

**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 Buga**

**MUNICIPIO DE EL BUGA 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 Andrés Latorre  
Herrada

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	
3.2 Gestión Ambiental Calidad del Agua en la Zona Rural del Municipio de Buga .....	10
3.3 Inversión en el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico .....	17
3.4 Gestión Ambiental -Adquisición y mantenimiento áreas de interés para acueductos municipales .....	18
<b>4. ANEXOS</b> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## 1. HECHOS RELEVANTES

En desarrollo del ejercicio auditor practicado al municipio de Guadalajara de Buga correspondiente a la vigencia fiscal 2017, se observó que la Administración conoce de la problemática actual del municipio en el tema de calidad de agua en la zona rural y la presión antrópica que están sufriendo de forma acelerada las zonas boscosas productoras del recurso hídrico, sin embargo se carece de un diagnóstico y medidas de control que permitan actuar y evaluar el estado actual de la infraestructura del sistema y el estado ambiental de las fuentes a fin de que con este se garantice una mejor planeación del territorio e inversiones efectivas para el mejoramiento de las cuencas y las condiciones de vida de la población.

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 problemáticas, además de que no cuentan 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 microcuencas abastecedoras.

## 2. CARTA DE CONCLUSIONES

Santiago de Cali,

Doctor

**JULIAN ANDRES LATORRE HERRADA**

Alcalde Municipal

Municipio de Buga

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 Guadalajara de Buga, 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 Buga,** 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 Guadalajara de Buga, 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 Secretaria de Salud Municipal del municipio de Buga, correspondiente a la vigencia 2017, los 11 acueductos comunitarios están suministrando agua **No Apta** para el consumo humano.

## RELACIÓN DE HALLAZGOS

En desarrollo de la presente auditoría, se establecieron 3 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: 536

**JOSE IGNACIO BERNAL ARANGO**  
**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 Secretaria de Salud Municipal, 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 Buga. 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 auditoria, realizando análisis documental y visitas de campo.

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 Secretaria De Salud Municipio De Buga 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 Secretaria De Salud Del Municipio De Buga Valle del Cauca, 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 Secretaria De Salud Del Municipio De Buga Valle del Cauca, 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 incluye en el sector agua potable y saneamiento básico unos programas y subprogramas de formulación de planes de saneamiento y manejo de vertimientos sistemas de potabilización de agua potable, construcción de plantas de aguas residuales, y en el sector medio ambiente incluye programas y subprogramas de restauración ecológica de áreas degradadas, lo mismo que adquisición y mantenimientos de predios Ley 99 de 93,

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	META
agua potable y saneamiento básico	AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO RURAL	Formulación planes de saneamiento y manejo de vertimientos	Formular (2) planes de saneamiento y manejo de vertimientos para acueductos rurales
		Ejecución planes de saneamiento y manejo de vertimientos	Ejecutar (2) planes de saneamiento y manejo de vertimientos rurales
		Sistemas de Potabilización de Agua Potable y suministro de agua para el consumo humano en la zona	Implementar en (5) acueductos rurales sistemas de potabilización
		Construcción de Plantas de tratamiento de aguas residuales centros poblados rurales — zona sur	Construir (2) Plantas de tratamiento de aguas residuales para centros poblados rurales
medio ambiente	COBERTURA Y USO SOSTENIBLE DEL SUELO	Restauración ecológica de áreas degradadas	Restaurar (250) has. de áreas degradadas ecológicamente
		Adquisición de áreas Ley 99/93, con prioridad en los nacimientos de los acueductos	Adquirir (200) hectáreas con prioridad en los nacimientos de agua
		Mantenimiento de áreas Ley 99/93	Realizar a (200) hectáreas labores de mantenimiento
	GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO	Acuerdos Recíprocos por el Agua en las cuencas y microcuencas del Municipio	Incluir (20) hectáreas en cobertura boscosa en los Acuerdos ARA

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

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

secretaria de salud de los acueductos rurales del Municipio de Buga se detallan a continuación:

- Resultados del IRCA en los acueductos rurales del Municipio de el Buga.

**Tabla N° 5** Resultados de las muestras de agua tomados en los acueductos Rurales

LOCALIDAD	IRCA promedio	Nivel de riesgo	OBSERVACIONES CARACTERISTICAS NO ACEPTABLES	CONCLUSIÓN
JANEIRO	72,95	ALTO	COLIFORMES TOTALES, E COLI, CLORO RESIDUAL, TURBIEDAD	AGUA NO APTA PARA CONSUMO HUMANO
LA UNION	86,95	ALTO	COLIFORMES TOTALES, E COLI, CLORO RESIDUAL, TURBIEDAD	AGUA NO APTA PARA CONSUMO HUMANO
CERRO RICO	61,80	ALTO	COLIFORMES TOTALES, E COLI, TURBIEDAD, FOSFATOS SOLUBLES Y NITRITOS	AGUA NO APTA PARA CONSUMO HUMANO
ACUEDUCTO COLECTIVO CRISTALINA MIRAFLORES LA UNION MIRA VALLE ROSARIO DE FATIMA	65,95	ALTO	COLIFORMES TOTALES, E COLI, CLORO RESIDUAL	AGUA NO APTA PARA CONSUMO HUMANO
MANANTIAL	6,21	BAJO	COLIFORMES EN UNA MEDICION, EN LAS OTRAS CUMPLIO CON PARAMETROS	AGUA NO APTA PARA CONSUMO SUSCEPTIBLE DE MEJORAMIENTO
LA PRIMAVERA	54,71	ALTO	COLIFORMES TOTALES, E COLI, CLORO RESIDUAL, TURBIEDAD	AGUA NO APTA PARA CONSUMO HUMANO
LA MARIA	54,71	ALTO	COLIFORMES TOTALES, E COLI, CLORO RESIDUAL, TURBIEDAD	AGUA NO APTA PARA CONSUMO HUMANO
PUEBLO NUEVO	37,26	ALTO	CLORO RESIDUAL, TURBIEDAD, CUMPLE CON MICROBIOLÓGICOS	AGUA NO APTA PARA CONSUMO HUMANO
ZANJON HONDO	11,99	BAJO	CUMPLIO CON PARAMETROS MICROBIOLÓGICOS. NO CUMPLIO CON TURBIEDAD EN UNA MEDICION	AGUA NO APTA PARA CONSUMO SUSCEPTIBLE DE MEJORAMIENTO
CHAMBIMBAL SAN ANTONIO	21,12	MEDIO	COLIFORMES TOTALES, DUREZA TOTAL, CALCIO, ALCALINIDAD TOTAL	AGUA NO APTA PARA CONSUMO HUMANO
MONTERREY	65,95	ALTO	COLIFORMES TOTALES, E COLI, CLORO RESIDUAL	AGUA NO APTA PARA CONSUMO HUMANO
CHAMBIMBAL LA CAMPIÑA	11,80	BAJO	DUREZA TOTAL, ALCALINIDAD, CUMPLIO CON MICROBIOLÓGICOS	AGUA NO APTA PARA CONSUMO SUSCEPTIBLE DE MEJORAMIENTO
GUADUALEJO	60,78	ALTO	COLIFORMES TOTALES, E COLI, CLORO RESIDUAL	AGUA NO APTA PARA CONSUMO HUMANO
EL VINCULO	8,99	BAJO	NO CUMPLIO TURBIEDAD, CUMPLIO MICROBIOLÓGICOS	AGUA NO APTA PARA CONSUMO SUSCEPTIBLE DE MEJORAMIENTO
ALASKA	50,06	ALTO	COLIFORMES TOTALES, E COLI,	AGUA NO APTA PARA

			COLOR RESIDUAL	CONSUMO HUMANO
LA HABANA PIHAMABRIS	8,67	BAJO	CUMPLIO CON PARAMETROS FISICOQUIMICOS. NO CUMPLIO CON COLIFORMES TOTALES EN UNA MEDICION	AGUA NO APTA PARA CONSUMO SUSCEPTIBLE DE MEJORAMIENTO

Analizando la información reportada por la secretaria de salud, a 11 veredas del Municipio de Buga, el agua que se le está suministrando tiene **Riesgo Alto o Inviabile Sanitariamente**, 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.

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

**Tabla N° 6** Resultado de los análisis del Riesgo por abastecimiento

LOCALIDAD	IRABA (%)	NIVEL DE RIESGO A LA SALUD
JANEIRO	65	MUY ALTO
LA UNION	50	ALTO
CERRO RICO	50	ALTO
COLECTIVO CRISTALINA MIRAFLORES MIRA VALLE ROSARIO DE FATIMA	47	ALTO
MANANTIAL	52	ALTO
LA PRIMAVERA	70	ALTO
LA MARIA	55	ALTO
PUEBLO NUEVO	47	ALTO
ZANJON HONDO	55	ALTO
CHAMBIMBAL SAN ANTONIO	52	ALTO
MONTERREY	65	ALTO
CHAMBIMBAL LA CAMPIÑA	65	ALTO
GUADUALEJO	65	ALTO
EL VINCULO	62	ALTO
ALASKA	65	ALTO
PIHAMABRIS	14	BAJO

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

**Tabla N° 7** Conceptos Sanitario de los acueductos rurales

LOCALIDAD	BPS%	NIVEL DE RIESGO A LA SALUD	PUNTAJE DEL CONCEPTO	CONCEPTO SANITARIO
JANEIRO	63	ALTO	68,37	DESFAVORABLE
LA UNION	54	ALTO	69,67	DESFAVORABLE

CERRO RICO	64	ALTO	70,4	DESFAVORABLE
COLECTIVO CRISTALINA MIRAFLORES MIRA VALLE ROSARIO DE FATIMA	48	ALTO	45,14	DESFAVORABLE
MANANTIAL	60	ALTO	31,5	FAVORABLE CON REQUERIMIENTO
LA PRIMAVERA	75	MUY ALTO	72,97	DESFAVORABLE
LA MARIA	54	ALTO	63,67	DESFAVORABLE
PUEBLO NUEVO	38	MEDIO	39,43	FAVORABLE CON REQUERIMIENTO
ZANJON HONDO	47	ALTO	31,09	FAVORABLE CON REQUERIMIENTO
CHAMBIMBAL SAN ANTONIO	33	MEDIO	30,86	FAVORABLE CON REQUERIMIENTO
MONTERREY	51	ALTO	61,27	DESFAVORABLE
CHAMBIMBAL LA CAMPIÑA	58	ALTO	36,29	FAVORABLE CON REQUERIMIENTO
GUADUALEJO	47	ALTO	67,62	DESFAVORABLE
EL VINCULO	37	MEDIO	29,49	FAVORABLE CON REQUERIMIENTO
ALASKA	34	MEDIO	56,57	DESFAVORABLE
PIHAMABRIS	30	MEDIO	16,13	FAVORABLE CON REQUERIMIENTO

**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 9 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 Secretaria de Salud Municipal, en la zona rural del municipio de Buga, conforme los indicadores utilizados y definidos por la norma sanitaria, el agua consumida en los acueductos de Janeiro, Cerro Rico, La Unión, Colectivo Cristalina, Miraflores, Mira Valle, La Primavera, La María, Monterrey, Chambimbal la Campiña y Guadualejo ubicados 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 Secretaria de Salud Pública del Municipio***

Acueducto	Puntaje del concepto sanitario 2017	Población Beneficiada	Fuente Abastecedora
Acueducto ALASKA	50,06	400	Manantial Agua Bonita
Acueducto de Guadualejo	60,78	258	Quebrada el Orégano

### **Visita de Campo**

Los acueductos visitados cuentan con la siguiente infraestructura

#### *Acueducto ACUALASKA*

El Sistema se encarga de distribuir el agua a 95 suscriptores de la localidad.

El Sistema de acueducto se abastece del Manantial Agua Bonita desde donde se toma el agua, mediante sistema de bocatoma Frontal de Fondo y es llevada a un desarenador, para luego ser conducida hasta los tanques de almacenamiento, el sistema cuenta con caseta de cloración y sistema en buen estado, sin embargo este no funciona, debido a que según lo manifestado por la encargada de realizar las labores de fontanero, la comunidad no lo permite ya que según ellos el agua es tomada directamente del nacimiento y en este se mantiene limpia, sin embargo durante la visita se pudo observar que en la zona existe alta presencia de

actividades antrópicas en especial de turismo y hasta la zona de la bocatoma el acceso a los turistas es permitido ya que ésta no se encuentra aislada, se observa además cultivos. Durante el recorrido por la tubería de la bocatoma al tanque, se observó la presencia de una tubería de conducción ajena al acueducto, en la cual se presenta sobrecargada, sin accesorios de control que permitan el control de presiones entre otras.

De lo anterior podemos establecer que la fuente abastecedora pese a encontrarse ubicada en un área rodeada de abundante vegetación, ésta se ve expuesta a contaminantes derivados de las dinámicas de los ciclos naturales del bosque y de los animales silvestres que en él habitan, generando con esto la necesidad de implementar un sistema de tratamiento que garantice la potabilización del agua cruda que se está tomando y distribuyendo en el momento.



**BOCATOMA**



**TANQUE DESARENADOR**



**TANQUE DE ALMACENAMIENTO**



**SISTEMA DE CLORACIÓN**

*Acueducto Guadualejo*

El Acueducto se encarga de distribuir el agua a 55 suscriptores de la localidad, las estructuras que conforman el sistema son:

Bocatoma: Frontal con dique, con un aforo de 6 litros por segundo, la cual es conducida hasta el sistema de tratamiento ubicado el cual cuenta con 4 tanques compactos de material filtrante, los cuales en el momento de la visita solo se encuentran funcionando dos a media marcha, toda vez que la presión del agua que se suministra es insuficiente para recorrer por gravedad la altura de los tanques, lo cual genera que se tengan que sacar dos de funcionamiento para que este sistema funcione, luego el agua es transportada al tanque de almacenamiento, el cual cuenta con sistema de desinfección pero este se encuentra fuera de servicio.

A los problemas de operación generados por la instalación de sistema compacto para la filtración del agua, se le suma que la fuente abastecedora presenta otras condiciones críticas como son, una toma de agua por encima de la bocatoma, la cual es utilizada para el uso porcícola de la empresa Pitingos, el cual tiene una red instalada en tubería pvc de 2 pulgadas, se desconoce cuánto recurso fue concesionado por la autoridad ambiental, de igual forma los habitantes de las fincas aguas arriba de la bocatoma realizan labores de aplicación de herbicidas para el mantenimiento de las carreteras, conllevando esto a que por escorrentía las aguas contaminadas lleguen hasta la quebrada.

Lo anterior evidencia que el sistema no realiza ningún proceso físico, químico o microbiológico que garantice la potabilidad del recurso que se suministra, por el contrario el agua suministrada es cruda, la cual es contaminada por las actividades antrópicas descritas anteriormente.



**ACTIVIDAD PORCICOLA**



**SISTEMA DE FILTROS  
COMPACTOS**

## Hallazgo Administrativo No. 2

Durante el recorrido de campo se observó que el sistema de tratamiento de agua para consumo humano visitado en Guadualejo, cuenta con la infraestructura para realizar el proceso de desinfección, la cual no está en uso, el sistema de filtración no funciona correctamente, como tampoco ningún otro tipo de tratamiento físico del agua, las cuencas son impactadas por las acciones propias de actividades antrópicas, como uso de herbicidas y actividades porcícolas que impactan el recurso por el uso de éstas aguas arriba de la bocatoma, generando con esto reducción en el caudal del agua a la altura de la bocatoma y contaminación por escorrentía de los herbicidas, haciendo necesario la implementación de estructuras necesarias para remover características físicas, químicas y microbiológicas.

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 y deterioro de la calidad de vida. 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 Buga en la vigencia 2017 fue de \$1.776.242.517, 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.10** Muestra de inversión evaluada-vigencia 2017 en el proceso auditor

<b>SECTOR</b>	<b>CONCEPTO PRESUPUESTAL</b>	<b>VALOR EJECUTADO</b>	<b>VALOR EVALUADO EN AUDIT.</b>
Agua potable y saneamiento básico	Ampliación de sistema de potabilización del agua potable y suministro de agua para el consumo humano en la zona rural	198.200.000,00	198.200.000,00
		131.801.273,00	131.801.273,00
		88.107.514,00	88.107.514,00
	<b>total</b>	<b>418.108.787,00</b>	<b>418.108.787,00</b>
	alcantarillados y redes sanitarias rurales	52.465.215,00	52.465.215,00
		85.285.413,00	85.285.413,00

		<b>137.750.628,00</b>	<b>137.750.628,00</b>
	plantas de tratamiento de aguas residuales	626.912.156,00	626.912.156,00
		338.113.946,00	338.113.946,00
	<b>total</b>	<b>965.026.102,00</b>	<b>965.026.102,00</b>
AMBIENTAL	Adquisición de áreas de interés con prioridad en nacimientos	255.357.000,00	255.357.000,00
	<b>total</b>	<b>1.776.242.517</b>	<b>1.776.242.517</b>

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

#### **Sector Medio ambiente**

#### **ADQUISICION DE AREAS DE INTERES 1% LEY 99 DE 1993.**

Se evidencia la escritura número 3657, donde se compra predio de los indios ubicado en el Corregimiento la Habana Vereda Las Frías, este predio es adquirido con lo normativo en la Ley 99 de 1993 artículo 111 compra de predios, cuenta con el concepto de viabilidad por parte de la autoridad ambiental CVC, al igual que el avalúo comercial del predio realizado por perito evaluador – R.N.A 7 C-04-110 inscrito en la lonja, se observa certificado de tradición de instrumentos públicos, con matrícula inmobiliaria 373-23461.

#### **Hallazgo Administrativo No.3**

En visita de campo al predio los Indios se evidenció que este no cuenta con información suficiente en el campo que identifique la zona como un área de importancia estratégica para la protección de las cuencas abastecedoras de acueductos, además de hacer parte de una zona protegida para promover la conservación y la recuperación según lo establecido en el artículo 1 del decreto 953 del 2013).

Situación que se da por las debilidades de control que no permiten advertir oportunamente el problema y a la falta de mecanismos de seguimiento. Generando con esto riesgos en el cambio de usos del suelo y contaminación de la fuente hídrica.



Predios aislados sin señalización

#### 4 ANEXO

4.1 CUADRO RESUMEN DE HALLAZGOS AUDITORIA CON ENFOQUE INTEGRAL MODALIDAD ESPECIAL BUGA VALLE Vigencia 2017						
No. Hallazgos	Administrativos	Disciplinarios	Penales	Fiscales	Sancionatorio	Daño Patrimonial (\$)
3	3					