EJECUTADO	VALOR EVALUAR	A
Agua potable y saneamiento básico	Construcción red matriz de acueducto ( vigencia futura )	263.937.352	263.937.352	
	Construcción de redes de acueducto	47.114.617	47.114.617	
	Construcción de redes de acueducto	58.032.820	58.032.820	
	Construcción redes de alcantarillados en las urbanizaciones	386.006.755	386.006.755	
Total Muestra		755.091.544	755.091.544	

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

#### Sector Medio ambiente

El municipio no adquirió predios ni realizo mantenimiento de aislamiento y reforestación en la vigencia anterior como lo indica el artículo 111 de la ley 99 de 93, sin embargo se evidencio el acuerdo 001 de febrero de 2018 del concejo municipal por el cual se efectúan adicciones en el presupuesto general de rentas y recursos de capital y apropiaciones para los gastos del municipio de la unión valle para la vigencia fiscal de enero 1 al 31 de diciembre de 2018. Donde se determina la partida específica de adquisición de áreas de interés para acueductos municipales por valor de 78.715. 786, mediante el decreto 086 se reglamentó este acuerdo y se decretaron los artículos presupuestales como reserva para esta vigencia con el nombre de adquisición de interés apara acueductos municipales (artículo 111 de la ley 99 del 93).

#### 4. ANEXOS

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

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