

**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 Obando**

**MUNICIPIO DE OBANDO 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 (e)

Alexander Salguero Rojas

Responsable de la Entidad

Dirección Técnica de
Recursos Naturales y Medio
Ambiente.

Representante Legal entidad auditada

Oscar Marino Badillo Medina

Equipo de auditoría:

Luz Nallybe Lozano
Domínguez

Tabla de Contenido

1. HECHOS RELEVANTES	4
2. CARTA DE CONCLUSIONES.....	5
2. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA.....	8
2.1 Inversión en el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.....	9
2.2 Gestión Ambiental Calidad del Agua en la Zona Rural del Municipio de Obando.....	13
2.3 Gestión Ambiental Tratamiento de Aguas Residuales	20
3. ANEXOS.....	21

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 Obando 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 11 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 alto.

Analizando la situación de la calidad del agua en las zona rural del departamento del Valle del Cauca, se evidencia que aunque la participación comunitaria ha venido aumentando en los procesos de agua potable y saneamiento básico, aún falta mucho por hacer, ya que las comunidades no tienen la suficiente capacidad de gestión, que garantice el funcionamiento y sostenibilidad de los sistemas, más aún cuando son las comunidades las que tiene la responsabilidad de administrarlos.

Las dificultades que se presentan en la zona rural son comunes para todas: los sistemas son operados a través de organizaciones conformadas por miembros de la comunidad, lo que genera que el nivel técnico de los operadores sea bajo, falta supervisión, control y apoyo técnico de las empresas de servicios públicos más consolidadas, bajo nivel socio económico de los beneficiarios, viviendas dispersas, no se cuenta con los recursos financieros para realizar inversiones, hay limitaciones para nuevas tecnologías, o sistemas más complejos; en algunos casos la solución adoptada es única, no existiendo otra alternativa, ya que la complejidad del sistema de abastecimiento de agua en esas zonas está vinculada a factores locales, como las fuentes de abastecimiento disponibles, la oferta de agua, la dispersión de las viviendas, factores climáticos, etc.

Los prestadores del servicio de acueducto, están obligados a desarrollar acciones para mejorar el sistema de suministro de agua para consumo humano y por ende la calidad de la misma. Los reportes de calidad de agua le está llegando a los alcaldes, pero no se están tomando las medidas pertinentes, oportunas y eficaces para mitigar los riesgos en la población, ya que existe un alto riesgo de contraer enfermedades de origen hídrico.

Como beneficio de auditoria se logró que Acuavalle S.A. E.S.P. le abonara a la cuenta del Municipio de Obando, \$23.193.836, pagado de más por concepto de subsidios en la vigencia 2017.

2. CARTA DE CONCLUSIONES

Santiago de Cali,

OSCAR MARINO BADILLO MEDINA

Alcalde Municipal

Municipio de Obando 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 Obando, 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 Obando** 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, Buenos Aires, El Chuzo, San José, Marcópolis, Villarodas, Salem Limones, Yucatan y Limones, San Isidro, Cruces, Juan Díaz y Puerto Molina, el agua que les están suministrando no es apta para el consumo humano.

RELACIÓN DE HALLAZGOS

En desarrollo de la presente auditoría, se establecieron 4 hallazgo administrativos.

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: 666

JOSÉ IGNACIO ARANGO BERNAL
Contralor Departamental del Valle del Cauca

3. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

Obando está situado al norte del departamento del Valle del Cauca, sobre la parte plana del Valle del río Cauca y se extiende sobre la cordillera Central, alcanzando alturas entre 917 metros y los 1700 metros sobre el nivel del mar. Tiene relieve plano, en el valle geográfico del río Cauca, que representa el 43.27%(9.773,64 ha) de todo el territorio (22.588,49) ha. La parte de ladera representa el 56.73% (12.814.85 ha). El territorio es plano y ligeramente Ondulado



El Municipio presenta distintas alternativas de uso agrícola. De hecho cuenta con zonas de protección de cuencas, zonas cafeteras, actividades ganaderas y agrícolas (caña panelera, algodón, maíz, entre otros).

Con base en el Plan de Desarrollo, el municipio a nivel rural se conforma de 10 corregimientos y 22 veredas distribuidas según la siguiente tabla:

Tabla N° 1 División política

Alcaldía Municipal de Obando Valle			
División política			
Corregimiento	Vereda	Corregimiento	Vereda
Juan Díaz	Calle Larga	San Isidro	El Sande
Puerto Molina	El Pleito		El Crucero
Puerto Samaria		San Jose	Pedro Sánchez
El Chuzo	Yucatán		Marcópolis
	Limones		El Machetazo
	Sierra Mocha	Frias	La Esmeralda
	La Balsora	Cruces	Monte Grande
San Isidro	Salem		Tamboral
	Morro Azul	Villarodas	Monte Roso
	Laureles		Playa Rica
	Porvenir		Resplandores
		Buenos aires	Buenos Aires Alto

Fuente: EOT – Obando

El municipio de Obando cuenta con aguas superficiales y subterráneas. Las superficiales pertenecen al sistema hídrico del río Cauca que tiene como principal

afluente al río de la Vieja. Las aguas subterráneas del municipio hacen parte del gran potencial que tiene el departamento en todo el valle geográfico del río Cauca.

En Obando el 57% de la zona rural localizada en el piedemonte de la Cordillera Central cuenta con un sistema de drenaje poco denso, fuertes pendientes y depósitos de rocas susceptibles a ser transportados que limita el desarrollo y requiere realizar acciones que reduzcan la erosión. Por este sistema hídrico bajan gran cantidad de sedimentos, que originan turbiedad en las aguas, debido a la pérdida de la cobertura forestal y prácticas agropecuarias inadecuadas.

Dentro del plan de desarrollo 2016-2019 “**Obando Camina**”, se planteó elevar el porcentaje de familias con acceso al agua potable y con disposiciones de aguas servidas, proteger los caudales en las microcuencas que abastece acueductos. Con respecto al tema ambiental, se plantea garantizar la sostenibilidad del territorio procurando el manejo adecuado y la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente.

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 864 millones, en 6 programas:

- Servicio de Acueducto
- Servicio de Alcantarillado
- Servicio de Aseo
- Conservación, protección y recuperación de recursos naturales., cambio climático, educación ambiental
- Protección Microcuencas de acueductos, cambio climático, educación ambiental.
- Construcción y mantenimiento de canales de agua lluvia.

Esto a su vez en 2 proyectos, que generaron 12 contratos

En la siguiente tabla se ilustra la inversión ambiental.

Tabla N° 2 Inversión ambiental Vigencia 2017

Inversión Ambiental				
Alcaldía Municipal Obando Valle vigencia 2017				
Sector /Programa/ Proyecto	Presupuesto Definitivo	Presupuesto Ejecutado	% Ejecución	Fuente de Financiación
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO				
Servicio Acueducto				
Subsidio de acueducto	225.503.795	225.503.795	100%	SGP ap -ab
Servicio de acueducto	99.309.863	1.214.380	1%	SGP-AP
Servicio de Alcantarillado				
Subsidio de alcantarillado	119.415.412	119.415.412	100%	SGP ap -ab
Construcción redes de alcantarillado	197.025.891	99.744.415	51%	RB
Construcción redes urbanas	177.976.964	78.015.534	44%	RB SGP
Servicio de Aseo				
Subsidio de aseo	205.850.000	190.618.119	93%	SGP ap -ab
PGRIS	30.000.000	30.000.000	100%	RB SGP
Subtotal	1.055.081.925	744.511.655		
SECTOR MEDIO AMBIENTE				
Control contaminación aire	5.000.000	5.000.000	100%	SGP LI
Cambio climático	22.000.000	22.000.000	100%	SGP LI
Reforestación y control emisión	10.000.000	2.000.000	20%	SGP LI
Conservación, protección y recuperación de los recursos naturales	33.864.100	13.864.100	41%	SGP LI
Educación ambiental	16.000.000	16.000.000	100%	SGP LI
Canales de aguas lluvias	52.000.000	30.995.052	60%	SGP LI
Protección de microcuencas	30.000.000	30.000.000	100%	SGP LI
Subtotal	168.864.100	119.859.152		
TOTAL INVERSION	1.223.946.025	864.370.807	71%	

Fuente: Alcaldía Municipal de Obando

- Muestra seleccionada**

La muestra seleccionada se hizo con base al alcance de la auditoria (auditoria especial ambiental en calidad del agua, adquisición de áreas ambientales y planta de tratamiento de aguas residuales), por lo tanto, el valor de la muestra seleccionada es de \$864 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° 3 Muestra Seleccionada

Muestra seleccionada					
Sector	Programa	Proyecto	No. Contrato	Objeto	Valor
Agua Potable y Saneamiento Básico	Servicio de Aseo	suministro agua potable y saneamiento basico Obando, Valle del cauca	2017039	Transferencia de recursos para subsidiar las tarifas del servicio de aseo, con destino a los usuarios de estrato 1 y 2 del municipio de obando valle del cauca.	\$190.618.118
	Servicio de Alcantarillado		2017117	Reposicion red de alcantarillado principal tramo ubicado entre la calle 2 y calle 3 lado occidental de la cancha general santander- municipio de obando valle del cauca.	\$78.040.642
	Servicio de Alcantarillado		2017164	Sistema de solucion de alcantarillado individual para descontaminar la fuente de la microcuenca que abastece el corregimiento de cruces - municipio de obando valle del cauca	\$95.699.415
	Servicio de Alcantarillado		2017169	Compra de materiales para mantenimiento y reposicion de alcantarillados de los corregimientos de cruces y san isidro jurisdicción del municipio de obando - valle del cauca.	\$4.045.000
	Servicio de Aseo		2017221	Servicios de apoyo a la secretaría de planeacion municipal en la ejecución de actividades definidas en el plan de gestión integral de residuos sólidos – pgirs, en el municipio de obando, valle del cauca.	\$26.000.000
	Servicio de Alcantarillado		2017243	Garantizar la transferencia de los recursos económicos del orden municipal a través del fsri, tendientes al otorgamiento de subsidios a la demanda del servicio publico domiciliario de acueducto y alcantarillado de los usuarios de obando –valle del cauca, para la vigencia 2017.	\$344.919.207
Medio Ambiente	Conservación, protección y recuperación de R.N., cambio climático, educación ambiental.	Protección del medio ambiente y los recursos naturales municipio de obando valle del cauca, occidente	2017060	Prestar los servicios de apoyo a la secretaría de planeación, en el desarrollo de los programas ambientales en el municipio de obando, valle.	\$25.000.000
	Protección Microcuencas de acueductos, cambio climático, educación ambiental.		2017096	Servicios técnicos profesionales en la ejecución de actividades ambientales como son: control de emisiones contaminantes, educación ambiental, intervención microcuencas de acueductos y cambio climático en el municipio de obando valle del cauca.	\$39.000.000
	Conservación, protección y recuperación de R.N.		2017261	realizar campañas educativas ambientales relacionadas con la conservación, protección y recuperación de recursos naturales en el municipio de obando, valle del cauca.	\$33.864.100
	Construcción y mantenimiento de canales de agua lluvia.		2017089	limpieza y mantenimiento de canales de aguas lluvias en la zona urbana del municipio de obando valle.	\$19.000.000
			2017097	rehabilitación de canal de drenaje de aguas lluvias calle 3 entre k1 con k2 y entamboramiento en 24" de canal en la vivienda ubicada en la calle 2 n° 4-31 del municipio de obando valle del cauca	\$20.000.000
			2017114	construccion del canal de aguas lluvias en la plazoleta del parque principal y sumidero carrera 2 con calle 4, municipio de obando valle	\$8.918.124
Total					\$864.370.807

Fuente: Alcaldía Municipal de Obando

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

1. Hallazgo Administrativo

Se evidenció que en el contrato N° 2017164, entre INGEDICOM S.A. y el municipio, que tiene por objeto *sistema de solución de alcantarillado individual para descontaminar la fuente de la microcuenca que abastece el corregimiento de Cruces - municipio de Obando Valle del Cauca*, presenta las siguientes inconsistencias:

Etapas precontractual:

En el estudio previo no se hace un presupuesto, solo se determina un valor global

En la necesidad establece que van a construir una línea de conducción de aguas servidas que solucione de manera efectiva la presencia de este tipo de aguas aproximadamente de estos barrios y construyendo de esta manera la construcción del alcantarillado del sector, que no corresponde al objeto del contrato que es descontaminar la microcuenca.

No hay un análisis real de la necesidad de descontaminar la fuente, ni cuantos pozos se requieren.

Etapas Contractuales:

Se ejecutaron 15 sistema séptico de los 36 proyectados en el contrato, ya que la mayoría de las viviendas a intervenir contaban con sistema séptico en perfecto funcionamiento, lo que evidencia la falencia en el diagnóstico de la necesidad real en los estudios previos

No hay otro si, ni actas que expliquen o justifiquen de la disminución de la obra. El contrato se hace por 190 millones y la liquidación y acta final es por \$95.699.415.

Presentado falencias en la aplicación de los principios de planeación y economía, establecidos en el Artículo 209 de la Constitución Política de Colombia

Evidenciando deficiencias en la planificación en la elaboración del proyecto que sustenta esta contratación, ocasionando uso ineficiente del recurso, incumplimiento de las disposiciones generales.

2. Hallazgo Administrativo

En la verificación de los expedientes contractuales, las cuales contienen los documentos que hacen parte de la trazabilidad, se evidenció que no hay foliación, los documentos no están organizados cronológicamente, los soportes estaban por aparte. Presentado deficiencias en la aplicación del Acuerdo 042 de 2002 del archivo general de la nación, por el cual se establecen los criterios para la organización de los archivos de gestión en las entidades públicas y las privadas que cumplen funciones pública. Situación que se da por debilidades de control y seguimiento a la organización del archivo, generando con ello deficiencias en la conservación de los documentos que hacen parte del archivo de gestión.

3. Hallazgo Administrativo

De manera general, se evidencio falencias en estudios previos (descripción de las necesidades, detalle de las actividades, etc.), como es el caso de los contratos de las campañas educativas: no se establecen el número de capacitaciones que se van a realizar, la comunidad beneficiada, la evaluación del impacto de dichas

capacitaciones. Se ve mucha relación entre las actividades, por lo tanto no se puede establecer quien termina desarrollando la actividad si el municipio con la ingeniera ambiental de apoyo, o los contratista (APDACOL o ASOCAVE o la empresa de aseo ASEOBANDO,) no se detalla las necesidades.

Presentado falencias en la aplicación de los principios de planeación y economía, establecidos en el Artículo 209 de la Constitución Política de Colombia

Evidenciando deficiencias en la planificación del proyecto que sustenta esta contratación, ocasionando, incumplimiento de las disposiciones generales.

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

El servicio de acueducto es suministrado por Acuavalle: en la zona urbana y en las localidades de San Isidro, El Chuzo, Villa Rodas, Buenos Aires, Marcopolis, Salem y Cruces por juntas y/o asociaciones de acueducto.

Tabla N° 4 Prestadores del servicio de acueducto 2017

Alcaldía Municipal Obando Valle		
Prestadores de servicio de acueducto en la zona rural		
Prestador de Servicio de acueducto	Corregimiento/ vereda	N° Usuarios
Acueducto rural comunitario aguas San Isidro	Corregimiento San Isidro	52
Asociación de acueducto veredal El chuzo-Salem Limones	Corregimiento El Chuzo	46
Asociación de usuarios del acueducto de Villas Rodas	Corregimiento de Villa Rodas	140
Junta admon acueducto Buenos Aires	Corregimiento Buenos Aires	12
Junta admon acueducto Marcopolis Pedro Sanchez	Vereda Marcopolis	16
Junta admon acueducto Salem	Vereda Salem	11
Junta de acción comunal Cruces	Corregimiento de cruces	70

Fuente: Alcaldía Municipal de Obando

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 Obando.

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: Resolución 2115 del 2007

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

ACUAVALLE S.A. E.S.P. es el prestador del servicio de acueducto y alcantarillado en la zona urbana del municipio de Obando. Tiene 2.572 suscriptores, aproximadamente 10.380 usuarios.

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 Obando, 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 Obando Valle		
Inspeccion y Vigilancia a sistemas de abastecimiento de agua urbana UES Valle Año 2017		
Total Análisis	IRCA Promedio (%)	Nivel de Riesgo a la salud
22	0,00%	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 Obando

Tabla N° 7 Resultados del IRCA en los acueductos Rurales

Alcaldía Municipal de Obando Valle				
Inspección y Vigilancia a sistemas de abastecimiento de agua rural municipio de Obando Valle UES Año 2017				
Localidad	IRCAmm Promedio (%)	Nivel de Riesgo	Observaciones (Características no aceptables)	Conclusión
Buenos Aires	82,8%	Inviabile sanitariamente	Cloro residual, coliformes totales E. Coli	Agua no apta para consumo humano
El Chuzo	80,9%	Inviabile sanitariamente	Cloro residual, Turbiedad, coliformes totales E. Coli	Agua no apta para consumo humano
San José	79,0%	Riesgo alto	Cloro residual, Color, Turbiedad, coliformes totales E. Coli, pH	Agua no apta para consumo humano
Marcópolis	77,6%	Riesgo alto	Cloro residual, Turbiedad, coliformes totales E. Coli	Agua no apta para consumo humano
Villarodas	77,6%	Riesgo alto	Cloro residual, Turbiedad, coliformes totales E. Coli	Agua no apta para consumo humano
Salem	76,0%	Riesgo alto	Cloro residual, Turbiedad, coliformes totales E. Coli	Agua no apta para consumo humano
Limonas	68,3%	Riesgo alto	Cloro residual, coliformes totales E. Coli	Agua no apta para consumo humano
Yucatan y Limonas	65,1%	Riesgo alto	Cloro residual, coliformes totales E. Coli	Agua no apta para consumo humano
San Isidro	63,6%	Riesgo alto	Cloro residual, coliformes totales E. Coli	Agua no apta para consumo humano
Cruces	59,0%	Riesgo alto	Cloro residual, Color, Turbiedad, coliformes totales E. Coli	Agua no apta para consumo humano
Juan Díaz	18,6%	Riesgo medio	Cloro residual	Agua no apta para consumo humano
Puerto Molina	0,0%	Sin Riesgo		Agua 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, los usuarios, que habitan en las veredas: Buenos Aires, El Chuzo, San José, Marcópolis, Villarodas, Salem Limonas, Yucatan y Limonas, San Isidro, Cruces, Juan Díaz y Puerto Molina, el agua que se le está suministrando presenta **Riesgo Inviabile sanitariamente o alto**, es decir, **no apta para el consumo humano**. La presencia de coliformes totales y escherichia coli indica que el agua suministrada está contaminada con excremento y tiene potencial de causar enfermedades. Durante el 2017 se presentaron 446 casos de enfermedades gastrointestinales.

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

Tabla N°8 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

Clasificación IRABA%	Nivel del riesgo a la salud	IRABA
		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.

Fuente: Resolución 2115 del 2007

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

Tabla N°9 Resultado de los análisis del Riesgo por abastecimiento

Alcaldía Municipal de Obando Valle		
Inspeccion y Vigilancia a sistemas de abastecimiento de agua rural municipio de Obando Valle UES Año 2017		
Localidad	IRABA(%)	Nivel de Riesgo a la salud
Buenos Aires	80,0%	Riesgo Muy alto
El Chuzo	80,0%	Riesgo Muy alto
Marcópolis	77,0%	Riesgo Muy alto
Villarodas	77,0%	Riesgo Muy alto
Salem	90,0%	Riesgo Muy alto
Limonos	80,0%	Riesgo Muy alto
Yucatan y Limonos	80,0%	Riesgo Muy alto
San Isidro	59,0%	Riesgo alto
Cruces	80,0%	Riesgo Muy alto

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

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

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

Tabla N° 9 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: Resolución 2115 del 2007

- Resultados de las evaluaciones de riesgos por buenas prácticas sanitarias en los acueductos rurales del municipio de Obando

Tabla N° 10 Conceptos Sanitario de los acueductos rurales por la UES del Valle del Cauca, durante el periodo entre Enero a diciembre de 2017.

Alcaldía Municipal de Obando Valle				
Inspeccion y Vigilancia a sistemas de abastecimiento de agua rural municipio de Obando Valle UES Año 2017				
Localidad	BPS%	Nivel de Riesgo a la salud	Puntaje del concepto sanitario	Concepto Sanitario
Buenos Aires	55%	Riego Alto	73,9	Desfavorable
El Chuzo	46%	Riego Alto	70,3	Desfavorable
Marcópolis	58%	Riego Alto	71,6	Desfavorable
Villarodas	56%	Riego Alto	78,5	Desfavorable
Salem	59%	Riego Alto	68,6	Desfavorable
Limonos	48%	Riego Alto	62,9	Desfavorable
Yucatan y Limones	48%	Riego Alto	65,9	Desfavorable
San Isidro	37%	Riego medio	54,7	Desfavorable
Cruces	70%	Riesgo muy alto	78	Desfavorable

Fuente: informe consolidado de las actividades desarrolladas

En la mayoría de las localidades rurales evaluadas el concepto sanitario es **Desfavorable**

Acueducto Rural El Chuzo

El acueducto rural del Chuzo, suministra el servicio a las veredas Salem, Limones y el Chuzo. Es operado por la asociación de acueducto veredal El Chuzo- Salem-Limonos; cuenta con 48 suscriptores.

La bocatoma y el desarenador se encuentran en regular estado, el sistema de cloración está dañado, por lo tanto, no están clorando.

En el momento de la visita no se estaba suministrando agua, porque se presentó un daño en la red de distribución. La red de conducción es muy vulnerable a los asentamientos de tierra, ocasionando

constantes daños y fugas en la tubería.



Según los resultados de las muestras tomadas por la UES Valle, el agua que se les está suministrando a estas comunidades, no es apta para el consumo humano, el nivel de riesgo, es inviable sanitariamente. Los parámetros que están por fuera de los rangos de la norma son cloro residual, turbiedad, coliformes totales, E. Coli. El concepto sanitario es desfavorable

Acueducto rural Buenos Aires

El acueducto rural del Buenos Aires suministra el servicio a la vereda que lleva su nombre. Es operado por la junta de acueducto de Buenos Aires, cuenta con 25 suscriptores.

El sistema está compuesto por 2 bocatomas (Alpes y Alpes bajo), desarenador y tanque de almacenamiento. El tanque de almacenamiento se encuentra en regular estado, actualmente no está funcionando, el agua pasa directamente a la comunidad.

Tienen sistema de cloración, pero no lo utilizan

Según los resultados de las muestras tomadas por la UES Valle, el agua que se les está suministrando a esta comunidad, no es apta para el consumo humano, el nivel de riesgo, es inviable sanitariamente. Los parámetros que están por fuera de los rangos de la norma son cloro residual, coliformes totales, E. Coli. El concepto sanitario es desfavorable.



Registro fotográfico acueducto Buenos Aires

Acueducto rural Villarodas

El acueducto rural de Villarodas, suministra el servicio a la vereda que lleva su nombre. Es operado por la asociación de usuarios del acueducto de Villas Rodas. Cuenta con 140 suscriptores.

El sistema está compuesto por bocatoma, desarenador y tanque de almacenamiento, los cuales se encuentran en regular estado. No están clorando.



Registro fotográfico acueducto Villarodas

4. Hallazgo Administrativo

Se evidenció que durante la vigencia 2017, como resultado de las acciones de inspección, vigilancia y control sanitario a la calidad del agua realizado por la

Unidad Ejecutora de Saneamiento del Valle del Cauca – UES, en la zona rural del municipio de Obando conforme los indicadores utilizados y definidos por la norma sanitaria:

- Índice de Calidad de Agua para Consumo Humano (IRCA): niveles de riesgo inviable sanitariamente y alto.
- Índice de Riesgo por Abastecimiento (IRABA): es muy alto/ 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 en la mayoría de los casos 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 y del alcalde. De igual manera, el Artículo 365 y 366 de la Constitución Colombiana.

Esta situación se genera por la deficiente gestión administrativa para dar solución a los problemas de calidad de agua reportados por las respectivas autoridades sanitarias. Lo que ocasiona la posibilidad de incrementar los riesgos de contraer enfermedades de origen hídrico en la comunidad.

3.3 Gestión Ambiental Tratamiento de Aguas Residuales

Actualmente el centro poblado del Corregimiento del Chuzo es el único que posee un sistema de tratamiento de aguas residuales (STAR), sin embargo no se encuentra en funcionamiento, por lo tanto la descarga de aguas residuales se realiza directo sobre el suelo sin ningún tipo de tratamiento.

4. ANEXOS

	4.1 CUADRO RESUMEN DE HALLAGOS AUDITORIA CON ENFOQUE INTEGRAL MODALIDAD ESPECIAL - OBANDO VALLE Vigencia 2017					
No. Hallazgos	Administrativos	Disciplinarios	Penales	Fiscales	Sancionatorio	Daño Patrimonial (\$)
4	4	0				

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