

**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 Alcalá**

**MUNICIPIO DE ALCALÁ 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

Javier Andrés Herrera  
Hurtado

Equipo de auditoría:

Luz Nallybe Lozano  
Domínguez

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. HECHOS RELEVANTES.....</b>	<b>4</b>
<b>2. CARTA DE CONCLUSIONES.....</b>	<b>5</b>
<b>3. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA.....</b>	<b>8</b>
<b>3.1 Inversión en el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico .....</b>	<b>8</b>
<b>3.2 Gestión Ambiental Calidad del Agua en la Zona Rural del Municipio de Alcalá .....</b>	<b>15</b>
<b>4. ANEXOS.....</b>	<b>24</b>
<b>BENEFICIOS DEL CONTROL FISCAL .....</b>	<b>25</b>

## **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 Alcalá 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 18 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.

A través de la Resolución 0770 N° 0771 156 la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, le impuso una medida preventiva relacionada con la suspensión temporal de recepción de residuos sólidos en la planta de manejo integral de residuos sólidos PMIRS del municipio de Alcalá y le impuso unas obligaciones a la sociedad aseo Alcalá S.A . E.S.P., hasta la fecha no se han tomado los correctivos.

## 2. CARTA DE CONCLUSIONES

Santiago de Cali,

**JAVIER ANDRES HERRERA HURTADO**

Alcalde Municipal

Municipio de Alcalá 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 Alcalá, 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 Alcalá** 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, en las veredas: La Estrella, La Unión; San Felipe, Trincheras, El Edén, Maravelez, La Floresta, Congal Alto, La Polonia, Los Sauces, Playa Verde, Cuchillas Baja, Bélgica, Congal Bajo, El Dinden, Cuchilla alta y El Higuerón, el agua que les están suministrando no es apta para el consumo humano.
- La CVC le impuso una medida preventiva de suspensión temporal de recepción de residuos sólidos en la planta de manejo integral de residuos sólidos PMIRS.

## RELACIÓN DE HALLAZGOS

En desarrollo de la presente auditoría, se establecieron 3 hallazgos administrativos, de los cuales:1 corresponde—a presunto hallazgo 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: 528

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

### 3. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

Alcalá está ubicado en el nororiente del departamento del Valle del Cauca. Este es uno de los municipios que hacen parte del paisaje cultural cafetero, declarado patrimonio de la humanidad por la UNESCO en 2011.

Está ubicado en la cuenca del río Cauca, su vertiente hídrica principal es el río La Vieja, pero también tiene las quebradas Los Ángeles las Cascadas El Chontaduro y El Mico.

Por estar ubicado en la montaña, Alcalá tiene un clima cálido de bosque seco tropical y bosque húmedo. Este clima permite el desarrollo de cultivos para la producción, esencialmente el café.



Dentro del plan de desarrollo 2016-2019 se planteó mejorar la calidad, cobertura, e infraestructura, en la prestación de los servicios de agua potable (mejorar la potabilización en 4 veredas, diseñar y construir la PTAP), mejorar la infraestructura física para el manejo y tratamiento de aguas servidas y pluviales), capacitar en la protección y conservación de los recursos naturales.

#### 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 1.100 millones, en 4 programas:

- Subsidio de los servicios públicos
- Saneamiento Básico
- Agua para todos
- Ambiente sostenible

Estos a su vez generaron 7 subprogramas y 12 contratos.

En la siguiente tabla se ilustra la inversión ambiental.



**Tabla N° 1 Inversión ambiental Vigencia 2017**

<b>Alcaldía Municipal Alcalá Valle</b>				
<b>Inversión Ambiental vigencia 2017</b>				
<b>AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO</b>				
<b>Sector/Programa/Proyecto</b>	<b>Presupuesto definitivo</b>	<b>Presupuesto ejecutado</b>	<b>% Ejecución</b>	<b>Fuente de Financiación</b>
<b>Acueducto</b>				
Seguimiento evaluación y control en la prestación	6.000.000	6.000.000	100	DAF
Subsidios de acueducto y alcantarillado	501.366.616	498.361.819	99	PAP
<b>Alcantarillado</b>				SGP
alcantarillados transporte	123.810.230	123.807.642	100	PAP
alcantarillados transporte	227.994.003	227.994.001	100	DAF
<b>Aseo</b>				
Implementación y ajustes de la planta de manejo de residuos sólidos	114.000.000	104.000.000	91	PAP-DAF
<b>Sub total</b>	<b>973.170.849</b>	<b>960.163.462</b>	<b>99</b>	
<b>SECTOR MEDIO AMBIENTE</b>				
<b>Sector/Programa/Proyecto</b>	<b>Presupuesto definitivo</b>	<b>Presupuesto ejecutado</b>	<b>% Ejecución</b>	<b>Fuente de Financiación</b>
conservación y protección de áreas de interés ambiental	29.982.553	29.922.928	100	LD
plan de manejo ambiental y catastro forestal	60.000.000	60.000.000	100	LD
conservación del árbol de especie samán	20.000.000	20.000.000	100	LD
Apoyo a la gestión	36.000.000	30.000.000	83	LD
<b>Sub total</b>	<b>145.982.553</b>	<b>139.922.928</b>	<b>96</b>	
<b>TOTAL INVERSION AMBIENTAL</b>	<b>1.119.153.402</b>	<b>1.100.086.390</b>	<b>98</b>	

Fuente: Alcaldía Municipal de Alcalá

De lo anterior, la muestra escogida fue la siguiente:

- Muestra seleccionada**

La muestra seleccionada se hizo con base al alcance de la auditoría (auditoría 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 \$1.100 millones, la cual corresponde al 100% 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 Alcalá Valle						
Muestra Auditada						
N°	Sector	Programa	Proyecto/ subprograma	N° de contrato	Objeto del contrato	Valor
1	SECTOR OTROS SERVICIOS PÚBLICOS	SUBSIDIOS A LOS SERVICIOS PÚBLICOS	Subsidios de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo estratos 1, 2 y 3 en la zona urbana y rural	CIA201702004	el objeto del presente convenio es el aporte de recursos por parte del municipio de alcalá, para subsidiar las tarifas de los servicios de acueducto y alcantarillado en la zona urbana, los cuales presta la empresa acuavalle s.a e.s.p. con destino a los usuarios de estrato 1 en un 70%, de estrato 2 en un 40%, y de estrato 3 en un 15%, del costo de servicio calculado aplicando las formulas tarifarias vigentes, el subsidio se aplica como un descuento en la tarifa a pagar por parte del usuario, el cual deberá reflejarse en la factura, de conformidad con lo establecido en la ley 142 de 1994.	\$264.361.041,00
2	AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	SANEAMIENTO BÁSICO	Manejo y gestión integral de residuos sólidos.	CIA201705004	aunar esfuerzos a fin de mejorar las condiciones de la planta de manejo integrado de residuos sólidos del municipio de alcalá valle del cauca; mediante una herramienta de mitigación, control y respuesta a una serie de aspectos que puedan llevar a la ocurrencia de efectos socio ambientales que tienden a deteriorar los componentes físico, bióticos y socio económicos en el municipio	\$104.000.000,00
3	AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	AGUA PARA TODOS	Infraestructura Sistemas de Acueducto	CIA201709002	interadministrativo para realizar acciones tendientes a desarrollar el proyecto construcción de "obras complementarias de contención, para adecuación de escombrera, formación de vaso y obras hidráulicas de escorrentia, logrando con ello espacio a futuro para un escenario deportivo "cancha de fútbol" en el municipio de alcalá valle del cauca, y para ejecutar las obras tendientes a "reposición de redes de alcantarillado y construcción de camaras y cajas en la calle 5 cabecera municipal del municipio de alcalá valle del cauca"	\$351.804.321
4	SECTOR OTROS SERVICIOS PÚBLICOS	SUBSIDIOS A LOS SERVICIOS PÚBLICOS	Subsidios de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo estratos 1, 2 y 3 en la zona urbana y rural	CIA201702002	el objeto del presente convenio es el aporte de recursos por parte del municipio, para subsidiar las tarifas de los servicios de aseo que presta asao alcalá, con destino a los usuarios de estrato 1 en un 70%, de estrato 2 en un 40%, y de estrato 3 en un 15%, del costo de servicio calculado aplicando las formulas tarifarias vigentes, el subsidio se aplica como un descuento en la tarifa a pagar por parte del usuario, el cual debiera reflejarse en la factura.	\$164.000.000,00
5	SECTOR OTROS SERVICIOS PÚBLICOS	SUBSIDIOS A LOS SERVICIOS PÚBLICOS	Subsidios de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo estratos 1, 2 y 3 en la zona urbana y rural	CIA201702003	el objeto del presente convenio es el aporte de recursos por parte del municipio de alcalá, para subsidiar las tarifas de los servicios de acueducto en la zona rural que presta administracion cooperativa maravelez alcalá e.s.p. con destino a los usuarios de estrato 1 en un 70%, de estrato 2 en un 40%, y de estrato 3 en un 15%, del costo de servicio calculado aplicando las formulas tarifarias vigentes, el subsidio se aplica como un descuento en la tarifa a pagar por parte del usuario, el cual deberá reflejarse en la factura, de conformidad con lo establecido en la ley 142 de 1994.	\$69.998.100,00
6	SECTOR MEDIO AMBIENTE	AMBIENTE SOSTENIBLE	Conservacion, Proteccion y fortalecimiento de la gestión Ambiental	CPS201709002	prestación de servicios profesionales para la asistencia integral en la elaboración del catastro forestal urbano del municipio de alcalá y el plan de manejo ambiental del predio motol ubicado en la vereda bégica del municipio de alcalá departamento valle del cauca	60.000.000,00
7	AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	AGUA PARA TODOS	Seguimiento, evaluación y control en la prestación de los servicios públicos	CPS201711002	prestación de servicios profesionales tendiente a fortalecer los procesos de vigilancia y control a la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado y agua potable en el municipio de alcalá valle del cauca	\$6.000.000,00
8	SECTOR MEDIO AMBIENTE	AMBIENTE SOSTENIBLE	Proyección y recuperación de fuentes hídricas	CIA201703003	aumentar la cobertura vegetal mediante una reforestación protectora del nacimiento que abastece la quebrada buenavista en el predio denominado la divisa de la vereda los maravelez del municipio de alcalá valle del cauca para contribuir con la recuperación de zonas de regulación y producción de agua, así mismo como de los sitios de recarga de acuíferos presentes en esta parte del afluente; logrando favorecer con la mejora de la calidad y aumentar la cantidad del recurso hídrico disponible para el consumo humano y otros usos, que favorezcan al desarrollo del municipio.	\$29.922.928,20
9	SECTOR MEDIO AMBIENTE	AMBIENTE SOSTENIBLE	Conservacion, Proteccion y fortalecimiento de la gestión Ambiental	CPS201711001	prestación de servicios de apoyo a la gestión en medio ambiente, y desarrollo sostenible para realizar apoyo operativo en el mantenimiento y conservación del medio ambiente desarrollando actividades de gestión ambiental en el municipio de alcalá valle.	\$4.000.000,00
10	AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	SANEAMIENTO BÁSICO	Manejo y gestión integral de residuos sólidos.	CPS201710010	apoyo a la gestion para realizar actividades relacionadas con el ajuste del plan de gestion integral de residuos sólidos del municipio de alcalá valle del cauca.	\$10.000.000,00
11	SECTOR MEDIO AMBIENTE	AMBIENTE SOSTENIBLE	Conservacion, Proteccion y fortalecimiento de la gestión Ambiental	CPS201702015	prestación de servicios de apoyo a la gestión en medio ambiente, y desarrollo sostenible para realizar apoyo operativo en el mantenimiento y conservación del medio ambiente desarrollando actividades de gestión ambiental en el municipio de alcalá valle.	\$16.000.000,00
12	SECTOR MEDIO AMBIENTE	AMBIENTE SOSTENIBLE	Conservacion, Proteccion y fortalecimiento de la gestión Ambiental	CIA201705004	aunar esfuerzos técnicos y económicos entre la alcaldía municipal de alcalá valle del cauca y la empresa de aseo alcalá e.s.p. para realizar mantenimiento (manejo técnico de los problemas fitosanitarios, mipe, fertilización y podas de mantenimiento sanitarias) y conservación del árbol de especie samán ubicada en el parque principal del municipio de alcalá valle del cauca.	\$20.000.000,00
<b>TOTAL</b>						<b>\$1.100.086.390,20</b>

Fuente: Alcaldía Municipal de Alcalá

**Tabla N° 3 % Muestra Seleccionada**

Total contratación	N° contratos	Valor de la contratación	N° contratos muestra	%
\$1.100.086.390	12	\$1.100.086.390	12	100%

Fuente: Alcaldía Municipal de Alcalá

Una vez evaluada la gestión contractual se generaron las siguientes observaciones:

### 1. Hallazgo Administrativo

Se evidencio que en convenio interadministrativo N° CIA201705004 del 2017, celebrado con la empresa de servicios públicos del municipio de Alcalá Valle aseo Alcalá E.S.P. S.A, cuyo objeto es *“aunar esfuerzos a fin de mejorar las condiciones de la planta de manejo integrado de residuos sólidos del municipio de Alcalá Valle del cauca; mediante una herramienta de mitigación, control y respuesta a una serie de aspectos que puedan llevar a la ocurrencia de efectos socio ambientales que tienden a deteriorar los componentes físico, bióticos y socio económicos en el municipio”* por un valor de \$104.000.000,

No se realizaron las siguientes actividades que se tenían contratadas durante la ejecución del contrato, sino posteriormente (después de liquidado el contrato y recibido a satisfacción)

**Tabla N° 4 % Actividades contratadas en el convenio N° CIA201705004 del 2017**

Actividades contratadas				
N°	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valo Total
1	Realización de filros accedente de grava	1	9.800.000	9.800.000
2	Estructura de almacenamiento de lixiviados	1	2.600.000	2.600.000
3	Caracterización de lixiviados	1	4.900.000	4.900.000
4	Relizar caractaerización de las aguas quebrada Mico	2	3.700.000	7.400.000
5	Realizar mejoramiento de los tanques de almacenamiento	2	2.840.000	5.680.000
6	Levantamieto topografico	1	860.000	860.000
7	Realizar permanente cubrimiento de los rsiduos inservibles en el vaso 2	2	2.840.000	5.680.000
8	ubicar, destapar y prologar las chimeneas de evacuación de gases	3	660.000	1.980.000
9	Adaptarse un sistema de techado que impida que en la base de la rampa de recuperación se de una humectación y colmatación con las aguas lluvias de los residuos	1	18.000.000	18.000.000
	Realizar manejo de escorretia	1	5.820.000	5.820.000
10	Test de lixiviados del mateial de compostaje	1	5.200.000	5.200.000
11	Compra de geomembranas para las partes de vaso dos	1	2.300.000	2.300.000
12	Descolmatación de las rampas de residuos	1	9.000.000	9.000.000
	<b>Total</b>			<b>79.220.000</b>

Fuente: Alcaldía Municipal de Alcalá

Presentado falencias en la aplicación de los principios de la función administrativa: responsabilidad y economía, señalados en el Artículo 209 de la Constitución Colombiana. Así mismo, falencias a 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.*

Situación que se da por falta de mecanismos de seguimiento y control, ocasionado uso ineficiente del recurso.



Registró fotográfico planta de manejo integrado de residuos sólidos del municipio de Alcalá

## **2. Hallazgo Administrativo, Disciplinaria y Fiscal**

Se evidencio que en convenio interadministrativo N° CIA201703003 del 2017, celebrado con la empresa de servicios públicos del municipio de Alcalá Valle aseo Alcalá E.S.P. S.A, cuyo objeto es “*aumentar la cobertura vegetal mediante una reforestación protectora del nacimiento que abastece la quebrada Buenavista en el predio denominado la divisa de la vereda los Maravelez del municipio de Alcalá Valle del Cauca para contribuir con la recuperación de zonas de regulación y*



*producción de agua, así mismo como de los sitios de recarga de acuíferos presentes en esta parte del afluente; logrando favorecer con la mejora de la calidad y aumentar la cantidad del recurso hídrico disponible para el consumo humano y otros usos, que favorezcan al desarrollo del municipio” por un valor de \$29.922.928, presentan la siguiente inconsistencia*

Se contrató la siembra de 920 unidades del árbol nativo y se sembraron solo 45 árboles, evidenciando un presunto detrimento de \$ 19.110.000, que corresponde a los valores pagados por parte del municipio por las siembras que no se realizaron.

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.*

Situación que se da por falta de mecanismos de seguimiento y control, ocasionado uso ineficiente 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.



Registro fotográfico de las siembras

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

El servicio de acueducto en la zona rural del municipio de Alcalá es suministrado por la Administración Cooperativa Maravelez - Alcalá E.S.P y la Junta de Acueducto del Eden

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 Alcalá

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° 5** 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 Alcalá.

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

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 Alcalá, 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° 6** Resultado de las muestras de agua de la zona urbana

Alcaldía Municipal de Alcalá Valle		
Inspeccion y Vigilancia a sistemas de abastecimiento de agua urbana UES Año 2017		
Total Análisis	IRCA Promedio (%)	Nivel de Riesgo a la salud
26	0,52%	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 Alcalá

**Tabla N° 10** Resultados del IRCA en los acueductos Rurales

Alcaldía Municipal de Alcalá Valle				
Inspeccion y Vigilancia a sistemas de abastecimiento de agua rural municipio de Alcalá Valle UES Año 2017				
Localidad	IRCAmm Promedio (%)	Nivel de Riesgo	Observaciones (Características no aceptables)	Conclusión
La Estrella	87,90%	Riesgo Inviabile Sanitariamente	Cloro residual, turbiedad, color, coliformes totales y E. coli	Agua no apta para consumo humano
La Unión	87,90%	Riesgo Inviabile Sanitariamente	pH, Cloro residual, turbiedad, color, coliformes totales y E. coli	Agua no apta para consumo humano
San Felipe	87,90%	Riesgo Inviabile Sanitariamente	Cloro residual, coliformes totales y E. coli	Agua no apta para consumo humano
Trincheras	87,90%	Riesgo Inviabile Sanitariamente	Cloro residual, turbiedad, color, coliformes totales y E. coli	Agua no apta para consumo humano
El Eden	87,40%	Riesgo Inviabile Sanitariamente	Cloro residual, turbiedad, color, coliformes totales y E. coli	Agua no apta para consumo humano
Maravelez	78,10%	Riesgo alto	Cloro residual, coliformes totales y E. coli	Agua no apta para consumo humano
La Floresta	75,70%	Riesgo alto	Cloro residual, turbiedad, color, coliformes totales y E. coli	Agua no apta para consumo humano
Congal Alto	75,50%	Riesgo alto	pH, Cloro residual, coliformes totales y E. coli	Agua no apta para consumo humano
La Polonia	68,30%	Riesgo alto	Cloro residual, coliformes totales y E. coli	Agua no apta para consumo humano
Los Sauces	68,30%	Riesgo alto	Cloro residual, turbiedad, color, coliformes totales y E. coli	Agua no apta para consumo humano
Playa Verde	66,80%	Riesgo alto	Cloro residual, turbiedad, color, coliformes totales y E. coli	Agua no apta para consumo humano
Cuchilla Baja	66,80%	Riesgo alto	Cloro residual, pH, coliformes totales y E. coli	Agua no apta para consumo humano
Belgica	66,00%	Riesgo alto	Cloro residual, coliformes totales y E. coli	Agua no apta para consumo humano
Congal Bajo	66,00%	Riesgo alto	Cloro residual, coliformes totales y E. coli	Agua no apta para consumo humano
El Dinde	66,00%	Riesgo alto	Cloro residual, coliformes totales y E. coli	Agua no apta para consumo humano
Cuchilla alta	31,80%	Riesgo alto	Cloro residual, coliformes totales y E. coli	Agua no apta para consumo humano
El Higuierón	18,60%	Riesgo medio	Cloro residual	Agua no apta para consumo humano
La Caña	64,9%	Riesgo Alto	Cloro residual, 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 **3.500 usuarios**, que habitan en las veredas: La Estrella, La Unión; San Felipe, Trincheras, El Edén, Maravelez, La Floresta, Congal Alto, La Polonia, Los Sauces, Playa Verde, Cuchillas Baja, Bélgica, Congal Bajo, El Dinden, Cuchilla alta y El Higuerón, el agua que se le está suministrando es **Inviabile Sanitariamente o Riesgo Alto**, es decir, **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.

**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°11** 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° 12** Resultado de los análisis del Riesgo por abastecimiento

Alcaldía Municipal de Alcalá Valle		
Inspección y Vigilancia a sistemas de abastecimiento de agua rural municipio de Alcalá Valle UES Año 2017		
Localidad	IRABA(%)	Nivel de Riesgo a la salud
El Eden	65,0%	Riesgo alto
Cuchilla Baja	61,2%	Riesgo alto
Bélgica	61,2%	Riesgo alto
Congal Bajo	59,0%	Riesgo alto
El Dinde	61,2%	Riesgo alto

Cuchilla alta	61,2%	Riesgo alto
La Caña	44,0%	Riesgo 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

Según las observaciones de la UES, los acueductos tiene series deficiencias en la calidad del agua e infraestructura sanitaria; la fuente de abastecimiento tiene alto riesgo sanitario.

**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° 13** 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 Alcalá

**Tabla N° 14** Conceptos Sanitario de los acueductos rurales

Alcaldía Municipal de Alcalá Valle
Inspección y Vigilancia a sistemas de abastecimiento de agua rural municipio de Alcalá Valle UES Año 2017



**Veredas que conforman la zona rural municipio de Alcalá**

Los acueductos se suministran de las subcuenca de Los Ángeles, Quebrada El Tejar, Quebrada San Felipe, Quebrada Buenavista en el Valle del Cauca y las Quebradas Patilvica, Santa Teresa y Tigrillos del Departamento del Quindío.



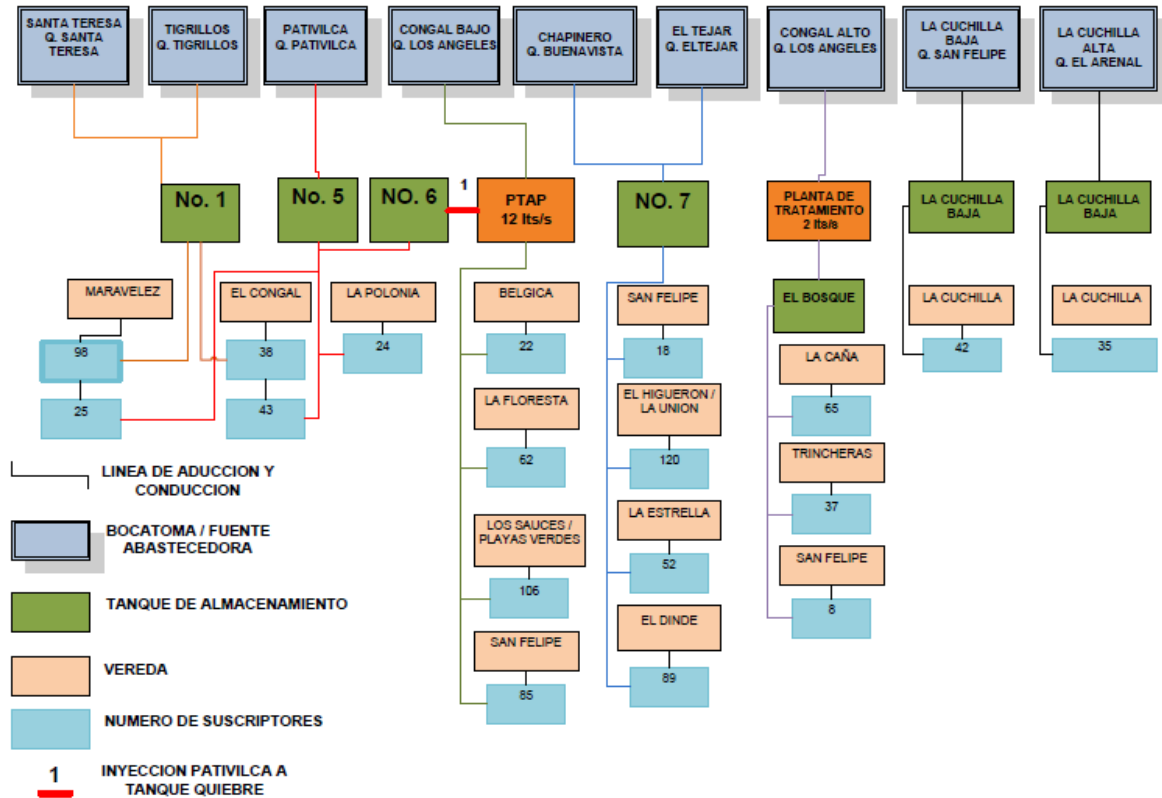
Registro Fotográfico de La Bocatoma Congal y Patilvica. Fuente Alcaldía Municipal



Registro Fotográfico de La Bocatoma Cuchilla y Chapinero. Fuente Alcaldía Municipal

Cuenta con 8 bocatoma, 3 en Quindío (Santa Teresa, Tigrillo, Patilvica) y 5 en el Valle del Cauca (La Cuchilla, Chapinero, Conga alto, Conga bajo y Trincheras) y 7 tanques de almacenamiento

**BOCATOMAS ACUEDUCTO  
RURAL ALCALÁ**  
"Administración Cooperativa  
Maravelez Alcalá E.S.P"



Esquema de suministro del servicio de acueducto de la Cooperativa Maravelez

Abastecimiento acueductos veredales Maravelez	
Vereda	Tanque del que se abastece
La Cuchilla	Tanque La Cuchilla, Quebrada San Felipe
La Caña	Tanque El Bosque
Trincheras	Quebra y Tanque El Bosque
El Congal	Tanques No.1 y No. 5
maravelez	Tanques No.1 y No. 5
la polonia	Tanque No. 5
belgica	Tanque de quiebra
la floresta	Quebra
los sauces / playas verdes	Quebra
san felipe	Quebra y Tanque No. 7
el higueron / la union	Tanque No. 7
la estrella	Tanque No. 7
el dinde	Tanque No. 7



En la planta FIME El IRCA promedio en este acueducto tiene riesgo alto, El caudal que está tratando la planta es mayor que el diseño, lo que afecta la calidad del agua



Registro fotográfico planta FIME

Hay acueductos que les falta implementar el sistema de desinfección, para mejorar la calidad del agua.



Registro fotográfico acueductos rurales

### 3. 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 Alcalá, 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** (niveles de riesgo alto y/o inviable sanitariamente)
- Índice de Riesgo por Abastecimiento (IRABA): es Alto y/o Muy 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**.

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, alcaldes y gobernadores. Así mismo, el Alcalde, con el apoyo del gobernador debe proponer un plan de cumplimiento a corto, mediano y largo plazo para disminuir el índice de riesgo por distribución..

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.

#### 4. ANEXOS

4.1 CUADRO RESUMEN DE OBSERVACIONES AUDITORIA CON ENFOQUE INTEGRAL MODALIDAD ESPECIAL - ALCALA VALLE Vigencia 2017						
No. Observaciones	Administrativos	Disciplinarios	Penales	Fiscales	Sancionatorio	Daño Patrimonial (\$)
3	3	1		1		19.110.000

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



## BENEFICIOS DEL CONTROL FISCAL

En el convenio interadministrativo N° CIA201705004 del 2017, celebrado con la empresa de servicios públicos del municipio de Alcalá Valle aseo Alcalá E.S.P. S.A, cuyo objeto es *“aunar esfuerzos a fin de mejorar las condiciones de la planta de manejo integrado de residuos sólidos del municipio de Alcalá Valle del cauca; mediante una herramienta de mitigación, control y respuesta a una serie de aspectos que puedan llevar a la ocurrencia de efectos socio ambientales que tienden a deteriorar los componentes físico, bióticos y socio económicos en el municipio”* por un valor de \$104.000.000, presenta la siguiente inconsistencia:

No se realizaron las siguientes actividades que se tenían contratadas:

**Tabla N° 4** % Actividades contratadas en el convenio N° CIA201705004 del 2017

Actividades contratadas				
N°	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valo Total
1	Realización de filros accedente de grava	1	9.800.000	9.800.000
2	Estructura de almacenamiento de lixiviados	1	2.600.000	2.600.000
3	Caracterización de lixiviados	1	4.900.000	4.900.000
4	Relizar caractaerización de las aguas quebrada Mico	2	3.700.000	7.400.000
5	Realizar mejoramiento de los tanques de almacenamiento	2	2.840.000	5.680.000
6	Levantamieto topografico	1	860.000	860.000
7	Realizar permanente cubrimiento de los rsiduos inservibles en el vaso 2	2	2.840.000	5.680.000
8	ubicar, destapar y prologar las chimeneas de evacuación de gases	3	660.000	1.980.000
9	Adaptarse un sistema de techado que impida que en la base de la rampa de recuperación se de una humectación y colmatación con las aguas lluvias de los residuos	1	18.000.000	18.000.000
	Realizar manejo de escorretia	1	5.820.000	5.820.000
10	Test de lixiviados del mateial de compostaje	1	5.200.000	5.200.000
11	Compra de geomembranas para las partes de vaso dos	1	2.300.000	2.300.000
12	Descolmatación de las rampas de residuos	1	9.000.000	9.000.000
<b>Total</b>				<b>79.220.000</b>

Fuente: Alcaldía Municipal de Alcalá

Lo que evidenciaba un presunto detrimento de \$79.220.000, que corresponde a los valores pagados por parte del Municipio por estas actividades.

Una vez se identificó estas inconsistencias en el proceso auditor, el municipio requirió al contratista y realizaron todas las actividades que estaban pendiente. Lo que género un beneficio de auditoria para el municipio por un valor de \$79.220.000,