

# **INFORME ANUAL SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA -VIGENCIA 2018**



Lago- Centro de educación ambiental, San Emigdio de CVC, Palmira Valle, foto tomada Dirección Técnica de Recursos Naturales y Medio Ambiente –Contraloría Deptal – Valle, 2019

**DIRECCIÓN TÉCNICA DE RECURSOS NATURALES Y  
MEDIO AMBIENTE**

**INFORME ANUAL SOBRE EL ESTADO DE LOS  
RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE DEL  
DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA  
VIGENCIA 2018**

**JOSE IGNACIO ARANGO BERNAL**  
**CONTRALOR DEPARTAMENTAL DEL VALLE DEL CAUCA**

**Informe anual sobre el estado de los Recursos Naturales y del Ambiente del Departamento del Valle del Cauca -vigencia 2018**

*Jose Ignacio Arango Bernal*  
**Contralor Departamental del Valle del Cauca**

*Arturo Fernández Manrique*  
**Subcontralor**

*Martha Rosmery Castrillón Rodríguez*  
**Secretaria General**

*Jaime de Jesus Portilla Rosero*  
**Director Operativo de Control Fiscal**

*Marcela Inés Meneses López*  
**Directora Técnica de Recursos Naturales y Medio Ambiente**

**Equipo de trabajo**

*Angela Libreros Rojas*  
*Gilma Gómez Giraldo*

*Profesional Universitaria*  
*Profesional Universitaria*

Santiago de Cali, Septiembre 2019

## TABLA DE CONTENIDO

Presentación.....	5
Introducción.....	7
<b>Capítulo 1</b> Gestión Fiscal Ambiental .....	9
<b>Capítulo 2</b> Evaluación de la Inversión Ambiental Territorial .....	16
<b>Capítulo 3</b> Estado de implementación de la Política de Educación Ambiental en el Departamento.....	55
<b>Capítulo 4</b> Estado Actual de la Política de Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) en el Departamento.....	83
<b>Capítulo 5</b> Situación actual en la gestión para reducir los riesgos y efectos del cambio y variabilidad climática y los desastres en el Departamento.....	98
<b>Anexo 1</b> Matrices inversión ambiental municipal y Departamental .....	109

## PRESENTACIÓN

Se presenta a la Honorable Asamblea Departamental, el informe anual sobre el estado de los recursos naturales y del ambiente del departamento del Valle del Cauca, vigencia 2018 en cumplimiento del deber establecido en la Ley 330 de 1996.

La Contraloría Departamental del Valle del Cauca a través de la Dirección Técnica de Recursos Naturales y Medio Ambiente elaboró el presente documento tomando como soporte la información requerida a los sujetos de control con responsabilidades ambientales, así como otras fuentes de información de la gestión ambiental en el caso de los temas de importancia ambiental seleccionados, cabe anotar que dicha información fue analizada exclusivamente de lo reportado documentalmente por las entidades gubernamentales del orden departamental a quienes mediante circular se les solicito la información primaria utilizada.

La evaluación realizada versa primordialmente sobre la inversión ambiental ejecutada y las políticas públicas sectoriales relacionadas con la protección del medio ambiente vallecaucano. Con la finalidad de estimular la utilización y elevar el impacto de este informe, los datos y sus análisis están agrupados en cinco dimensiones definidas como relevantes en materia ambiental.

El capítulo uno define las acciones ejecutadas por la Contraloría Departamental en materia de evaluación fiscal ambiental; el capítulo dos presenta la evaluación de la gestión ambiental de los sujetos de control, esta información es recurrente año a año, por lo que nos da la posibilidad de comparar con otras vigencias y poder observar como ha venido evolucionando la inversión en temas ambientales en nuestro departamento.

Los tres capítulos restantes fueron definidos de acuerdo a la importancia que han ido tomando en el ámbito regional y nacional, además de estar relacionados directamente con los eventos y situaciones que se están presentando y que a diario se recrudecen en el país. El capítulo tres retoma la implementación de la Política de Educación Ambiental en el Departamento, el capítulo cuatro a su vez nos presenta un panorama del Estado actual de la Política de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) en el Departamento, por último el capítulo cinco establece la situación actual en la gestión para reducir los riesgos y efectos del cambio y variabilidad climática y los desastres en el Departamento.

Se espera que este documento se constituya en un referente para ejercer control político por parte de la Asamblea Departamental del Valle del Cauca en lo que compete a la gestión ambiental y pueda redundar en avances para la mejor calidad de vida de los Vallecaucanos.

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

## INTRODUCCION

La Contraloría Departamental del Valle del Cauca en cumplimiento de la función de control fiscal ambiental, establecida en la Constitución política y la Ley 330 de 1996 elaboró el Informe anual sobre el estado de los recursos naturales y del ambiente del Departamento del Valle del Cauca- vigencia 2018.

El informe está constituido por cinco capítulos, el capítulo uno corresponde a la gestión de control fiscal ambiental realizada por el Organismo de Control a través de la Dirección Técnica de Recursos Naturales y Medio Ambiente durante el 2018, que contiene una síntesis sobre los resultados de las auditorías especiales ambientales practicadas en la vigencia 2018 en el marco del Plan de Acción y visitas técnicas en apoyo a otras áreas de la Institución, entre otras.

En el capítulo dos se presenta el análisis documental de la inversión ambiental en la vigencia 2018 a nivel municipal, con la evaluación por cada uno de los sectores que involucran la gestión ambiental y a nivel departamental a las secretarías e institutos descentralizados, con competencia ambiental, tomando como referente los instrumentos de planificación y gestión territorial como los planes de desarrollo, presupuesto, las ejecuciones presupuestales vigencia 2018 y demás información requerida a los sujetos de control. Además, de los temas propios de la gestión ambiental en cada sector analizado, en esta oportunidad se incluyó como una variable más de análisis, los subsidios de acueducto, alcantarillado y aseo dentro del sector agua potable y saneamiento básico, transferidos por los municipios a las empresas prestadoras del servicio, en consideración a que estas transferencias están definidas como gasto social.

En el capítulo tres, se realiza un análisis del estado de implementación de la política de educación ambiental en el departamento del Valle, a partir de antecedentes normativos a nivel nacional y departamental y el avance de la política en el departamento con base en el reporte de la gestión de las entidades territoriales sujetas de control, como la institucionalidad de la educación ambiental en el marco de operatividad de los comités interinstitucionales de educación ambiental -CIDEA, apoyo y fortalecimiento de los proyectos ambientales escolares-PRAES, proyectos ciudadanos de educación ambiental-PROCEDAS y la formulación e implementación de los planes municipales de educación ambiental.

En el Capítulo cuatro se presenta el estado de avance de la política nacional sobre la gestión integral de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEE, con

base en la información aportada por los municipios sujetos de control, sobre la gestión que le compete a las entidades territoriales, de acuerdo a la normatividad en la materia y a las estrategias, líneas de acción y metas de la Política nacional en la cual son actores responsables y/o actores de apoyo.

En el Capítulo cinco se presenta una síntesis de la situación actual sobre la *gestión para reducir los riesgos y efectos del cambio y variabilidad climática y los desastres en el Departamento*, realizada por las entidades territoriales sujetas de control, con base en la información aportada por éstos, frente a las temáticas solicitadas como la formulación de los planes integrales de gestión del riesgo y cambio climático, Portafolio de estrategias de adaptación al cambio climático y las medidas adoptadas para prevenir y disminuir los riesgos.

## CAPITULO 1

### **GESTION FISCAL AMBIENTAL VIGENCIA 2018**

Elaborado por: Marcela I. Meneses López



## **CAPITULO 1**

### **GESTION FISCAL AMBIENTAL**

### **VIGENCIA 2018**

La Contraloría Departamental del Valle del Cauca, a través de la Dirección técnica de recursos naturales y medio ambiente, en cumplimiento del Plan de Acción 2018 del proceso de control fiscal - eje estratégico No. tres, cuyo objetivo es fortalecer la vigilancia a la gestión ambiental, ejecutó las acciones relacionadas en éste, con los siguientes resultados:

Evaluación mediante informe macro de ley que contenía primordialmente la inversión ambiental ejecutada y las políticas públicas sectoriales relacionadas con la protección del medio ambiente vallecaucano, análisis, evaluación e implementación de temas y políticas relevantes en materia ambiental, que se desarrollan en el departamento.

#### **Auditorias especiales ambientales**

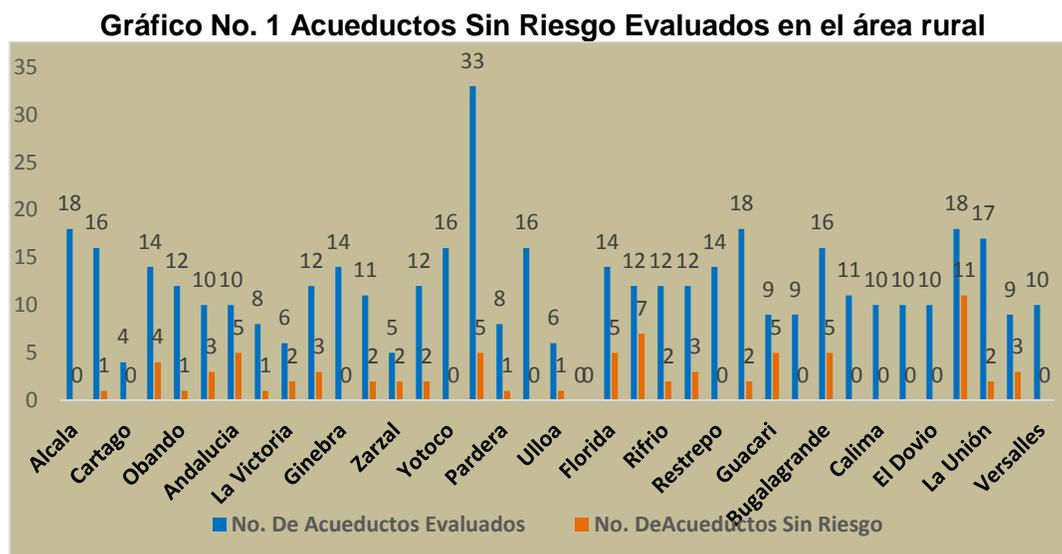
La evaluación de control fiscal ambiental enfocó sus esfuerzos en la ejecución de 37 auditorías especiales ambientales en el tema de calidad del agua y sistemas de tratamiento de aguas residuales de la zona rural de los municipios sujetos de control.

Se priorizó el tema debido a la problemática ambiental y de salud pública que aqueja al Departamento del Valle del Cauca en lo referente a las condiciones deficientes de calidad del agua para consumo humano y el inadecuado funcionamiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales en sectores de la zona rural. El referente para la evaluación de la gestión fiscal en el tema, fueron los resultados de inspección y vigilancia sanitaria de calidad de agua para consumo humano de la Unidad Ejecutora de saneamiento del Valle del Cauca – UESVALLE y las Secretarías de Salud municipal de Candelaria y Buga, sobre la vigencia 2017, con un total de 442 acueductos rurales intervenidos. Se llevó a cabo análisis técnico de la contratación seleccionada, asociada al tema evaluado, visitas de campo a acueductos rurales y sistemas de tratamiento de aguas residuales seleccionadas y temas asociados a la disponibilidad de las fuentes de abastecimiento.

***El 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 y se clasifica en: inviable sanitariamente, alto, medio, bajo y sin riesgo. En los casos de clasificación inviable sanitariamente, alto, medio, bajo se determina,

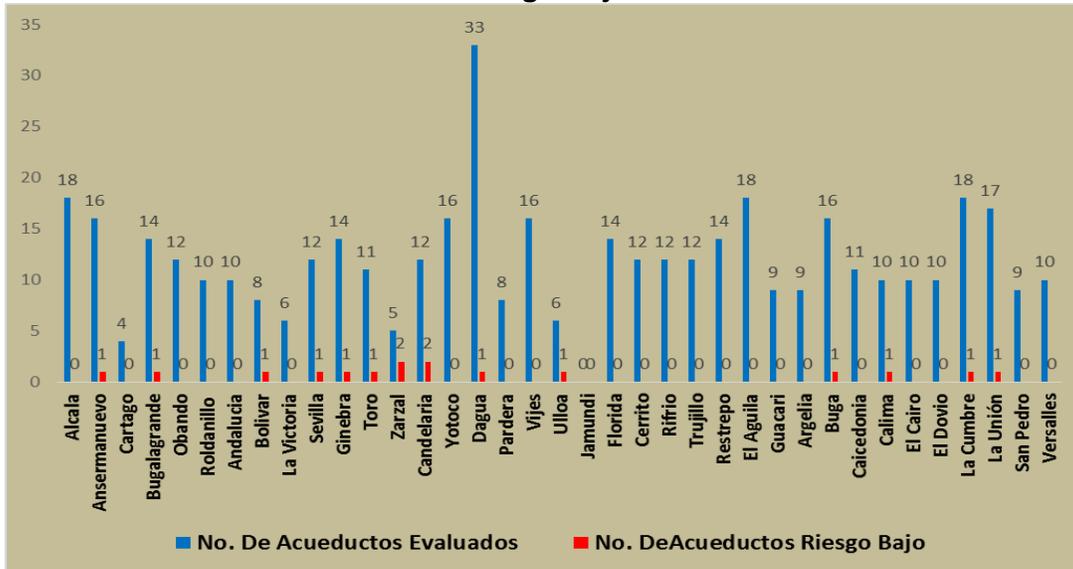
según la norma, que el agua no es apta para el consumo humano y en cada caso se dispone la gestión a seguir por cada Autoridad competente. En el caso de un IRCA sin riesgo, significa que el agua es apta para el consumo humano y en tal sentido, debe continuarse con las labores de vigilancia.

De los 442 acueductos rurales evaluados durante la vigencia 2017, los resultados del parámetro IRCA medidos en ellos presentan los siguientes resultados:



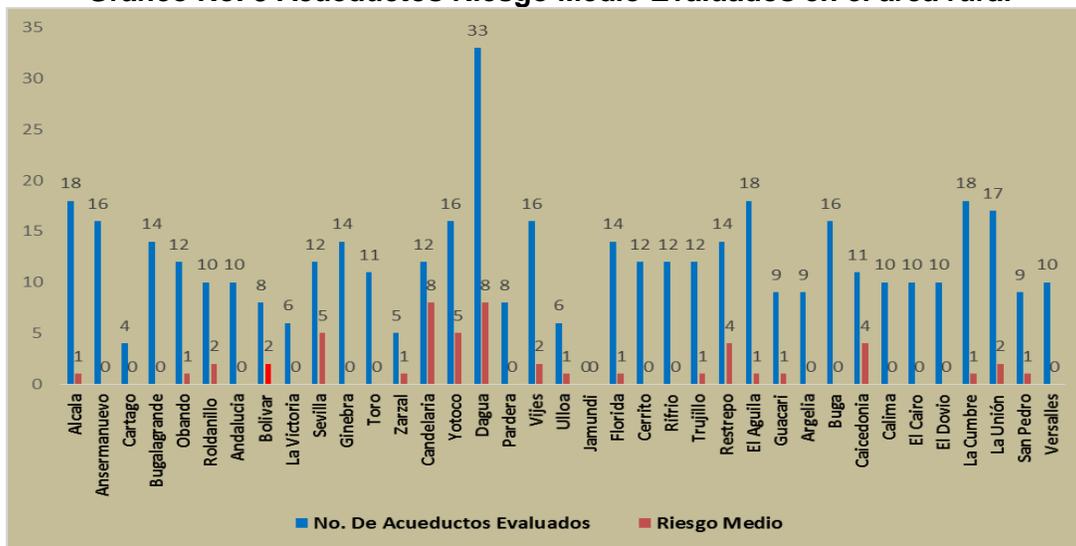
En el gráfico anterior se representa los 442 acueductos evaluados y cuáles de estos presentaron resultados **sin riesgo** en el parámetro IRCA, definiéndose como acueductos que al momento de su evaluación cumplían con la normatividad de agua apta para consumo humano. Es importante establecer que las evaluaciones analizadas corresponden a la vigencia 2017.

**Gráfico No. 2 Acueductos Riesgo Bajo Evaluados en el área rural**



En el gráfico anterior se representa los 442 acueductos evaluados y cuáles de estos presentaron resultados **riesgo bajo** en el parámetro IRCA, definiéndose como acueductos que al momento de su evaluación no cumplían con la normatividad de agua apta para consumo humano. Es importante establecer que las evaluaciones analizadas corresponden a la vigencia 2017.

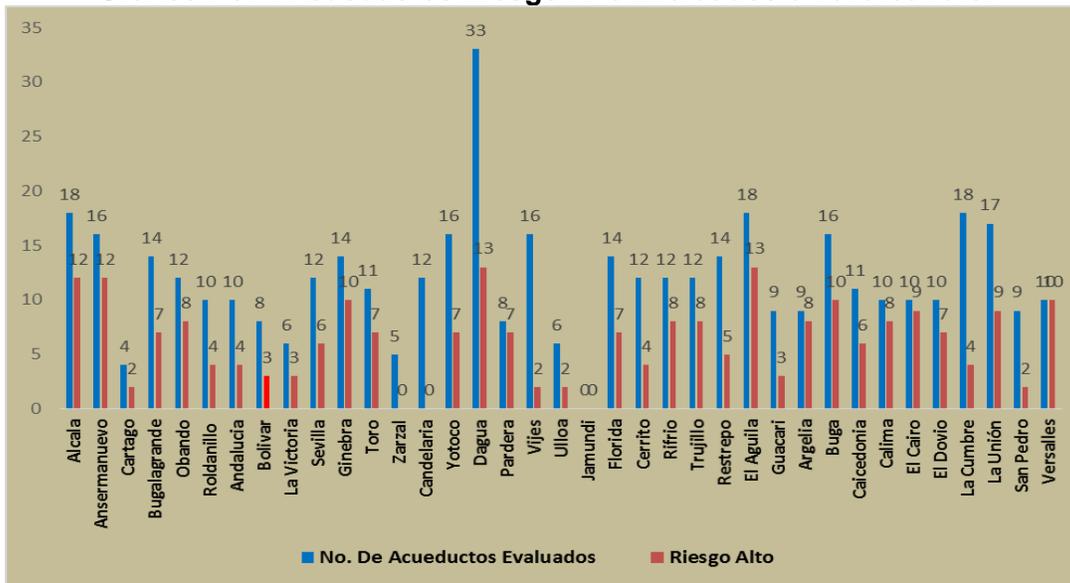
**Gráfico No. 3 Acueductos Riesgo Medio Evaluados en el área rural**



En el gráfico anterior se representa los 442 acueductos evaluados y cuáles de estos presentaron resultados **riesgo medio** en el parámetro IRCA, definiéndose

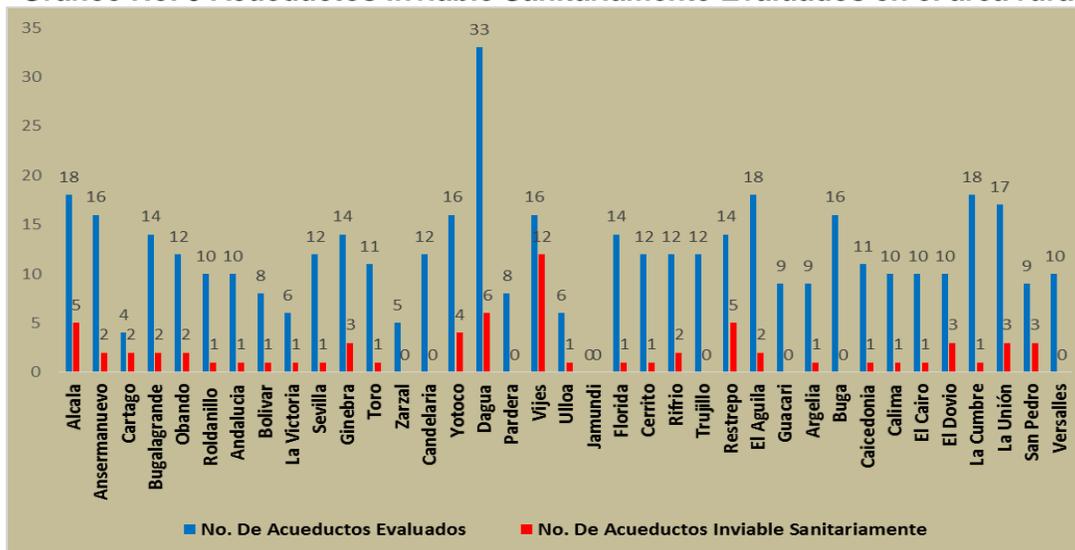
como acueductos que al momento de su evaluación no cumplían con la normatividad de agua apta para consumo humano. Es importante establecer que las evaluaciones analizadas corresponden a la vigencia 2017.

**Gráfico No. 4 Acueductos Riesgo Alto Evaluados en el área rural**



En el gráfico anterior se representa los 442 acueductos evaluados y cuáles de estos presentaron resultados **riesgo alto** en el parámetro IRCA, definiéndose como acueductos que al momento de su evaluación no cumplían con la normatividad de agua apta para consumo humano. Es importante establecer que las evaluaciones analizadas corresponden a la vigencia 2017

**Gráfico No. 5 Acueductos Inviabile Sanitariamente Evaluados en el área rural**



En el gráfico anterior se representa los 442 acueductos evaluados y cuáles de estos presentaron resultados **inviabile sanitariamente** en el parámetro IRCA, definiéndose como acueductos que al momento de su evaluación no cumplían con la normatividad de agua apta para consumo humano. Es importante establecer que las evaluaciones analizadas corresponden a la vigencia 2017

El agua que se está suministrando a estas comunidades que presentan los Riesgos **bajo, Medio, Alto o Inviabile Sanitariamente**, significan que el agua **no es apta para el consumo humano**. Las muestras tomadas presentan coliformes totales y fecales y tienen potencial riesgo de causar enfermedades.

Durante los procesos auditores ejecutados, otro de los temas evaluados fue la adquisición de predios para la protección de fuentes abastecedoras de acueductos, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 y su decreto reglamentario, en este tema los resultados evaluados se establecieron así:

- Los municipios que adquirieron predios para protección de fuentes abastecedoras fueron Cartago, Zarzal, Yotoco, Dagua, Pradera, Vijes, Trujillo, Guacari, Buga, Caicedonia, El Cairo, El Dovio y La Cumbre.
- Los Alcalá municipios que no adquirieron predios para protección de fuentes abastecedoras fueron Ansermanuevo, Bugalagrande, Obando, Roldanillo, Andalucía, Bolívar, La Victoria, Sevilla, Ginebra, Toro, Candelaria, Ulloa, Jamundí, Florida, Cerrito, Riofrío, Restrepo, El Águila, Argelia, Calima, La Unión, San Pedro, Versalles. Es importante resaltar que estos fueron evaluados a la vigencia 2017.

### **Conclusiones generales**

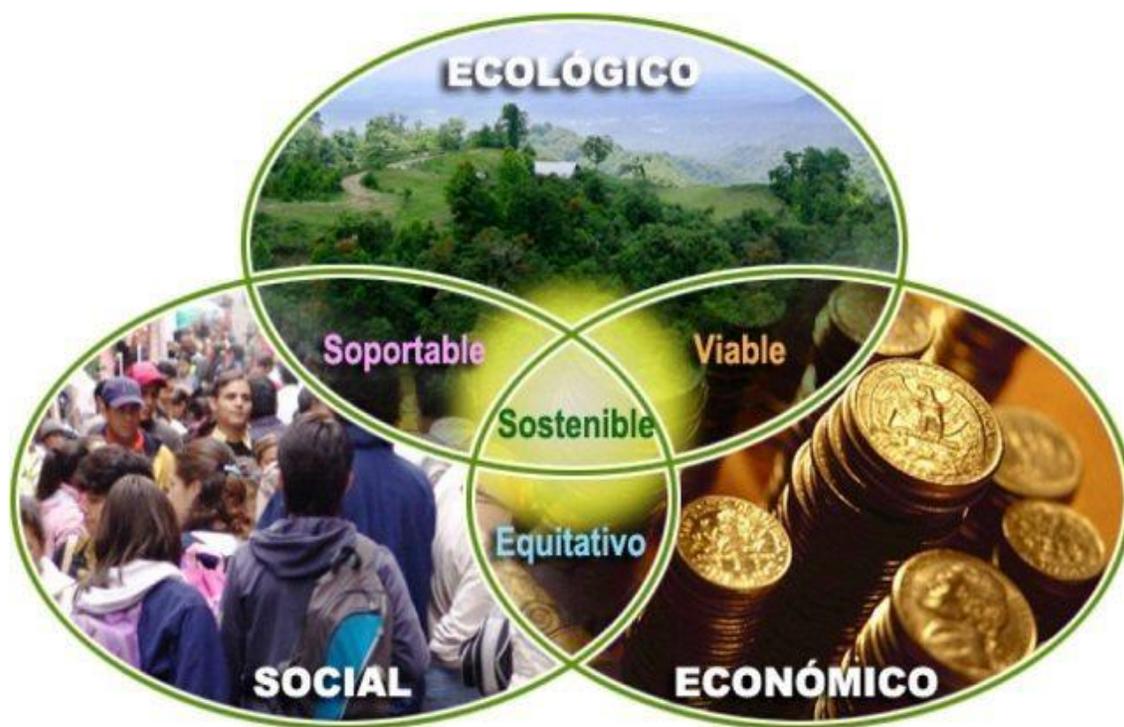
- Las Administraciones Municipales conocen de la problemática actual en el tema de calidad de agua en la zona rural y la presión antrópica que están sufriendo de forma acelerada las zonas boscosas productoras del recurso hídrico.
- No se cuenta con diagnósticos y medidas de control que permitan actuar 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 mejor planeación del territorio e inversiones efectivas para el mejoramiento de las cuencas y las condiciones de vida de la población.

- Las organizaciones comunitarias que se encargan de la prestación del servicio de acueducto en las zonas rurales de los municipios, 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 micro cuencas abastecedoras.
- No se cumple con las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano, debido a la falta de inversiones eficientes y eficaces, 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, bajo nivel técnico de los operadores, mayor demanda – menor oferta del recurso, pérdida de fuentes abastecedoras entre otros.

## CAPITULO 2

### EVALUACIÓN DE LA INVERSIÓN AMBIENTAL TERRITORIAL- VIGENCIA 2018

*Elaborado: Gilma Gómez Giraldo  
Profesional Universitaria*



Fuente: Youtube.com

## **CAPITULO 2**

### **EVALUACIÓN DE LA INVERSIÓN AMBIENTAL TERRITORIAL - VIGENCIA 2018**

La Contraloría departamental del Valle del Cauca, tiene como propósito presentar un análisis de la inversión ambiental desarrollada por los 37 municipios sujetos de control, así como del departamento y las Entidades Descentralizadas que manejan recursos en proyectos orientados a la conservación, protección y recuperación de los recursos naturales y el medio ambiente. La evaluación realizada es estrictamente documental, se tomó como insumo la información financiera y presupuestal, los planes de desarrollo período 2016-2019, planes de acción, matrices de información ambiental solicitada.

El objetivo es determinar la eficiencia en la ejecución de los recursos asignados a solucionar necesidades y/ problemáticas ambientales identificadas en los planes de desarrollo, en coordinación con las políticas ambientales establecidas a nivel nacional.

De esta manera, el contenido del presente capítulo es el resultado de análisis de la inversión ambiental y gasto social ambiental ejecutado durante la vigencia 2018 por el Departamento del Valle y municipios, a través de los sectores medio ambiente, agua potable y saneamiento básico, agropecuario y gestión del riesgo.

#### ***Planificación del gasto ambiental en el Departamento del Valle del Cauca***

El enfoque ambiental “crecimiento Verde” del Plan Nacional de Desarrollo periodo 2014-2018 “Todos por un nuevo país”, diagnostica el crecimiento ambiental como insostenible posiblemente, frente al crecimiento de la economía nacional, debido a situaciones que han venido generando conflictos ambientales en general desde el nivel nacional y que requieren ser abordados en los planes de desarrollo territoriales. Lo anterior hace necesario un nuevo ordenamiento ambiental en el territorio colombiano en tres aspectos fundamentales relacionados en el Plan de desarrollo Nacional, como son: La conservación del capital natural, restaurar la calidad ambiental y reducir la vulnerabilidad del territorio al cambio climático.

Así, los objetivos del Plan de Desarrollo en su enfoque ambiental “Crecimiento Verde” son:

1. Avanzar hacia un crecimiento sostenible y bajo en carbono
2. Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la gobernanza ambiental
3. Lograr un crecimiento resilientes y reducir la vulnerabilidad frente a los riesgos de desastres y cambio climático

En el plan de desarrollo del periodo 2016-2019, La principal problemática ambiental se relaciona con el inadecuado manejo de los residuos sólidos, generando unos conflictos ambientales como la contaminación de aguas superficiales y subterráneas, olores ofensivos, inadecuada disposición final, etc. Aunado a esta situación, se encuentra también la escasez del recurso hídrico, la mala calidad del agua y el saneamiento inadecuado, factores que sin duda afectan la salud humana, la seguridad alimentaria, entre otras variables. Los objetivos del Plan de desarrollo del departamento, se orientan a “Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos”.

Otra problemática es la deforestación y desertificación, haciéndose necesario tomar acciones frente al cambio climático, gestión forestal y lucha contra la desertificación. Para ello se traza el objetivo denominado “Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de diversidad biológica.

En seguridad alimentaria, una de las metas es la implementación de 4 modelos piloto de producción agropecuaria sostenible en cuatro zonas diferentes del departamento.

Para el logro de estos objetivos, el departamento incluye en el presupuesto de la vigencia 2018 los siguientes proyectos, los cuales se ejecutan a través de las diferentes secretarías e Institutos del orden descentralizado como la Secretaria de Ambiente, Agricultura y Pesca, Secretaria de salud, Gestión del Riesgo y también a través de entidades como la Unidad Ejecutora de Saneamiento del Valle “UESVALLE”, ACUAVALLE S.A. E.S.P., Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P., INCIVA, entre otras.

### ***Gasto ambiental en el Departamento del Valle nivel central y descentralizado***

#### **Secretaria de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca**

En el Departamento del Valle, la Secretaría de Ambiente, Agricultura y Pesca, tiene funciones y deberes específicos como promotor y ejecutor de programas, políticas en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, entre otras. Las acciones ambientales ejecutadas por el Departamento a través de esta secretaría están inmersas en un plan de acción que para la vigencia 2018 quedó estructurado por líneas de acción, programas, subprogramas, productos, proyectos, presupuesto por meta de producto y proyecto, fuente de financiación.

A través de la línea de acción “*Valle saludable*”, se establece el programa de seguridad alimentaria, con dos proyectos: “implementación de modelo piloto de producción de alimentos en el Valle del Cauca” y “Mejoramiento de la Seguridad

alimentaria y desarrollo rural en el Valle del Cauca”, financiados con los recursos provenientes de la estampilla seguridad alimentaria. Según el informe de gestión de esta entidad, se adelantaron tres modelos pilotos para la producción de alimentos en los Municipios de Guacarí, Candelaria y Pradera

A través de la línea de acción “*gestión social integral*” se planteó el programa “Plan integral de desarrollo indígena”, con el fin de implementar proyectos ambientales en comunidades indígenas con recursos de libre destinación, en proyectos productivos, presentados y aprobados mediante convocatorias públicas para comunidades indígenas, de los cabildos del cañón del río garrapatas batatal en el municipio de El Dovio, comunidad Embera Chami de Caicedonia, resguardo indígena Triunfo Cristal Páez de Florida y el cabildo indígena cuenca del rio Guabas del Municipio de Ginebra. Lo anterior según informe de gestión.

La línea de acción “*Territorio sostenible para la competitividad*”, incluye dos programas enfocados a la biodiversidad sostenible y la gestión integral del recurso hídrico, con seis (6) proyectos ambientales a desarrollar, ejecutándose de manera parcial la recuperación y protección de microcuencas hídricas abastecedoras de agua en el departamento del Valle y el fortalecimiento a la gestión ambiental, los demás proyectos no tuvieron asignación de recursos.

Se ejecutaron recursos en la formulación de planes de manejo ambiental en predios Lote No.1 región Dosquebradas (Bolívar) y Yolombal (Ginebra), servicios de avalúo de predios, levantamiento topográfico, reforestación y aislamiento, según informe de gestión. La vigencia 2018 se adquiere el predio denominado Agua Bonita, ubicado en el corregimiento de Venecia, Municipio de Trujillo, con una extensión de 28.17 has, para beneficio del acueducto municipal de Riofrío y acueducto veredal del corregimiento de Venecia, cuyas fuentes abastecedoras son el rio Medio pañuelo, rio Cáceres y rio Riofrío.

Tabla No.1- Inversión ambiental del Departamento ejecutada a través de la Secretaría de Ambiente, agricultura y pesca. Vigencia 2018

Cifras en pesos

CONCEPTO	PTO INICIAL	DEFINITIVO	EJECUTADO
Implementación de modelos pilotos de producción de alimentos en el Valle del Cauca -	154.949.242,00	533.949.242,00	533.949.242,00
Mejoramiento de la seguridad alimentaria y desarrollo rural en el Valle del Cauca-	600.000.000,00	700.000.000,00	700.000.000,00
Apoyo y asistencia técnica a municipios descertificados en los recursos del SGP APSB Valle del Cauca	402.633.333,00	524.240.000,00	511.080.000,00

CONCEPTO	PTO INICIAL	DEFINITIVO	EJECUTADO
Apoyo y asistencia técnica a municipios descertificados en los recursos del SGP APSB Valle del Cauca	632.572.500,00	698.178.214,00	565.274.284,00
Implementación de proyectos ambientales en comunidades indígenas vallecaucanas Valle del Cauca	150.000.000,00	150.000.000,00	150.000.000,00
Desarrollo fortalecimiento de la cultura ambiental Valle del Cauca	156.317.897,00	156.317.897,00	156.317.897,00
Recuperación y protección de microcuencas hídricas abastecedoras de agua Valle del Cauca	5.839.416.439,00	7.310.178.178,00	3.813.293.062,00
Fortalecimiento de la cultura ambiental desde los establecimientos educativos oficiales y no oficiales de los 34 Municipios no certificados del Valle del Cauca	150.000.000,00	160.000.000,00	78.850.000,00
Innovación desarrollo de la agricultura Valle del Cauca	132.169.449,00	132.169.449,00	132.169.449,00
Reforestación protección, conservación y recuperación de los ecosistemas -Valle del Cauca	165.824.287,00	165.824.287,00	165.824.287,00
Desarrollo, protección y recuperación de ecosistemas estratégicos -Valle del Cauca	293.357.735,00	293.357.735,00	293.357.735,00
Reforestación, forestación de zonas degradadas y fomento de la cultura científica- Valle del Cauca	386.913.339,00	386.913.339,00	386.913.339,00
Fortalecimiento de la cultura ambiental a través de los centros operativos - Valle del Cauca	960.040.012,00	1.292.850.521,00	1.043.040.012,00
Fortalecimiento del sector agropecuario y pesquero del departamento	1.340.360.290,00	5.039.360.290,00	4.585.276.140,00
Fortalecimiento a la gestión ambiental del departamento	0	18.151.100,00	18.151.100,00
Fortalecimiento adaptación mitigación al cambio climático en el departamento del valle del cauca	0	60.000.000,00	60.000.000,00
Desarrollo de acciones en seguridad alimentaria y nutricional del Valle del Cauca	606.505.193,00	606.505.193,00	586.505.193,00
<b>TOTAL</b>	<b>11.971.059.716,00</b>	<b>18.227.995.445,00</b>	<b>13.780.001.740,00</b>

Fuente. Ejecución de gastos de inversión. Vigencia 2018 Cierre fiscal del departamento

Tabla elaboración propia

Algunos proyectos vienen de la vigencia 2017 y son ejecutados en la vigencia 2018 cuyos compromisos fueron constituidos como vigencias futuras, mediante Ordenanza 475 de 2017 dichos proyectos fueron:

- ✓ Recuperación y protección de microcuencas hídricas abastecedoras de agua en el departamento del Valle del Cauca
- ✓ Fortalecimiento a la gestión ambiental en el departamento del Valle del Cauca
- ✓ Fortalecimiento del sector agropecuario y pesquero
- ✓ Implementación modelos pilotos de producción de alimentos
- ✓ Fortalecimiento a la adaptación y mitigación cambio climático en el departamento del Valle del Cauca. El pago de este proyecto en la vigencia 2018 fue de \$60.000.000, ejecutado a través de la Línea de acción atención humanitaria riesgos y desastres - programa **gestión del riesgo de desastres en el valle del cauca y adaptación a la variabilidad y al cambio climático.**

### Vallecaucana de Aguas S.A. E.S. P.

Dentro de su misión ambiental, esta empresa es la encargada de gestionar proyectos regionales y municipales que mejoren la cobertura, calidad, continuidad y viabilidad de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico en el Valle del Cauca. Analizados los ingresos de esta entidad, se determina que el 77% de lo recibido son recursos transferidos por el Departamento para el programa del PAP-PDA- Plan departamental de agua. En la siguiente tabla se relaciona en forma resumida la inversión ejecutada en el año 2018 con recursos del departamento.

Tabla No.2 Inversión ambiental ejecutada vigencia 2018- Vallecaucana de Aguas-recursos del Depto  
Cifras en pesos

CONCEPTO	PTO INICIAL	DEFINITIVO	EJECUTADO
implementación de un mecanismo departamental para la valuación y viabilización de proyectos del sector de agua y saneamiento básico -	500.000.000,00	745.450.000,00	715.490.000,00
Administración de los recursos del plan departamental de aguas y saneamiento básico - infraestructura de agua y saneamiento zonas rurales	17.604.725.887,00	17.604.725.887,00	17.604.725.887,00
Administración de los recursos del plan departamental de aguas y saneamiento básico - aseguramiento de la prestación de servicios valle del cauca.	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00
Administración de los recursos del plan departamental de aguas y saneamiento básico – a mínimos ambientales	250.000.000,00	250.000.000,00	250.000.000,00
Administración de los recursos del plan departamental de aguas y saneamiento básico - coordinación , gestión e implementación valle del cauca-	3.200.000.000,00	4.122.954.180,00	4.122.954.180,00

CONCEPTO	PTO INICIAL	DEFINITIVO	EJECUTADO
Administración de los recursos del plan departamental de aguas y saneamiento básico - <b>Educación ambiental</b> - valle del cauca-	300.000.000,00	300.000.000,00	300.000.000,00
Administración de los recursos del plan departamental del aguas y saneamiento básico - <b>gestión del riesgo</b> , sectorial de desastres Valle del Cauca	300.000.000,00	300.000.000,00	70.000.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>22.155.725.887,00</b>	<b>23.324.130.067,00</b>	<b>23.064.170.067,00</b>

Fuente: Ejecución presupuestal cierre fiscal Departamento.

Tabla elaboración propia

Tomando como insumo el informe de gestión de Vallecaucana de Aguas vigencia 2018, se observa que mediante el Programa plan de aguas y saneamiento básico- *Subprograma infraestructura de agua y saneamiento para las zonas rurales y urbanas*, en el 2018 se radicaron 17 proyectos, de los cuales se han viabilizado 14 en los siguientes municipios:

- Municipio de La Unión -Valle, para la optimización de acueducto de la vereda Pájaro de oro
- Municipio de Bolívar obras de construcción para optimización de sistemas de acueducto PTAP -corregimiento La Primavera
- Municipio de Restrepo, con la construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales, barrio la Independencia
- Municipio de El Cairo, construcción para optimización de sistema de acueducto, PTAP vereda Llanogrande
- Municipio de Buga, colectores, interceptores y emisiones finales para los centros poblados y construcción de sistemas de acueducto del corregimiento Alaska, construcción de colector marginal occidental, del río Guadalajara y construcción de sistemas de tratamiento de agua potable en el corregimiento El Zanjón Hondo
- Municipio de Tuluá, construcción de la PTAP, corregimiento de Nariño
- Municipio de Zarzal, construcción y optimización de bombeo sector urbano
- Municipio de Candelaria, construcción de sistemas de abastecimiento de agua potable vereda Brisas del río Fraile, corregimiento La Regina
- Municipio de Argelia, estudios y diseños para la optimización del sistema de acueductos interveredal y PTAP veredas Las Brisas, El Hoyo, El Raizal, La Aurora y La Paz
- Municipio de Guacarí con la construcción de sistemas de alcantarillado del corregimiento de Sonso
- Municipio de Sevilla, construcción de obras para la optimización del servicio de acueducto, vereda Altos del Recreo

Para el desarrollo del *subprograma aseguramiento de la prestación de los servicios y desarrollo Institucional*, el objetivo es asistir a las entidades territoriales del departamento, brindando acompañamiento en aspectos relacionados con el

cargue de información, al sistema único de información SUI y el formato único territorial FUT (Zarzal, Tuluá, La Cumbre y Guacarí), aspectos sobre el sistema tarifario, revisión de manuales de contratación, revisión de manual de funciones, revisión de a los Acuerdos municipales de subsidios y contribuciones, convenios con prestadores, etc.

En el plan de aseguramiento, se trabajó en la priorización y asesoría a 20 acueductos en 11 municipios, consistente en la socialización sobre cumplimiento de la normatividad establecida por la Comisión de regulación de agua potable y saneamiento básico. Los municipios fueron: Argelia, Ansermanuevo, Cartago, Buenaventura, El Cairo, Palmira, Vijes, Obando, Versalles, Dagua y El Águila. También en diagnóstico e inventario de acueductos rurales.

En el 2018 solo los municipios de Caicedonia, El Cerrito, Andalucía y Alcalá estaban descertificados, con recursos del 2018 se implementaron tres plantas de tratamiento de agua potable para el beneficio de dos municipios, tres instituciones educativas, en cumplimiento del programa Cultura del agua con la intervención de cinco PTAPS.

Mediante el *subcomponente gestión predial*, se brindó asesoría a los municipios de Obando, Trujillo, La Unión, Sevilla, Bugalagrande, Cartago, Ulloa, Alcalá, Vijes, Riofrio, Versalles, La Cumbre, Candelaria, Argelia, El Cairo, Bolívar, Yotoco y El Cerrito con asistencia técnica y jurídica para levantamiento topográficos, avalúos, gestión de predial y compra de predios. *Por el subprograma mínimos ambientales*, se trabajó en la formulación y ajustes a trece planes de saneamiento y manejo de vertimientos -PSMV en diez municipios (Argelia, El Cerrito, Florida, Palmira, Pradera, San Pedro, Tuluá, Ulloa, Versalles y Yotoco). En cuanto al subcomponente plan ambiental sectorial, se realizó seguimiento, ajustes y como producto se logró el plan ambiental sectorial para la vigencia 2017-2019 en el Componente Residuos sólidos, subcomponente aprovechamiento, se realizaron ajustes y actualizaciones al PGIRS de los Municipios de El Cairo, El Águila, Pradera, Obando, Toro, Bolívar y Zarzal. A finales de 2018 se contrató consultoría para realizar ajustes a otros municipios de La Cumbre, Ulloa, Alcalá y Vijes, encontrándose en ejecución. También se ejecutaron actividades de educación ambiental para fomentar el aprovechamiento de residuos sólidos en los municipios de Andalucía, El Cerrito, Dagua, San Pedro, Pradera, Riofrío y Yotoco. Se instalaron puntos ecológicos en instituciones educativas.

Programa Gestión del riesgo de desastres en el Valle del Cauca y adaptación a la variabilidad y el cambio climático- Subprograma gestión integral de riesgo en emergencias y desastres. Durante el 2018 se hicieron ajustes al plan, encontrándose en proceso de aprobación. En cuanto a la reducción del riesgo y manejo de desastres, se está construyendo pozo de aguas subterráneas y sistema

de bombeo para abastecimiento de agua en zona urbana del Municipio de Vijes, los demás proyectos de otros municipios como El Cerrito, La Victoria, La Cumbre, se están ejecutando con recursos de vigencias anteriores.

### ***Inversión ambiental departamental a través de otras entidades del orden descentralizado***

Siendo la inversión ambiental transversal a todos los sectores, se relaciona en el siguiente tabla, lo ejecutado por el departamento a través de otras entidades del orden descentralizado y otras secretarías del gobierno central.

Tabla No.3 Otros gastos de inversión ambiental del departamento - vigencia 2018  
Cifras en pesos

CONCEPTO	PTO INICIAL	DEFINITIVO	EJECUTADO	EJECUTOR
Desarrollo de acciones en salud ambiental y control de factores de riesgo del ambiente en el Valle del Cauca - <b>UESVALLE</b>	13.474.302.352,00	19.075.337.587,00	19.075.337.587,00	UESVALLE
Fortalecimiento de la Autoridad sanitaria UES en la inspección y vigilancia y control en el Valle del Cauca.	1.368.561.000,00	1.262.963.856,00	1.041.887.166,00	UES VALLE
Fortalecimiento a la Autoridad sanitaria <b>UES</b> en la vigilancia de la salud pública	4.832.553.176,00	4.423.023.106,00	4.197.244.217,00	UES VALLE
Fortalecimiento de la Autoridad sanitaria <b>UES</b> para la gestión de salud a nivel territorial Valle del Cauca	16.914.592.840,00	16.277.974.926,00	13.863.463.965,00	UES VALLE
Administración y mantenimiento del patrimonio natural y cultural a través de los centros de <b>INCIVA</b> en el Valle del Cauca	432.956.637,00	931.697.755,00	931.697.755,00	INCIVA
Administración apoyo y administración para la conservación de colecciones <b>INCIVA</b> Valle del Cauca	473.342.349,00	473.342.349,00	473.342.349,00	INCIVA
Caracterización socioeconómica y ambiental de las PEMASH Valle del Cauca	255.439.710,00	255.439.710,00	127.719.855,00	
Fortalecimiento técnico, estratégico e institucional de la gestión del riesgo de desastres con mayor prevención en el Valle del Cauca	1.082.242.000,00	1.082.242.000,00	1.068.973.642,00	Gestión del riesgo
Implementación de la política pública de protección animal en el Departamento del Valle	50.000.000,00	50.000.000,00	29.740.000,00	
Implementación de la gestión del riesgo de desastres acuerdo con la Ley 1523 de 2012	1.989.773.572,00	1.412.643.499,00	1.869.796.463,00	Gestión del riesgo
<b>Total</b>	<b>40.873.763.636,00</b>	<b>45.244.664.788,00</b>	<b>42.679.202.999,00</b>	

Fuente: Ejecución de gastos de inversión departamento Vigencia 2018, Cierre fiscal  
Tabla elaboración propia

A través de la Secretaría de gestión del riesgo, se aplicaron recursos en el presupuesto del departamento vigencia 2018 para el Fortalecimiento técnico, estratégico e institucional de la gestión del riesgo de desastres con mayor prevención en el Valle del Cauca y la Implementación de la gestión del riesgo de desastres acuerdo con la Ley 1523 de 2012, en estas dos acciones, se aprecia en el presupuesto ejecución de \$2.938.770.105, aproximadamente.

El Departamento ejecuta recursos por medio de la Unidad Ejecutora de Saneamiento del Valle - UESVALLE para adelantar su fortalecimiento y gestión de salud y control de factores de riesgo, a nivel territorial, en su función de vigilancia, inspección y control de la salud pública, tal como se registra en la tabla No.3.

Según informe publicado en la página web de la citada entidad, se atendieron 35 municipios categoría 4, 5 y 6 del Valle del Cauca, en acciones de control y vigilancia de la calidad de agua y también en las cabeceras municipales y zona rural, tomando muestras de agua en los centros poblados, veredas y corregimientos de los 35 municipios categorías 4<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup>, actividades en vigilancia y control de las enfermedades transmitidas por vectores ETV, Inspección, vigilancia y control de medicamentos y dispositivos médicos, Protección y vigilancia en salud ambiental, vigilancia y control en protección radiológica, vigilancia y control de la zoonosis.

El Departamento realiza inversión de recursos direccionados al cumplimiento del plan estratégico frente a los objetivos de “Fortalecer la biodiversidad y proteger los ecosistemas estratégicos a cargo del INCIVA” y realizar actividades que promuevan la adaptación y mitigación del cambio climático. En este último objetivo se tiene como meta, “Elaborar cuatro (4) informes de parcelas permanentes de investigación del INCIVA, monitoreadas para conocer los efectos del cambio climático sobre la biodiversidad a partir del año 2017”. El plan de proyectos ambientales a desarrollar por el Inciva en la vigencia 2018 con participación de recursos del departamento y que se encuentran en ejecución son:

- Gestionar eficientemente la conservación de los ecosistemas y biodiversidad del Valle del Cauca
- Atender oportuna y efectivamente la conservación y recuperación de los ecosistemas estratégicos afectados por factores naturales y antrópicos de la región.
- Fomentar de manera efectiva, procesos educativos y culturales para la educación ambiental en el Valle del Cauca
- Impulsar la activación del sistema agropecuario del Valle del Cauca
- Generar índices de producción agropecuaria aceptables que fortalezcan la competitividad rural

- Disminuir el impacto de los fenómenos naturales sobre la población producto del cambio climático.

Con recursos del departamento, el Inciva realizó proyectos de inversión ambiental por \$1.405.040.104, según lo reportado en el presupuesto de inversión de la Gobernación del Valle. Según informe de gestión publicado en su página web, en el 2018 las acciones se orientaron a la Biodiversidad y ecosistemas estratégicos enfocados al cambio climático, cuyos estudios arrojaron como resultado que “... el *área protegida del Parque Natural Regional El Vínculo es una medida funcional para mitigar los efectos del cambio climático en cuanto es una intervención humana que funciona como sumidero de gases de efecto invernadero como el Dióxido de Carbono (CO2)*”. Frente a la protección y recuperación de los ecosistemas estratégicos, “las actuaciones fueron hacia el control de especies invasoras a 8.8 hectáreas afectadas por “Guinea” y manejo y control de “Caracol gigante africano”.

En cumplimiento de la meta del Plan de Desarrollo Departamental, se reprodujeron 21.000 plántulas pertenecientes a especies del ecosistema estratégico, las cuales están en proceso de entrega en su totalidad a la Secretaría de ambiente, agricultura y pesca del departamento. En Convenio con la CVC se avanza en el proceso de declaratoria y manejo de áreas protegidas y el ordenamiento de ecosistemas estratégicos, como estrategia para el fortalecimiento del Sistema Departamental de Áreas Protegidas - SIDAP y el Sistema Regional de Áreas Protegidas SIRAP Eje Cafetero”, con un plazo de ejecución hasta la vigencia 2019.

ACUAVALLE S.A. - E.S.P. de acuerdo a información entregada por Acuavalle, en la vigencia 2018 se tuvieron varias estrategias para lograr mayor presencia de los municipios, como el programa “Club defensores del agua” con jornadas de capacitación en instituciones educativas en municipios como Candelaria, Dagua, El Dovio, Andalucía, La Victoria, Bugalagrande, Argelia y Toro en la conservación y manejo y uso adecuado de los recursos naturales con énfasis en el recurso agua. De igual manera la estrategia “manejo integral del agua”- MIA y conservatorios ecológicos para capacitar municipios, según informes de gestión de Acuavalle.

Para el cumplimiento del Plan de acción 2018, la entidad financia la inversión en un 68% aproximadamente con recursos provenientes de los subsidios, en este plan se manejan ejes estratégicos enfocados a la parte ambiental como es “*más agua, mejor infraestructura para nuestra comunidad*” y “*construyendo ambiente para la Paz*”.

La inversión de Acuavalle durante la vigencia 2018 mostró la siguiente participación:

Obras de acueducto \$5.414.42.427 .....	22.64%
Obras de alcantarillado \$6.638.986.843.....	27.76%
Plantas de tratamiento agua potable \$5.073.166.688...	21.21%
Otras obras \$6.793.052.316 .....	28.40%

Los programas relacionados con el medio ambiente en el 2018 se detallan en la Tabla No.4.

Tabla No.4 Programas ambientales Acuavalle -vigencia 2018

Cifras en pesos

Programa	Proyectos	Actividades	Ejecutado
Producción de agua potable	Control operacional	Macro medición: Medición y control de caudales en la producción de agua, Control del Sistema Lavado de Filtros PTAP, Optimización Electromecánica de equipos	8 190.324.786
	Ampliación, rehabilitación, reposición, extensión y optimización	Estudios y diseños para el componente de Producción de agua potable, Estudios y obras de nuevas fuentes de abastecimiento, Estudios y/o obras de ampliación y optimización de plantas. Estudios y obras de ampliación, rehabilitación, reposición, extensión y optimización de captaciones, desarenadores y Estudios y obras de ampliación, rehabilitación, reposición, extensión y optimización de estaciones de bombeo.	
	Control de procesos de tratamiento	Medición en línea de variables analíticas y quipos para la optimización/mejoramiento de los procesos	
	Control de calidad de agua cruda y tratada	Monitoreo de calidad del agua tratada	
Distribución de agua potable	Control operacional	Macromedición, control en redes de distribución, pérdidas técnicas de Acuavalle S.A. E.S.P.	8.850.359.095
	Ampliación, Rehabilitación, Reposición, Extensión y Optimización	Estudios y obras de ampliación y/o rehabilitación del sistema de distribución. Estudios y obras de Reposición y/o Extensión del sistema de distribución.	
	Control de calidad de agua potable	Adquisición de Equipos para la medición de la Calidad del Agua, Medición y control de los caudales y presiones en las redes, Medición y control de los caudales y presiones en las redes y Monitoreo control de localidad del agua	
Disposición de aguas residuales	Ampliación, Rehabilitación, Reposición, Extensión y Optimización	Estudios y obras de ampliación y/o rehabilitación del sistema recolección y/o transporte y/o del sistema de tratamiento de aguas, Estudios y obras de reposición y/o extensión del sistema de recolección y/o transporte y/o del sistema de tratamiento de	6.878.944.393

Programa	Proyectos	Actividades	Ejecutado
		aguas residuales. Monitoreo, Control y Medición de la Calidad del Agua Residual	
Conservación y recuperación del recurso hídrico	Manejo ambiental de cuencas hidrográficas abastecedoras de los acueductos	Actividades de conservación, protección y restauración ambiental mediante el establecimiento de 105 kilómetros de aislamientos en zonas de nacimientos de agua y amortiguamiento en cuencas hidrográficas priorizadas abastecedoras.	670.765.104
		Actividades de restauración mediante el enriquecimiento forestal con especies nativas de 100 hectáreas en zonas de nacimientos de agua y amortiguamiento en cuencas hidrográficas priorizadas abastecedoras	
		Actividades de restauración mediante el establecimiento de 75 hectáreas de sistemas silvopastoriles en zonas de amortiguamiento en cuencas hidrográficas priorizadas abastecedoras	
		Acciones para el mejoramiento de la calidad del agua mediante la implementación de 46 sistemas individuales en manejo de aguas servidas en cuencas hidrográficas priorizadas abastecedoras de los acueductos operados	
		Actividades de restauración mediante la construcción de obras biomecánicas para el control de erosión en zonas de nacimientos de agua y amortiguamiento en 4 cuencas hidrográficas priorizadas abastecedoras.	
		Sostenimiento anual durante los dos primeros años a 175 hectáreas de plántulas sembradas en las actividades de herramientas de manejo del paisaje	
		Convenio con parques nacionales para la conservación, protección y restauración ambiental mediante aislamiento en zonas de nacimiento de agua y enriquecimiento forestal con especies nativas	
	Mejoramiento de la cultura ambiental	Conformar y/o reactivar 24 clubes defensores del agua en instituciones educativas, participar en 10 comités interinstitucionales de educación ambiental, CIDEA, desarrollar el programa "manejo integral del agua-en 12 Municipios. Realizar 58 conversatorios ecológicos en instituciones educativas.	106.133.333

Fuente: Acuavalle S.A. E.S.P., 2019  
Tabla elaboración propia

A través del programa disposición de aguas residuales, se orientó la inversión al seguimiento a los Planes de saneamiento y manejo de vertimientos -PSMV aprobados por CVC de San Pedro, Jamundí y corregimiento de Sonso en Guacarí.

En cumplimiento del eje denominado "Construyendo ambiente para la Paz", se enfocó la inversión a programas de manejo ambiental de cuencas hidrográficas

con aislamientos, enriquecimiento forestal protector, sistemas silvopastoriles, control de erosión, instalación de sistemas individuales para el manejo de aguas residuales. Se priorizaron cuencas hidrográficas del río Pescador en Bolívar, río Fraile en Florida y río Bitaco en La Cumbre, también en los ríos Buga agrande, río Dovio, Vijes, en Riofrío, Ansermanuevo, etc.

### **Gasto Ambiental Municipal - vigencia 2018**

Se analizara el comportamiento del gasto ambiental municipal ejecutado a través de programas, subprogramas y proyectos ambientales determinados en los planes de desarrollo, frente a las metas de apropiaciones iniciales y definitivas, compromisos, cuentas por pagar, reservas de apropiación. Las fuentes de recursos que financiaron la inversión ambiental municipal entre otras fueron, los recursos del SGP, recursos propios, transferencias del sector eléctrico, FONPET, regalías, Incentivos (son recursos que reciben los municipios que tienen en su territorio rellenos sanitarios regionales, como es el caso de San Pedro y Yotoco en el Valle del Cauca.

Se hará el análisis del gasto ambiental municipal por los sectores Agua potable y saneamiento básico, Medio ambiente, Agropecuario y Gestión del riesgo y por categorías (2, 3, 4, 5 y 6), tal como se ilustra en la siguiente tabla, donde se clasificaron los municipios por categoría, de acuerdo al esfuerzo fiscal realizado en la vigencia 2018, la cual es determinada por la Contraloría General de la República.

Tabla No.5 Categorías de los municipios -Vigencia 2018

<b>Municipio</b>	<b>Categoría</b>
Guadalajara de Buga	categoría 2
Candelaria y Jamundí	categoría 3
Cartago	categoría 4
El Cerrito, Bugalagrande, Pradera y Zarzal	categoría 5
Alcalá, Argelia, Andalucía, Ansermanuevo, Bolívar, Caicedonia, Calima Darién, La Cumbe, Dagua, El Cairo, El Dovio, El Águila, Florida, Ginebra, Guacarí, La Unión, La Victoria, Obando, Riofrío, Restrepo, Roldanillo, San Pedro, Sevilla, Toro, Versalles, Trujillo, Ulloa, Vijes, Yotoco.	categoría 6

Fuente: Subdirección Operativa Financiera y Patrimonial, Contraloría Departamental del Valle del Cauca, 2018  
Tabla elaboración propia

### **Sector agua potable y saneamiento básico**

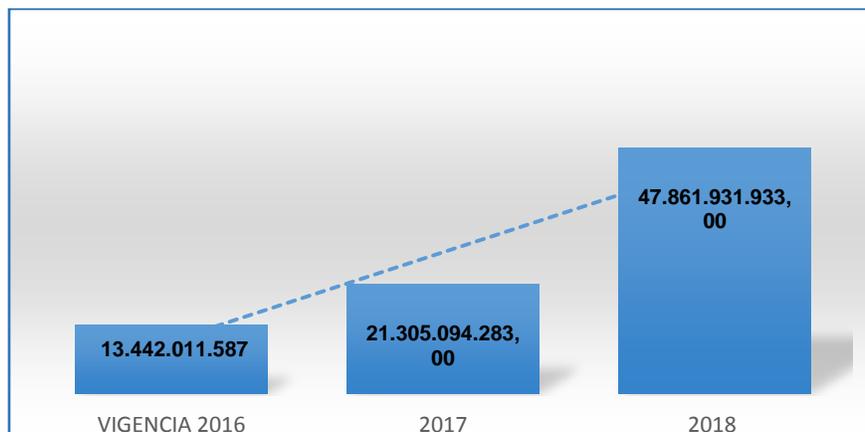
El Plan Nacional de Desarrollo tiene dentro de sus estrategias en este sector, la disminución de impactos ambientales y en la salud, lo que implica avanzar en el desarrollo de acciones en este sector, con el fin de asegurar un manejo integral de residuos con altas inversión para el tratamiento de aguas residuales, la estrategia nacional contempla promover la estructuración de sistemas integrales sostenibles,

dentro de los programas de saneamiento y manejo de vertimientos en la cuenca del río Cauca para el caso del Valle (Plan Nacional de Desarrollo)

La inversión ambiental en la vigencia 2018 a nivel municipal presenta incremento frente a las vigencias 2016 y 2017, teniendo en cuenta que esta vez se sumó a la inversión una variable más que son los subsidios o transferencias que los municipios hacen a las empresas de servicios públicos de aseo, acueducto y alcantarillado, lo cual hace que la inversión sea más alta que en las otras vigencias, así de esta manera el sector agua potable y saneamiento básico presenta mayor inversión, representado los subsidios casi el 50% de dicho gasto.

El siguiente gráfico ilustra el comparativo del gasto (Inversión) ambiental en agua potable y saneamiento básico de las vigencias 2016, 2017 y 2018, a nivel municipal, observándose incremento notorio en la vigencia 2018, dada la incidencia de los subsidios de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, los cuales no se habían tenido en cuenta en vigencias anteriores.

Gráfico No.1 Tendencia del gasto ambiental en agua potable y saneamiento Básico en las vigencias 2016, 2017 y 2018

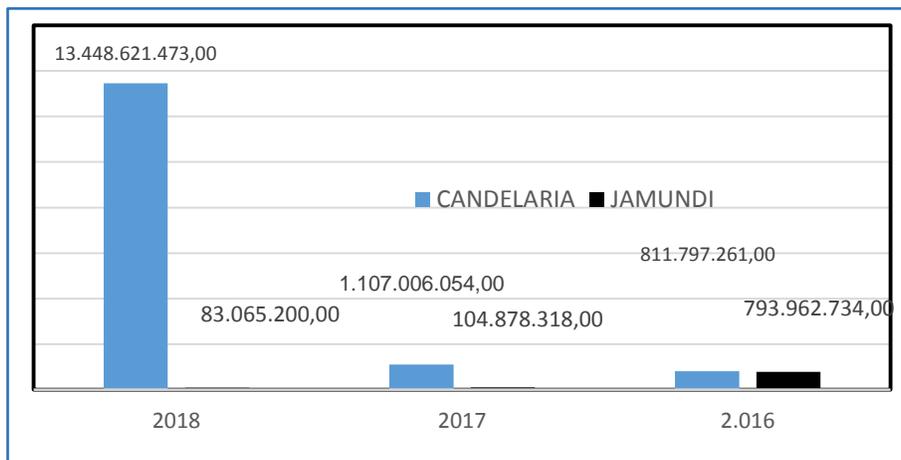


Según diagnósticos del plan de desarrollo del departamento, en materia de aguas residuales, (vigencia 2016) son muy pocos los municipios que tienen PTAR, las existentes algunas no están funcionando, siendo la más crítica la subregión del pacífico donde no se cuenta con sistemas para el tratamiento de aguas residuales.

El propósito es mejorar e incrementar la cobertura, calidad y continuidad de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, construyendo, rehabilitando, y optimizando infraestructura, las metas para el cuatrienio 2016-2019 es incrementar en 1% la población beneficiada con sistemas de abastecimiento de agua a través de vallecaucana de aguas.

El diagnóstico trata del déficit de infraestructura de agua potable y saneamiento básico en la zona rural y urbana, para lo cual se proponen metas como “Priorizar, aprobar y viabilizar acciones en el marco del PDA, a través de la Empresa Vallecaucana de aguas, gestionando la implementación de por lo menos 4 plantas de tratamiento de aguas residuales en el valle del cauca durante el cuatrienio”, “Formular un plan maestro del alcantarillado de Buenaventura”, entre otras acciones.

Gráfico No.2 Gasto ambiental municipal en agua potable y saneamiento Básico -Municipios categoría 3



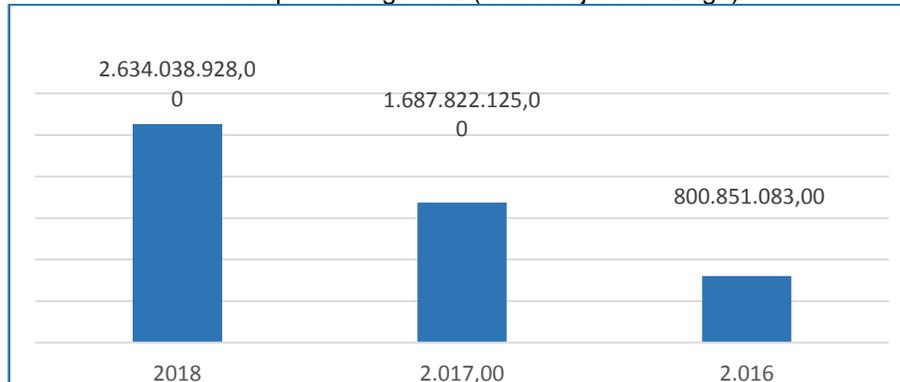
En el gráfico No. 2 se observa la relevancia de inversión de recursos en el municipio de Candelaria, registra mayor inversión a través del sector agua potable, debido a que la ejecución de saldos de compromisos anteriores (2016 y 2017) aproximadamente el 36% del total de lo ejecutado, fueron comprometidos, pero no pagados en la vigencia. Del total ejecutado en el sector, el 43% (\$5.840.000.000) se direcciona a implementar planes de saneamiento y manejo de vertimientos - PSMV y planes maestros de alcantarillado, a financiar con recursos del balance de vigencias anteriores, la gran mayoría de recursos quedaron comprometidos para cancelar en las siguientes vigencias.

Otro de los conceptos de mayor incidencia en el gasto del sector fue para Mejoramiento de la cobertura del servicio de alcantarillado, con recursos del SGP y recursos del balance. Lo anterior para explicar el incremento considerable del gasto en el 2018, respecto del año anterior. En la cobertura del servicio de aseo, la entidad con recursos del balance de la vigencia 2017 destinados a optimización, cobertura y mejoramiento de la operación.

En el caso del municipio de Jamundí, la inversión es mínima en el 2018 realizándose acciones en el manejo de los residuos sólidos y en el mantenimiento

y adecuación de canales abiertos, con recursos del SGP. Para el 2018 el municipio se encontraba descertificado para el manejo de los recursos del SGP. De allí que en el gráfico No.2 no muestre relevancia la inversión en el sector, durante las vigencias 2017 y 2018.

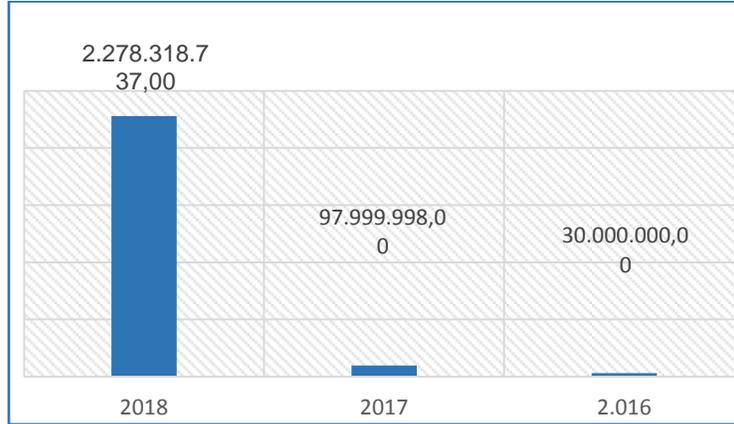
Gráfico No.3 Gasto ambiental municipal en agua potable y saneamiento básico  
Municipios categoría 2 (Guadalajara de Buga)



El comportamiento de la inversión en el municipio de Guadalajara de Buga, es de tendencia creciente, siendo de manera incidente los gastos por concepto de subsidios (54%) de acueducto, alcantarillado y aseo (ver gráfico No.3). Según reportes del municipio, se invierte en sistemas de potabilización de agua potable y suministro de agua para el consumo humano en la zona rural, consistente en el diseño para estructurar la nueva Planta de tratamiento de agua Potable. Mediante convenio con el comité e cafeteros, se pactaron obras en general para “mejoramiento de acueductos rurales, construcción de plantas de potabilización -PTAPS, mantenimiento y mejoramiento de plantas de tratamiento de aguas residuales -PTARS, reposición de alcantarillado rurales y pre inversiones para los proyectos de saneamiento básico, en general, como también saneamiento básico en general en la zona rural. También informa del mejoramiento de acueductos en las veredas Zanjón hondo y Manantial.

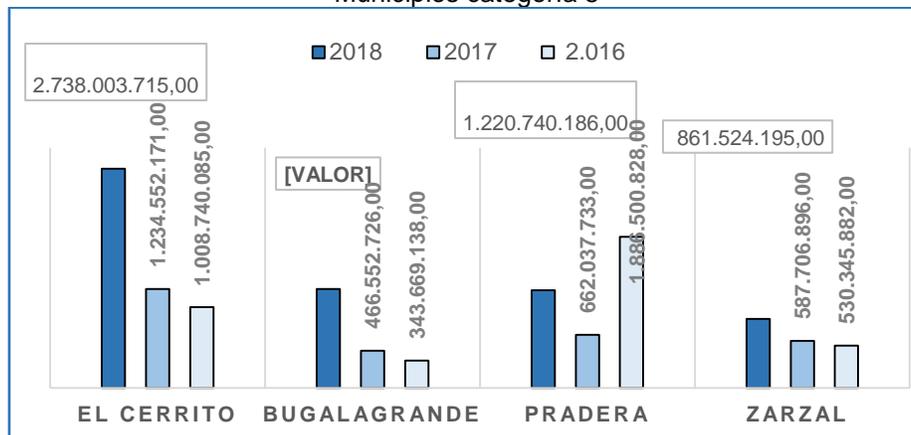
Estudios y rediseños para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales-PTAR en el corregimiento de zanjón hondo, mantenimiento y adecuación de las plantas de tratamiento de aguas residuales de Chambimbal San Antonio y pueblo nuevo zona norte del municipio de Guadalajara de Buga, suministro e instalación de soluciones individuales de saneamiento básico para viviendas del proyecto de reubicación "La Esneda", entre otras actividades.

Gráfico No.4 Gasto ambiental municipal en agua potable y saneamiento Básico municipios categoría 4 (Cartago)



En la vigencia 2018 el municipio de Cartago era el único clasificado en categoría 4, en materia de agua potable y saneamiento básico, la inversión se enfocó, según informes del municipio, a la construcción de acueductos rurales, manejo y gestión de residuos sólidos y en el pago de subsidios de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, ampliación y optimización redes de acueducto sector especial Zaragoza, construcción y optimización del sistema de abastecimiento y sistema de potabilización del corregimiento Cauca, construcción y optimización acueducto corregimiento Coloradas y en la implementación del Plan de gestión integral de residuos sólidos PGIRS. Se aprecia crecimiento de la inversión, debido al pago de los subsidios por el servicio de acueducto y alcantarillado que representó el 34% y el pago por concepto de construcción de acueductos rurales y optimización de los acueductos urbanos con el 65%, como se presenta en el anterior gráfico.

Gráfico No.5 Gasto ambiental municipal en agua potable y saneamiento básico Municipios categoría 5

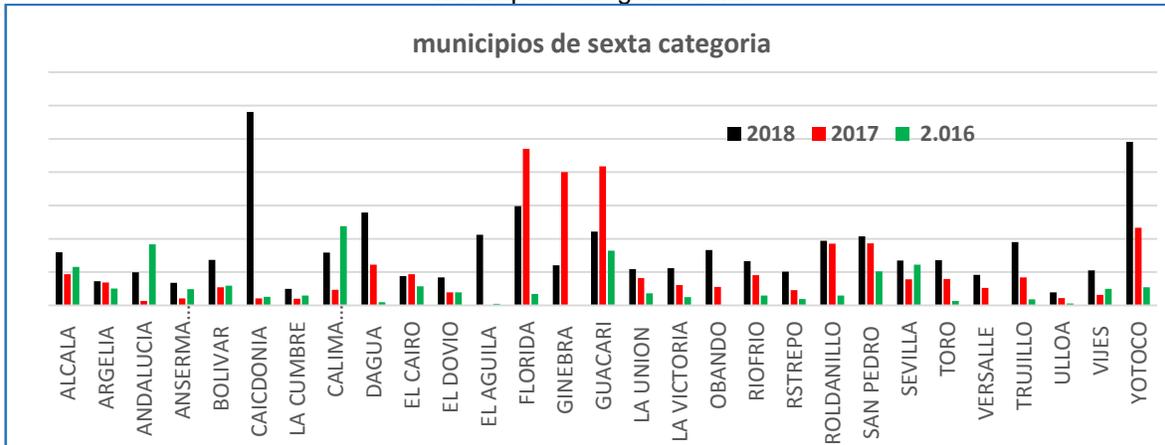


Los municipios clasificados en categoría 5 para el 2018 fueron El Cerrito, Bugalagrande, Pradera y Zarzal, éstos presentan incremento en la inversión en agua potable para el 2018 frente a la inversión del 2017, debido a la inclusión de subsidios (ver Gráfico No.5). Se analizará la inversión ambiental en el sector agua potable de cada uno de estos municipios, destacándose la inversión ejecutada por el municipio de El Cerrito, según éste, se adelantaron obras de construcción y mejoramiento de acueductos en los corregimientos Santa Elena, El Placer, San Antonio. Los subsidios representaron el 26% de lo invertido en este sector. Se invierte en la planta de tratamiento de aguas residuales - PTAR y los demás gastos se focalizaron al mantenimiento o reposición de redes de alcantarillado.

En el municipio de Bugalagrande, los subsidios representaron el 62% del gasto total del sector, los demás gastos se asociaron a la rehabilitación de sistemas de acueducto, construcción, rehabilitación y/o reposición redes alcantarillado en el predio del corregimiento de Ceilán, rehabilitación de sistemas acueducto del corregimiento de Mestizal, limpieza de la PTAR y de canales de aguas lluvias, sumideros, cámaras de alcantarillado. Este municipio adelantó actividades de sensibilización en separación en la fuente en barrios y corregimientos de Galicia y Ceilán. En el tema de Manejo eficiente del agua- elaboración y presentación del plan uso eficiente y ahorro del agua en acueductos Veredales -PUEEA. Construcción y terminación del tanque acueducto vereda El Rocío y obras complementarias de instalación de tubería y construcción bocatoma; construcción, mejoramiento y mantenimiento de los acueductos Guayabo, Mestizal y San Antonio.

Pradera también presenta mayor inversión por concepto de subsidios en el 2018 con más del 67%. En cuanto al manejo de los acueductos y alcantarillados, se invirtió recursos para el mantenimiento de estos y colectores de aguas lluvias en la cabecera municipal. En el manejo de residuos sólidos se invierten recursos para actualización del PGIRS, en la zona urbana y comunidad indígena, actividades relacionadas con la formación a recuperadores, recicladores, manejo adecuado de residuos sólidos. Por otra parte el municipio de Zarzal invierte en la construcción del acueducto sector El Nevado, corregimiento de Limones y en la zona urbana barrio San Rafael del municipio, otras actividades de reposición de alcantarillado urbano, construcción de canal de aguas lluvias, diseños y estudios para alcantarillados del corregimiento de Limones y Quebrada Nueva. En la vigencia 2018 el municipio realiza a través de este sector, transferencia de recursos por \$100.000.000 a Vallecaucana de Aguas.

Gráfico No.6. Gasto ambiental municipal en agua potable y saneamiento básico  
Municipios categoría sexta



En el Valle del Cauca, la mayoría de los municipios están clasificados en el 2018 en esta categoría, según lo ilustra el gráfico No.6 comparativo de inversión, es más sobresaliente la inversión realizada en los municipios de Caicedonia y Yotoco en la vigencia 2018, aunque en el año anterior se destacaron algunos municipios como Florida, Ginebra y Guacarí, otros municipios como El Águila, no muestra inversión en las vigencias anteriores o es mínima.

En este acápite y en general para los municipios de sexta categoría se analizará la participación de los subsidios pagados dentro del sector agua potable y saneamiento básico.

La inversión en agua potable en el municipio de Alcalá, fue del 24% de lo ejecutado en todo el sector, siendo de mayor representación los subsidios transferidos para acueducto y alcantarillado, los cuales representan el 76%. Se aprecian varias metas en el plan de desarrollo en materia de saneamiento básico, en cuanto a la construcción de un sistema de tratamiento de aguas residuales, construcción de una PTAR y plan maestro de acueducto y alcantarillado, metas que en la vigencia 2018 no se adelantaron según lo registrado en el presupuesto. Se proyectó gestionar un Relleno sanitario regional, lo cual está pendiente de gestionar.

Dentro del programa Agua para Todos se proyectó en el Plan de desarrollo mejorar la potabilización del agua en cuatro veredas, apropiando recursos que finalmente no fueron ejecutados.

De la misma manera los municipios de Argelia y Ansermanuevo en el 2018 mostraron una mínima inversión en agua potable y saneamiento básico, con mayor inversión en subsidios, los cuales representaron participación del 51% y 90% respectivamente, otros recursos se direccionaron a las actividades del PGIRS, reposición de redes de acueducto y alcantarillado. Las veredas beneficiadas fueron El Placer, Real Brillante, La Divisa, Papalita, Palomas y La Manuela.

En esta categoría también aplica para el municipio de Bolívar, donde se aprecia mayor inversión en otras acciones diferentes a los subsidios, que ocupan el 29%. El 87% del gasto en el sector se enfocó a las actividades de manejo de los residuos sólidos. Caso contrario sucede con el municipio de Ulloa, que presenta inversión mínima en la prolongación de alcantarillado y colector de sumideros en la zona urbana. Del total ejecutado en este sector, el 83% se dedicó al pago de subsidios.

El municipio de Caicedonia, a diferencia de la mayoría de los municipios, muestra una inversión en el sector, del 96% dirigidos a la construcción de un colector e interceptor de aguas residuales domésticas de Zúñiga y La Brisa y estación de bombeo las brisas del municipio, para la conducción de las aguas residuales domésticas hasta la planta de tratamiento de aguas residuales de La Camelia, con una inversión de \$2.558.041.973, obra financiada con recursos propios, reserva presupuestal del 2017 y SGP AP 2018 y recursos del crédito, quedaron algunas cuentas por pagar y reservas de apropiación al cierre de la vigencia. Se gestiona la construcción, reparación y mantenimiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales rurales, reposición colector de aguas residuales en el centro poblado de Barragán tramo sobre la carrera 5. En cuanto al manejo de los residuos sólidos, se invierte en el diseño del plan y operación para escombrera municipal, según información del municipio.

En Calima Darién, el 65% del gasto, fue para el pago de subsidios a los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo. Por lo demás, fueron obras de construcción y mantenimiento de acueductos y en el mejoramiento de la calidad del agua en la zona rural, manejo de residuos sólidos e implementación del PGIRS, construcción y mantenimiento de pozos sépticos y descontaminación de cuencas y microcuencas, construcción y mantenimiento de alcantarillado, mejoramiento de la PTAR. Con transferencias del sector eléctrico se planeó financiar la construcción y mantenimiento de acueductos urbanos y rurales, según el presupuesto inicial, sin embargo, no se dio la disponibilidad del recurso. En el municipio de Dagua se desarrollaron acciones en el manejo de vertimientos e implementación de los PSMV a corto plazo, más otras actividades para implementación del PGIRS.

La mayoría de los municipios de categoría sexta, invirtieron en mayor proporción hacia la transferencia de los subsidios, aparte de los ya mencionados, están los casos de Ginebra, Dagua, Florida, La Unión, La Victoria, Obando, Restrepo, Roldanillo. Otros Municipios como Yotoco, Vijes, Versalles, Trujillo, Toro, Sevilla, San Pedro, Riofrío, registraron mayor inversión en otras acciones diferentes a los subsidios.

En cumplimiento del programa “Ginebra cuenta con cobertura de servicios públicos”, el municipio garantiza la transferencia de los subsidios a los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, con una participación del 60%. Se ejecutan otras acciones de mantenimiento al alcantarillado municipal, mejoramiento de los sistemas de abastecimiento de agua en la vereda Patio Bonito, obras civiles para la línea de conducción de agua de la planta de tratamiento de agua potable del corregimiento Loma Gorda y Barranco Alto, para evitar la erosión del terreno donde se encuentra ubicada la planta de tratamiento de agua potable, corregimiento El Jardín. Según el municipio, se hacen estudios y diseños para la realización de una planta de tratamiento de agua potable para la vereda de Barranco Bajo y rehabilitación, construcción, mejoramiento y mitigación para atender daños ocasionados por ola invernal del 2018 (declarada calamidad pública mediante Decreto municipal No.021 del 6 de abril del 2018).

De acuerdo a lo reportado por el municipio de Florida, la inversión se dirigió a programas “Saneamiento básico incluyente -residuos sólidos”, para acueducto y para agua potable, en la evaluación, seguimiento y control a la implementación de las acciones del PGIRS, manejo de la disposición final de escombros y la recuperación de áreas afectadas, proyecto de limpieza, descolmatación y disposición de residuos que afectan las quebradas Carisucio y El Limón, actividades de educación, limpieza y mantenimiento del botadero a cielo abierto clausurado, manejo adecuado de los residuos sólidos generados en la plaza de mercado del municipio.

En el municipio de La Cumbre, los subsidios transferidos representaron en el gasto ambiental de este sector, el 92%. La inversión restante fue para reposición de redes de alcantarillado, suministro de trece pozos sépticos para el municipio. En la vigencia 2018 no registró en el presupuesto inversión para el manejo de los residuos sólidos e implementación del PGIRS. Para el caso del municipio de El Cairo, los subsidios representaron el 27%, la inversión en el sector se dedicó a la Instalación de sistemas de potabilización y desinfección del acueducto en las veredas San José, Salmelia, La Estrella, Alto Bonito, Camellones, Palmera y El Pacífico, formular el PSMV y la construcción de la PTAR municipal, consultoría en la elaboración de estudios y diseños para el cierre de la celda transitoria.

En cuanto al municipio de El Dovio, la inversión se dirige al mejoramiento de acueductos rurales veredas La Peña, Lituania, Bitaco y El Lechal, los cuales resultaron afectados, según informa el municipio, por ola invernal presentada en el municipio y que dio origen a la declaratoria de calamidad pública. Se mejoraron algunos sistemas de tratamiento de aguas residuales. En el proceso de recolección y tratamiento de basuras, se indica de capacitación sobre la separación de los residuos en la fuente y apoyo en el desarrollo de actividades del programa PGIRS. Para el municipio de El Águila, los subsidios ocuparon aproximadamente el 24% del gasto en el sector agua potable, este municipio hace transferencia de recursos para pago de subsidios a través de los sectores agua potable y medio ambiente, situación que no es coherente con los proyectos registrados en el presupuesto.

Otras actividades fueron la construcción de plantas para potabilización zona rural veredas El Cofre, Esparta, Santa Marta, La Línea y Llano Grande. En cuanto a los residuos sólidos, informan de realización de consultoría para el levantamiento topográfico, planimétrico y de altimetría en predio rural de celda transitoria (antiguo basurero) ubicado en la vereda La Palma.

El municipio de Guacarí registra inversión en la construcción de pozo séptico en la vereda Alto Canangua, levantamiento topográfico del sistema acueducto rural del corregimiento de Puente Rojo, Levantamiento topográfico del sistema acueducto rural del corregimiento de Santa Rosa de Tapias en la derivación Pomares - Alto de guacas, obras para la reposición parcial de la tubería línea de conducción tramo pomares-guacas del acueducto rural corregimiento Santa Rosa de Tapias. Otras obras fue la reparación, mantenimiento planta de tratamiento de aguas residuales- PTAR del corregimiento de Sonso, programa de recuperadores del PGIRS - diseño del Plan de saneamiento y manejo de vertimientos del corregimiento de Guabitas del municipio de Guacarí. Municipio de La Unión, el 50% de lo ejecutado son subsidios y en la construcción de acueductos en la zona urbana, extensión y adecuación de redes de acueducto y alcantarillado en el corregimiento de Quebrada grande. En la Victoria, la inversión fue del 8%, mientras que los subsidios pagados fueron el 92%. Según informes del municipio, se realizó la expansión de redes de alcantarillado para la urbanización Villa Gloria barrio Fátima, adecuaciones físicas en el sistema de bombeo del acueducto rural del corregimiento de Taguales, potabilización del agua para consumo humano en los sistemas de tratamiento de los acueductos rurales del municipio.

Respecto al municipio de Obando, el pago de subsidios de acueducto, alcantarillado y aseo, ocupan el 64% de los gastos de agua potable. Otras actividades de reforzamiento estructural y mantenimiento de la planta de tratamiento de agua potable de la vereda Cruces, mantenimiento y reposición

tramo red de alcantarillado urbano, tramo red de alcantarillado corregimiento de Cruces, campañas sobre el manejo integral de los residuos sólidos y la importancia de la separación en la fuente, como parte de la implementación del plan de gestión integral de residuos sólidos PGIRS.

En el municipio de Restrepo, los subsidios representan el 63%. Se argumenta ejecución de actividades de mantenimiento y construcción de acueductos veredales, fortalecimiento de la PTAR, construcción e instalación de sistemas sépticos, estudios de restauración de la actual PMIRS. También se invirtió en la actualización e implementación del PGIRS. En el municipio de Riofrío, se invierte en obras en acueducto, alcantarillado y aseo, pago de subsidios, mejoramiento, mantenimiento de alcantarillados.

Municipio de Roldanillo, con un gasto del 61% en subsidios y otras inversiones en acueductos mejorados, reposición y extensión de redes de alcantarillado. Se invierte en las actividades del PGIRS. En el municipio de San Pedro, la inversión del sector fue representativa, el municipio recibe en sus ingresos incentivos por concepto de relleno sanitario de Presidente, ubicado en el municipio. Las obras fueron en construcción y mantenimiento de acueductos, mejoramiento de la calidad el agua, desarrollo del programa integral de residuos sólidos, pozos sépticos. En materia de vertimientos, con el mantenimiento y construcción de alcantarillados urbanos y rurales y mejoramiento y construcción de los STAR – sistemas de tratamiento de aguas residuales, mejoras de construcción de la PTAR.

El municipio de Sevilla en el 2018 desarrolla programa de gestión integral del recurso hídrico, en el manejo de vertimientos y en la gestión de los residuos sólidos y en la transferencia de los subsidios a los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, que representaron el 40% del sector. Por su parte el municipio de Toro, según el municipio, se ejecutó ampliación de cobertura de acueductos y alcantarillados, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos, transferencia de recursos a la empresa de servicios públicos de aseo Toro Valle, para subsidio de aseo casco urbano y corregimientos de: San Francisco, San Antonio y Bohío. Construcción de cuatro sistemas sépticos para uso domiciliario rural y dos para uso institucional, en el corregimiento de San Antonio y sedes educativas de la vereda Pan de Azúcar y corregimiento de San Francisco.

En cuanto al municipio de Trujillo, aparte de los subsidios, se invierte en construcción de sistemas de alcantarillado, suministro e instalación de las redes de acueducto y alcantarillado en la urbanización villa campestre del municipio de Trujillo, mejoramiento, adecuación y construcción de pavimento en concreto rígido en la vía ubicada en la carrera 20 entre calle 23 y 24, incluyendo el mejoramiento

de la red de alcantarillado y acueducto de la misma vía, construcción de sistemas sépticos para familias de la zona rural montañosa del municipio.

El municipio de Versalles en desarrollo del programa “Agua pura fuente de vida”, dedica la inversión a la implementación del PGIRS, caracterización de las zonas de mayor producción de residuos aprovechables de acuerdo al tipo de usuario, así como de los residuos especiales, mejoramiento, mantenimiento y construcción del sistema de alcantarillado del sector del Oasis municipio, mejoramiento, mantenimiento y construcción de los sistemas de acueducto y alcantarillado del corregimiento El Balsal. El municipio de Vijes presenta dos programas denominados agua para el cierre de brechas, ambientes y entornos saludables y Vijes siempre limpio, para el mejoramiento de acueductos rurales, alternativas de suministro de agua para acueductos y el mejoramiento de estos. Bajo el concepto de entornos saludables, se construyeron sistemas sépticos individuales y en las actividades del PGIRS.

En el caso del municipio de Yotoco recibe otros recursos denominados incentivos, por tener en su territorio el Relleno sanitario regional - Colomba El Guabal, situación por la cual la inversión en el sector es más representativa que otros. Así mismo se invierte con otras fuentes de recursos como son las transferencias del sector eléctrico, recursos del balance, tanto de incentivos como los de agua potable y saneamiento básico. Se apropiaron recursos por \$1.500.000.000 con incentivos para mantenimiento y construcción de plantas de tratamiento, sin ejecutarse, lo mismo que la escombrera a financiarse con los incentivos.

### ***Sector medio ambiente***

Respecto de la Política de Gestión Integral del Recurso Hídrico, el Plan Nacional de Desarrollo periodo 2014-2018 plantea una serie de acciones con el fin de avanzar en los Planes de ordenamiento del recurso hídrico -PORH, elaborar las evaluaciones regionales del agua - ERA, implementar monitoreo al recurso hídrico y a la calidad del agua y vertimientos, regulación hídrica en cuencas abastecedoras de agua, no obstante, estas acciones no son visibles aún en los planes de desarrollo municipales.

El comparativo de inversión ambiental municipal vigencias 2016, 2017 y 2018, denota un crecimiento leve para el 2018 aproximadamente del 11% en el 2018 y del 19%, en el 2017, como se ilustra en el gráfico No.7, debido a que este sector es al que menos recursos se le asigna, visto desde el punto de vista presupuestal y según el análisis realizado desde vigencias anteriores, situación que podrá observarse en la presente evaluación.

Gráfico No.7 - Tendencia del gasto ambiental sector medio ambiente  
Periodo 2016 a 2018

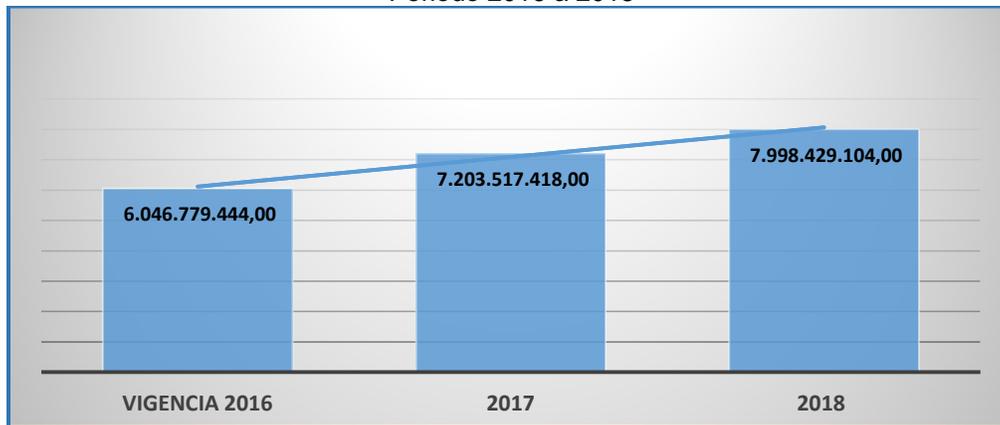
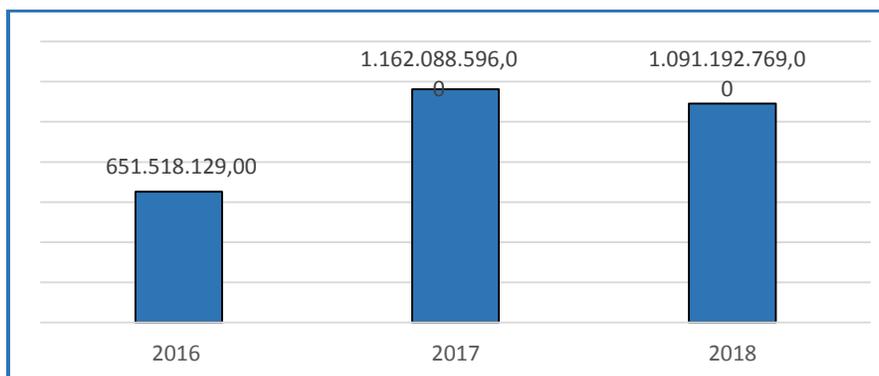
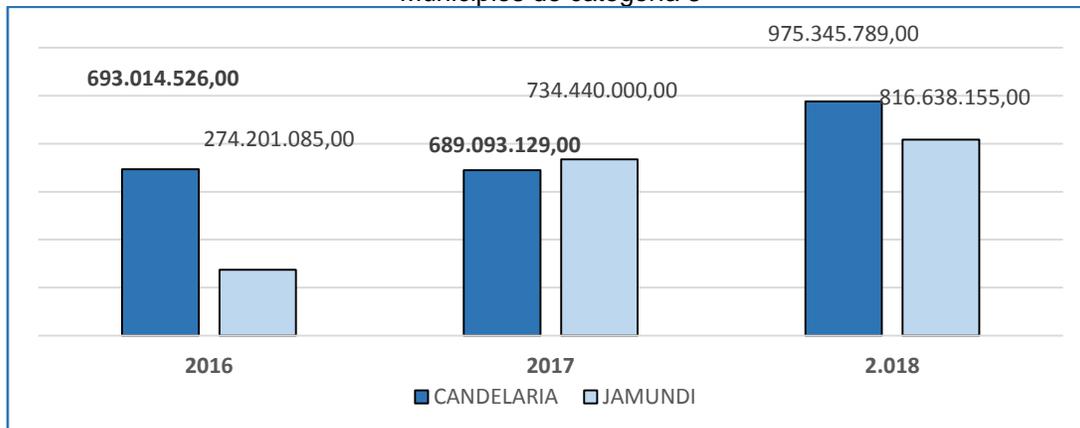


Gráfico No.8. Gasto ambiental sector medio ambiente  
Municipio categoría 2, (Guadalajara de Buga)



En el municipio de Guadalajara de Buga, la inversión ambiental se desarrolló en programas para la conservación, protección, restauración y aprovechamiento de recursos naturales y el medio ambiente, ejecutando actividades varias inherentes a la gestión ambiental, con fuentes de financiación, tales como recursos del balance de libre asignación, SGP y recursos del crédito. A través del programa adquisición de predios de reserva hídrica se compra el predio denominado “Los Indios” por \$255.357.000, aunado a otras actividades de mantenimiento y uso eficiente del agua. Según información del municipio, se ejecutaron actividades en sistema municipal de áreas protegidas, observatorio ambiental municipal, socialización y difusión de estrategias de conservación del SIMAP (ver gráfico No.8).

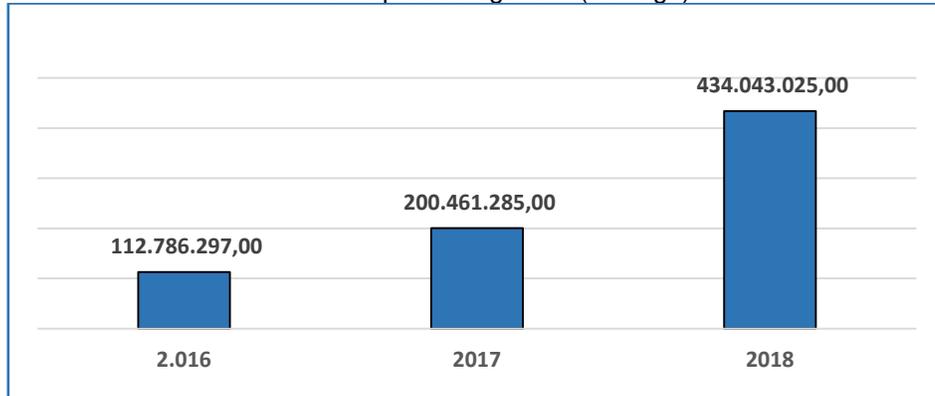
Gráfico No.9 Gasto Ambiental sector medio ambiente  
Municipios de categoría 3



Los municipios clasificados en categoría 3, en la vigencia 2018, fueron Jamundí y Candalaria, observándose que la tendencia en el gasto ambiental en las vigencias 2017 y 2018 fue de poco crecimiento, aunque el año 2016 Jamundí mostró mayor inversión que Candalaria. Candalaria en el 2018 maneja a nivel presupuestal conceptos asociados a proyectos y relacionados con la conservación del suelo, contaminación ambiental por olores, el cuidado del agua, en desarrollo de la gestión ambiental que se realiza a través de la Secretaría del medio ambiente. A diferencia de otros municipios, Candalaria registra los recursos destinados a la adquisición de áreas de interés a través del sector de Gestión del Riesgo, situación que puede incidir de manera negativa, tanto al sector de gestión del riesgo, como el de medio ambiente, que es el sector donde deberían manejarse estos recursos. Lo anterior teniendo en cuenta que este municipio no ha adquirido áreas de interés y los recursos acumulados por más de \$1.700.000.000, sobrevaloran de manera insostenible el valor presupuestal definitivo de la gestión del riesgo, toda vez que cada año se va incrementando.

Por su parte en el municipio de Jamundí, la inversión ambiental la enfoca en campañas educativas para promover en la comunidad en general, el adecuado manejo de los residuos sólidos. En la vigencia 2018 se adquieren por \$749.990.155 los predios denominados El Cominal, Altamira, La Divisa, ubicados en el corregimiento de Villa Colombia, cuenca del río Claro, con un área de 134.4 hectáreas, con ocho nacimientos de fuentes de agua. Por otra parte se adquiere el predio denominado "Las Palmeras", ubicado en el paraje de La Primavera, corregimiento de San Vicente -municipio de Jamundí. Este predio tiene un área de 61 hectáreas, 5.854 metros cuadrados.

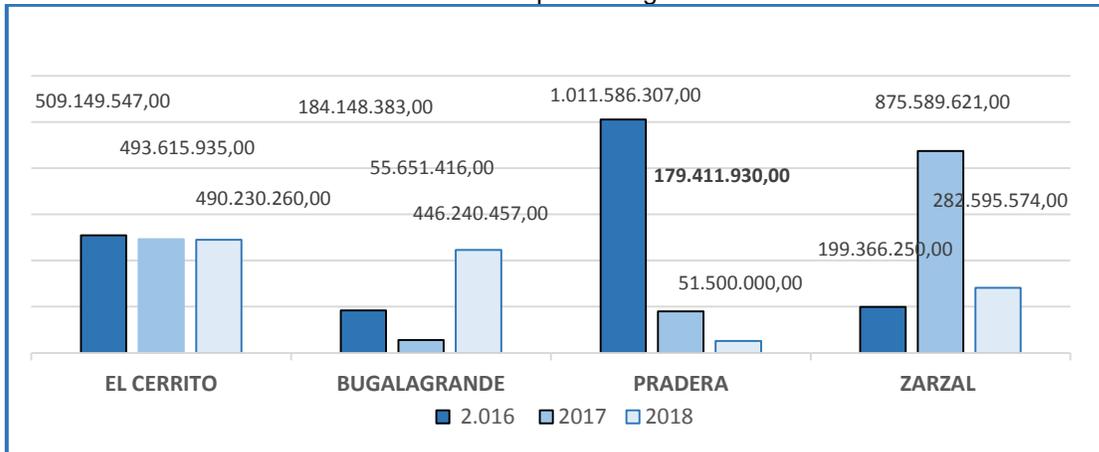
Gráfico No.10. Gasto ambiental sector medio ambiente  
 Municipios categoría 4 (Cartago)



En el municipio de Cartago, de los recursos invertidos a través del sector medio ambiente, el 30% se focalizaron al pago de nómina por asistencia técnica., cifra no incluida para este análisis. A través del subprograma de mejoramiento de la gestión ambiental municipal, se ejecutaron recursos en actividades relacionadas con el mantenimiento de la flora y la fauna del municipio, mantenimiento y manejo de la flora, fauna y circuitos ambientales, erradicación de árboles y poda de raíces, mantenimiento y construcción de sistemas sépticos en el corregimiento de Coloradas -sector rural del municipio de Cartago, limpieza y mantenimiento de sistemas sépticos, ubicados en la zona rural y sensibilización de la cultura ambiental a jóvenes y niños.

Dentro del programa adquisición de áreas de interés ambiental, adquieren 8,5 hectáreas del predio denominado El Jardín por \$200.000.000, ubicado en la vereda Oriente -corregimiento de Modin. Se realizaron acciones en implementación de soluciones de adaptación al cambio climático, consistentes en la construcción e instalación de Nueve (9) estufas eco eficientes en la vereda Coloradas, disminuyendo la deforestación de zonas boscosas (Gráfico No.10).

Gráfico No.11. Gasto ambiental sector medio ambiente  
Municipios categoría 5



En el Gráfico No.11, se identifican los municipios que corresponden a esta categoría, relacionando la inversión por vigencias, periodo 2016 a 2018.

El municipio de El Cerrito registra inversión en acciones implementadas en el marco del POMCA y del CIDEA, relacionadas con la consecución de alternativas que solucionen la problemática de los residuos sólidos, asociación de recicladores, factibilidad de una planta de residuos sólidos, con capital de inversión externa, implementación del uso eficiente del agua. Se registra inversión de \$345.000.000 en la compra de los predios rurales denominados la Selva 2 y la Reserva, ubicados en el corregimiento de Tenerife destinados a la conservación y preservación de la cuenca hidrográfica del río Amaime. El municipio de Bugalagrande, desarrollo en el 2018 el proyecto denominado “fortalecimiento y fomento de la educación y cultura ambiental”, para el desarrollo de la cultura ambiental, CIDEA y la implementación del sistema municipal de áreas protegidas - SIMAP. Se adquieren predios de carácter hídrico, relacionados en la Tabla No.6

Tabla No.6. Predios de reserva hídrica adquiridos en la vigencia 2018  
Cifras en pesos

Nombre del predio	Valor	Características	Fuente de Financiación
No identifica	187.500.000		R BCE
La Esperanza	8.750.841	Ubicado en la Vereda La Esmeralda, corregimiento de Ceilán de carácter Hídrico.	ICLD
	19.374.159,00		Recursos de Capital LD
Los Pinos o Vista Hermosa	30.261.875,00	Ubicado en la vereda La Morena, corregimiento de Galicia de carácter hídrico	ICLD
EL Diamante	46.875.000,00	Ubicado en la vereda La Esmeralda, corregimiento de Ceilán.	R BCE
<b>Total</b>	<b>292.761.875</b>		

Fuente: Municipio de Bugalagrande, 2019

En materia de cambio climático registra inversión en el desarrollo del proyecto “Implementación de medidas y acciones de adaptación y mitigación al cambio climático”, para apoyar la dinámica de los proyectos ambientales escolares, cambio climático, fomento forestal en los colegios y escuelas de la zona rural y la construcción de biodigestores en la zona rural montañosa, como medida de mitigación al cambio climático, según informes de la Alcaldía Municipal.

Por el proyecto “Conservación, protección y aprovechamiento de recursos naturales”, registra inversión en el mantenimiento del espejo de agua del humedal El Pital -corregimiento de San Antonio y construcción de aislamiento de predios de conservación en la vereda La Esmeralda- Sector Las Violetas, corregimiento de Ceilán, disposición, eliminación, reciclaje... apoyo y acompañamiento a la implementación de los programas de aprovechamiento e inclusión de Recuperadores de Oficio, en cumplimiento del Plan de gestión integral de residuos sólidos. El municipio de Pradera en desarrollo del Programa “*Conservación, protección y cuidado del medio ambiente*” establecido en el Plan de Desarrollo, ejecuta recursos en la vigencia 2018 en dos programas “Conservación, protección y cuidado del medio ambiente” y “Conservación y cuidado del recurso hídrico”, relacionados con la concientización y prevención de la contaminación ambiental y para celebrar el día del río Bolo, para lo cual se desarrollaron, según el municipio, campañas educativas, se entregó material pedagógico, avisos y otras actividades.

Programa “*Conservación y cuidado del recurso hídrico*”, se invierten recursos en servicio de guardabosques y por “Adquisición de áreas de interés” se pagaron \$3.100.000 en estudio de avalúo de los predios Bellavista y Oriente. La seguridad alimentaria se orientó a la entrega de material vegetal e insumos a familias caficultoras del municipio.

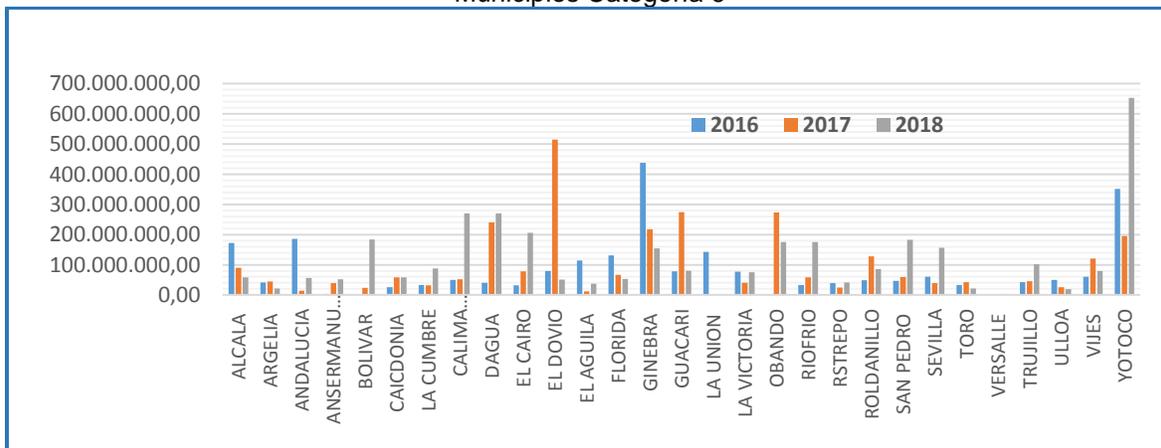
El municipio de Zarzal ejecutó recursos en programas de descontaminación de corrientes o depósitos de agua afectados por vertimientos, manejo y aprovechamiento de cuencas y microcuencas hidrográficas, educación ambiental no formal, reforestación y control de erosión, otros programas no se ejecutaron como la adquisición de predios de reserva hídrica y zonas de reserva hídrica y reserva forestal, para lo cual se habían apropiado \$203.183.862, así mismo para la implementación del PGIRS, no se ejecutaron recursos.

Las actividades realizadas fueron en mantenimiento, limpieza, descolmatación de canales de aguas lluvias, PSMV del corregimiento de Quebrada nueva, aprobados por CVC, talleres de capacitación, inventario de zonas de reforestación, análisis de laboratorio para zonas priorizadas, recorridos por las quebradas, etc. Otras

actividades de acompañamiento y asesoría en la gestión municipal ambiental, protección de la biodiversidad.

Dentro del programa de reforestación, la inversión se orientó a cerramiento de un lote de preservación hídrica, ubicado en el corregimiento de La Paila, entre otras acciones ambientales.

Gráfico No.12.- Gasto ambiental sector medio ambiente  
Municipios Categoría 6



En el Gráfico No.12, se relaciona el comportamiento de la inversión por cada municipio en el período 2016 a 2018. En el municipio de Alcalá, la inversión en el sector se direccionó a las actividades inherentes a la política pública de protección animal y asistencia técnica ambiental, sin embargo en el gasto ambiental no se incluyeron acciones para el cumplimiento de metas establecidas en función de la cultura ciudadana ambiental, de la protección y conservación de dos predios de interés hídrico en el cuatrienio, jornadas de reforestación, protección de humedales o cuerpos de agua declarados.

De igual manera el municipio de Andalucía registró baja inversión, con un índice de cumplimiento a nivel presupuestal del 12%, de lo inicialmente presupuestado en el sector, es decir que las metas de reforestación, aislamiento, protección de humedales, educación ambiental y aún la adquisición de áreas de interés, no se cumplieron por lo menos en la vigencia 2018. En su presupuesto registra gastos mínimos en educación sobre el uso racional del agua y educación ambiental en general, tema que será ampliado en el capítulo correspondiente a la educación ambiental.

El municipio de Argelia, con una mínima inversión, desarrolló algunas acciones para la conservación hídrica, pero no adquirió predios de reserva hídrica. Según el Municipio, se realizó actividades de descolmatación, descontaminación de

residuos sólidos y mantenimiento de la quebrada Paraíso verde en el municipio de Argelia.

El municipio de Ansermanuevo ejecutó actividades inherentes al PGIRS, para la protección de ecosistemas estratégicos. A través de conceptos ambientales como “Restauración de predios”, “Auto sostenibilidad ambiental” y comunidades en acción por el ambiente”, se desarrollan actividades de fortalecimiento de la estructura ambiental y hacer seguimiento de planes de emergencia. Otras actividades de cambio climático, educación ambiental y conocimiento aplicado al ambiente. El municipio registra bajo cumplimiento, obteniéndose un indicador de cumplimiento presupuestal del 25% al cierre de la vigencia 2018.

El municipio de Bolívar manejó programas ambientales dirigidos a la *conservación y protección del medio ambiente*, por valor equivalente al 71% del gasto total del sector. Los conceptos de inversión están asociados a la compra de dos predios (Los Posos y La Esperanza) y los gastos asociados a ésta (Gastos notariales, de registro, avalúo, levantamiento topográfico). Igualmente se invierte en el levantamiento topográfico y evalúo del predio Manuelita, ubicado entre el corregimiento San Isidro y Cerro Azul, el cual presuntamente no fue adquirido en la vigencia. En la tabla No.7 se relacionan los predios adquiridos, valor de compra, características y fuente de financiación del gasto.

Tabla No.7 Predios adquiridos protección recurso hídrico abastecedor acueductos  
Vigencia 2018

Cifras en pesos

Nombre del predio	Valor de compra (\$)	Características	Fuente
Los Posos- corregimiento La Herradura	27.000.000	Ubicado en la cuenca que surte el acueducto corregimiento La Herradura	Rec. balance L.I
La Esperanza-vereda La Soledad-corregimiento Primavera	60.125.000	Adquirido para la protección de la Microcuenca Calamar del embalse Guacas	SGP-PG L.D y Rec. Bce. SGP-Otros. sectores
<b>Valor total compra</b>	<b>87.125.000</b>		

Fuente: Municipio de Bolívar-Valle.  
Tabla elaboración propia

A través del proyecto “*Promoción y transferencia de prácticas*”, el municipio de Bolívar realiza la promoción y transferencia de prácticas de producción más limpia en unidades productivas del sector porcícola como aporte a la reducción de la contaminación hídrica en la cuenca pescador, en el marco del convenio CVC 044 de 2018. Inversión también para la educación ambiental, foro educativo denominado “la Genética y el recurso hídrico como eslabón fundamental y evolutivo de los seres humanos”. Con relación al cambio climático, se dio apoyo en la implementación de la estrategia de educación ambiental para el fortalecimiento del conocimiento sobre el riesgo de desastres y las medidas de

prevención y adaptación al cambio climático con la comunidad de los seis corregimientos y/o veredas de la zona plana del municipio.

El municipio de Calima Darién, en el desarrollo del programa “mejorando el medio ambiente”, incluye actividades ambientales dirigidas a la reforestación y aislamiento de cuencas hídricas ley 99-93, y protección Páramo del Duende, mantenimiento, aislamiento y reforestación en microcuencas de las veredas Jiguales, San José y Santa Elena y en el predio La Cristalina, adquirido por Ley 99 de 1993, mantenimiento y reforestación en acueductos de las veredas El Remolino, Jiguales, nacimiento de agua en la vereda La Florida y La Gaviota. Esta inversión se realizó con recursos provenientes de las transferencias del sector eléctrico.

El municipio adquiere predios de interés hídrico, por \$116.400.310 con recursos propios, lote de terreno rural, "El Mirador" situado en la vereda La Gaviota – municipio Calima Darién. En campañas de uso racional del agua, con encuestas en quince acueductos rurales para el acompañamiento y fortalecimiento técnico, social, ambiental y financiero en los acueductos rurales del municipio.

El municipio de Caicedonia invirtió en el Coso Municipal, Promoción y apoyo a la gestión ambiental, mantenimiento predios áreas de importancia estratégica, protección y recuperar los recursos naturales en el municipio, implementar el plan agropecuario municipal. Actividades ambientales de conservación de zonas forestales protectoras de dos predios adquiridos por el municipio, plan de ordenamiento de la cuenca hidrográfica del río La Vieja y acompañar una asociación que líderes, programas y/o proyectos ambientales, sociales y económicos.

El Municipio de Dagua en cumplimiento del programa “Desarrollo y sostenibilidad ambiental del territorio”, implementación del comparendo ambiental, campaña anual para el control de emisiones contaminantes del aire. A través del concepto Conservación y protección de los ecosistemas para el aseguramiento de la sostenibilidad ambiental, se realizaron aislamientos, enriquecimiento forestal, recuperación de suelos con barreras de pasto en el predio La Selva del corregimiento de El Queremal, según informes del municipio.

En actividades de conservación, recuperación de 20.5 hectáreas de ecosistemas estratégicos en predios de interés ambiental, incluida la implementación de alternativas de restauración en áreas forestales protectoras de fuentes hídricas abastecedoras de acueductos rurales de los corregimientos Villahermosa, El Palmar y El Piñal, vereda El Pajal del municipio. También en campaña para sensibilización e implementación de acciones frente al cambio climático. Las

fuentes de financiación fueron los recursos del SGP, transferencias del sector eléctrico, ICLD, recursos del capital, etc.

Por adquisición de áreas de interés ambiental y según informes del municipio, se ejecutaron recursos por \$129.778.629 en consultoría para realizar actividades de conservación y protección del recurso hídrico, la conservación de la biodiversidad y el manejo sostenible del suelo en el predio de interés ambiental denominado Villa María, de propiedad del municipio.

El Municipio de El Cairo contó con dos programas denominados "Agua, Suelo y Biodiversidad y cambio climático" y "Áreas protegidas actividades ambientales para fortalecer los procesos educación ambiental, guardabosques de los predios adquiridos por la administración municipal, establecer predios que pueden ser objeto de recuperación por ser ecosistemas de fuentes hídricas, caracterizar los predios que requieren de reforestación con especies nativas para proteger los nacimientos que surten al municipio y que se encuentran en alto riesgo ambiental, determinar los sitios críticos de erosión, para su reforestación y posible constitución de reserva natural. Se compró predio de reserva hídrica lote de terreno, denominado San José por \$129.398.000.

El municipio de El Dovio invierte en instalación de dos vallas con mensajes alusivos a la conservación del medio ambiente en sitio visible de las veredas La Pradera y Balcanes Alto, implementación de cuatro puntos de disposición adecuada de residuos en sitios estratégicos de la institución educativa, apoyo para la consolidación de estrategias eco sostenibles para la adaptación al cambio climático.

Como estrategia para la adaptación al cambio climático en el municipio, se realizaron según el municipio, talleres en diferentes áreas del sector rural. Se dio apoyo a la consolidación de la seguridad y soberanía alimentaria municipal con enfoque de sostenibilidad social, económica y ambiental, capacitaciones, investigación y seguimiento en unidades experimentales (huertas), implementación de huertas familiares y enriquecimiento de lotes de pancoger.

Se adelantaron programas de capacitación en disposición adecuada de residuos y recolección, construcción e instalación de viveros, microcuencas priorizadas para la restauración y conservación, identificar y evaluar métodos adecuados para la propagación de especies de porte arbóreo y arbustivo, importantes en la dinámica de restauración de bosques en las áreas aledañas a las fuentes de agua.

Los municipios de El Águila, y Guacarí, presentaron baja inversión, con indicadores de cumplimiento por debajo del 50%. Para el caso de El águila, los pagos se direccionaron a transferencia de subsidios. El Municipio de Ginebra,

orienta la inversión en planes de manejo ambiental, a través del rubro “adquisición y mantenimiento de predios” con recursos propios y recursos del balance, Implementación del comité ambiental, comparendo ambiental, realineamiento de bosques existentes, reforestación de áreas protegidas y reforestación. En el municipio de La Cumbre, se invierte en la adecuación del predio denominado La Cabaña, ubicado en la vereda Pavitas. Desde el punto de vista presupuestal el cumplimiento de las metas fue del 43%. Por otra parte en el municipio de La Unión, no registra ejecución de recursos para proyectos ambientales en el 2018, pese a la apropiación de recursos.

En cuanto al municipio de La Victoria, invierte en actividades de rocería y descolmatación del zanjón El Tinajón, cuidado de las reservas hídricas, sobre el ahorro y uso eficiente del agua y manejo adecuado de residuos sólidos ordinarios y peligrosos a realizarse en la zona rural y casco urbano. En el municipio de Obando, se desarrollaron programas de conservación y protección y recuperación de los recursos naturales y cambio climático, actividades de aislamiento en el predio El Amparo, propiedad del municipio, protector de la microcuencas que abastece el acueducto de la vereda Salem - corregimiento San Isidro, en jurisdicción del municipio, control a las emisiones contaminantes del aire. El municipio no adquirió predios de Reserva hídrica en la vigencia 2018.

La inversión en el municipio de Restrepo en el sector, fue mínima (\$25.000.000), a través del programa “Respeto y protección del medio ambiente”, se manejaron subprogramas dirigidos a la gestión integral para la conservación y recuperación del recurso hídrico, con actividades de aislamiento. Se maneja un fondo de financiación para la adquisición de áreas de interés, donde se apropian los recursos para este fin. En la vigencia 2018 no se adquirió predio de interés hídrico, se realizaron otras actividades de protección a la biodiversidad, acciones en funcionamiento del SIMAP, planes de manejo de áreas protegidas, diseño e implementación del SIGAM, uso eficiente y ahorro del agua, entre otras. No invirtió el municipio recursos en el cambio climático.

El municipio de Riofrío, realizó seguimiento documental y en campo a los predios ambientales públicos, seguimiento a áreas forestales protectoras mediante visitas técnicas en campo y jornadas de capacitación sobre la preservación de los recursos naturales. Frente al cambio climático se realizaron capacitaciones dirigidas a los habitantes de la zona rural, en cuatro corregimientos en temas concernientes a las afectaciones por la variabilidad del cambio climático, formas de mitigación y prevención en diferentes escenarios de emergencia o desastres.

El municipio de Roldanillo ejecuta actividades en la reforestación de áreas verdes, adquisición de predios para conservación y protección por \$53.941.529 con recursos propios, desarrollo de capacitaciones en manejo del recurso hídrico y

apoyo a la conservación de áreas de protección declaradas en el municipio, según el reporte de ejecución presupuestal del cierre fiscal.

Respecto al municipio de San Pedro, recibe ingresos por incentivos de Relleno sanitario regional de Presidente, de los cuales se financia parte de la inversión ambiental, en reforestación y aislamientos, compra de predios de interés hídrico Ley 99-93 por \$150.000.000, campañas para uso racional de agua.

El municipio de Sevilla también desarrolla acciones para fortalecer los procesos ambientales enfocados en la conservación de áreas de interés ambiental y ecosistemas estratégicos. En adquisición de áreas de interés, la inversión fue de \$99.223.972, en compra del predio “Casa blanca con 7 has”, ubicada en la vereda El Barcino- corregimiento de San Antonio, así mismo se invirtió en mantenimiento de predios. Otro de los municipios que registra baja ejecución fue el municipio de Toro en mantenimiento de zonas verdes.

El municipio de Trujillo realizó en el 2018 compra de dos predios El Vergel, que abastece de agua al acueducto del corregimiento de Venecia, por \$52.000.000 y el predio La Florida, que abastece de agua al acueducto del corregimiento de Huasanó, por \$38.670.000, con recursos propios y de libre destinación.

Con el programa “Recuperando nuestro entorno”, el municipio de Versalles ejecuta actividades de educación ambiental. No registra compra de áreas de interés ambiental en la vigencia 2018.

El municipio de Ulloa **dedica** parte de sus recursos del sector, en conservación de microcuencas y educación ambiental, apoyo a los programas de medioambiente, actividades de cambio climático, planes de manejo de los predios de interés ambiental, en la compra e instalación de vallas informativas en los predios La Divisa - vereda El Bosque, Lote 5 -vereda Chapinero, La Coqueta y La Coca - vereda Santa Teresa del municipio de Finlandia - Quindío. Conservación de la microcuencas del predio Lote No.05 de propiedad del municipio, ubicado en el corregimiento de Chapinero.

El municipio de Vijes, dentro del programa “Gestión integral de recursos naturales” ejecuta el proyecto “*Conservación de nacimientos y cuencas abastecedoras de agua*”, actividades de posteadura, aislamiento de tramo de franja protectora de la quebrada La Estrella, en el corregimiento de Cachimbal. Cerramiento de lote donde se construye el nuevo pozo profundo del municipio y para mantenimiento y cerramiento de acueductos Veredales, según informes de la Alcaldía Municipal.

Mediante el proyecto “Conservación forestal y manejo de Áreas protegidas” se realizaron levantamientos topográficos georreferenciados a predios de propiedad

del municipio, destinados como áreas estratégicas con bosques para la protección del recurso hídrico en diferentes corregimientos del municipio. Con el fin de crear un vivero de especies nativas, se adquirieron plántulas de especies forestales nativas (caímos, nogal, carbonero gigante, guadua), para entregar a Juntas de acueductos, Instituciones educativas y comunidad para reforestación de cuencas abastecedoras de acueductos rurales. Por el proyecto recuperación y conservación de humedales y ecosistemas, se hizo limpieza acuática humedal La Carambola.

El municipio de Vijes adquirió el predio Bellavista IV en dos hectáreas, ubicado en el corregimiento de Villamaría como área estratégica para la protección del recurso hídrico por \$30.000.000, en el programa de adaptación y mitigación al cambio climático, informa el municipio de realización de evento en el corregimiento La Fresneda con estudiantes de instituciones educativas del área rural, para promover el cuidado del medio ambiente y mitigar los retos del cambio climático global.

En el municipio de Yotoco, las actividades ambientales estuvieron orientadas a programas de uso eficiente y ahorro del agua, conservación y restauración de ecosistemas estratégicos y áreas de interés y en cambio climático. En cumplimiento del programa “conservación y restauración de ecosistemas estratégicos y áreas de interés ambiental”, se adquirió área de protección ambiental del acueducto del corregimiento de Puente Tierra, por \$275.280.787 y adquisición de área de protección ambiental del acueducto corregimiento de Rayito La Negra, con fuente de recursos proveniente de incentivos que dispone la norma (Decreto nacional 920 de 2013) a los municipios donde se localizan rellenos sanitarios regionales, como es el caso del Relleno sanitario Colomba por \$256.523.313.

### **Sector agropecuario**

Analizado el sector desde el punto de vista presupuestal, sobre el comportamiento y avance en los municipios en el tema de seguridad alimentaria, como política nacional y el enfoque aplicado desde lo territorial. En el municipio de Buga, dentro del sector agropecuario, se observa actividades relacionada con la seguridad y la soberanía alimentaria y actuaciones del concejo municipal de desarrollo rural. CMDR. En Candelaria por este sector se efectúa asistencia técnica dirigida a la población rural, implementación del plan agropecuario y apoyo técnico para el fortalecimiento de la seguridad alimentaria - RESA. El municipio de Caicedonia invierte para implementar el plan agropecuario municipal-PAM a través del fortalecimiento de la seguridad alimentaria de los pequeños productores agropecuarios del municipio.

Por su parte el municipio de Cartago adelanta actividades en el programa de mejoramiento en el manejo del recurso hídrico zona rural, en materiales para la construcción de reservorios de agua en la zona rural, como medida de conservación del recurso hídrico y mitigación al cambio climático. El municipio de Florida ejecutó recursos en el 2018 enfocó la inversión del sector en asistencia técnica agropecuaria en general y apoyo para el fortalecimiento en seguridad alimentaria a pequeños productores agropecuarios víctimas del conflicto armado sector rural, por otra parte en el municipio de El Águila, por concepto de seguridad alimentaria y fortalecimiento económico familiar - mujer rural, se entregaron semillas de hortalizas para la asistencia técnica agropecuaria que realiza la Umata.

Otros municipios como Guacarí hacen referencia a los servicios de apoyo a la gestión en procesos de proyectos productivos en el municipio. El municipio de La Victoria realizó acompañamiento y seguimiento a los programas de control de la hormiga arriera, seguridad alimentaria y protección animal área urbana, espacios públicos y corregimiento de San Pedro del municipio de La Victoria.

El municipio de Obando, en el marco de la seguridad alimentaria informa de capacitación y apoyo en la implementación de parcelas piloto de huertas caseras familiares, para beneficiar a 15 familias en la zona urbana y en la compra de insumos agropecuarios para el fortalecimiento del proyecto productivo dirigido a población víctima del conflicto armado de la zona de ladera del municipio de Obando. En el municipio de Trujillo, brindó apoyo en la compra de un molino de café tostado para la producción de café especial en apoyo al desempeño productivo de la asociación de futuros agricultores de Andinópolis, en el programa organización para la producción agropecuaria del municipio de Trujillo, entre otras acciones con la comunidad campesina.

El municipio de Versalles con asistencia técnica a los productores de frutales, hortalizas y seguridad alimentaria del municipio, lo mismo que a los productores pecuarios y encadenamientos productivos de caña panelera, maíz y frijol en el municipio.

Con respecto al **Sector gestión del riesgo**, el análisis se abordará en el Capítulo 5 titulado “Situación actual en la gestión para reducir los riesgos y efectos del cambio y variabilidad climática, y los desastres en el departamento” del presente informe.

En el Anexo 1 del presente informe se relacionan las matrices de inversión ambiental municipal y departamental-Vigencia 2018.

## **Conclusiones Generales**

La gestión ambiental presentada en la vigencia 2018 por el departamento y ejecutada a través de la secretaria de ambiente, agricultura y pesca, incluye proyectos que se vienen ejecutando desde la vigencia 2017, vigencia en la cual se constituyeron como vigencias futuras, mediante la ordenanza 475 de 2017, entre los que se encuentran la recuperación y protección de microcuencas hídricas abastecedoras de agua, el fortalecimiento a la gestión ambiental, fortalecimiento del sector agropecuario y pesquero implementación modelos pilotos de producción de alimentos y el fortalecimiento a la adaptación y mitigación cambio climático en el departamento del valle del cauca.

Al cierre de la vigencia 2018 el departamento no había cumplido con metas ambientales, direccionadas a la promoción y fortalecimiento de prácticas ancestrales y / o culturales en el valle dl cauca, zonas de conflicto armado, cofinanciación de 10 inventarios ambientales Municipales, implementación de buenas prácticas agrícolas en productores del valle dentro del programa “negocios verdes”, mejoramiento y conservación de ecosistemas asociados al paisaje cultural cafetero y el plan departamental de gestión ambiental minero en su etapa de formulación y divulgación.

A nivel de la inversión municipal, las políticas, estrategias, programas, proyectos y metas direccionadas a la protección y conservación del medio ambiente no han sido eficientes, ni eficaces, debido a que en su materialización, no están garantizando a la población los resultados esperados en cumplimiento de los planes de desarrollo y las políticas ambientales determinadas en el plan Nacional de Desarrollo.

Se observan deficiencias en el cumplimiento al principio de planificación y especialización, la inversión ambiental municipal no guarda total concordancia con los contenidos del Plan de desarrollo tanto Municipal, Departamental y Nacional. Frente al principio de especialización, algunos municipios no están cumpliendo con este principio, generando que los recursos apropiados para los programas y proyectos ambientales, se ejecuten en otras actividades no pertinentes con el proyecto.

Algunos Municipios no están haciendo el debido control y seguimiento a los recursos destinados a la compra de ares de interés 1% ICLD, estos están siendo utilizados en otras actividades o en su defecto no se registra la totalidad de lo correspondiente al 1% de los ICLD en el presupuesto.

## CAPÍTULO 3

# ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO

Por: *Ángela F. Libreros Rojas*  
Profesional Universitaria



*“La ética juega un papel primordial en el manejo del ambiente y, por ende, debe ser pilar fundamental en cualquier proceso de Educación Ambiental. Incidir en la sensibilización y en la concientización de los individuos y de los colectivos para que su comportamiento genere nuevas formas de relación con su ambiente particular y global, es uno de los propósitos más importantes de la Educación Ambiental” (citado en documento de Política nacional de educación ambiental, 2002)*

### **CAPÍTULO 3**

## **ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO**

*Por Ángela F. Libreros Rojas  
Profesional Universitaria*

La Educación ambiental como estrategia para la protección y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, ha sido tema relevante en eventos internacionales promovidos sobre el medio ambiente y que han marcado el camino en la definición e implementación de las políticas por cada estado participante. En cualquier intervención estatal dirigida a la conservación y/o atenuación de la degradación ambiental, es fundamental el acceso a la información y conocimiento por parte de los diferentes sectores de la población, como elemento transversal para la toma de conciencia y la transferencia permanente del conocimiento que promueva acciones efectivas en pro del medio ambiente y mejoramiento de la calidad de vida.

La educación ambiental se define como un *“proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos (locales, regionales y nacionales). Al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas, pedagógicas y otras), que apunten a la transformación de su realidad, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas”*<sup>1</sup>

El presente capítulo tiene como propósito determinar los avances en la implementación de la política de educación ambiental en el Departamento del Valle del Cauca, con base en la evaluación de la gestión departamental y municipal, tomando como referente las competencias y responsabilidades de las entidades territoriales, emanadas de la normatividad aplicable a dicha temática y las propuestas consideradas en los planes de desarrollo territorial.

La evaluación se realiza sobre la vigencia 2018, desde el punto de vista documental, con base en el análisis de la información y documentación aportada por 36 de los 37 municipios sujetos de control que respondieron, a solicitud de la Dirección Técnica de Recursos Naturales y Medio Ambiente, con fundamento en su función de control fiscal ambiental. Se elevó solicitud así mismo a las secretarías del departamento con responsabilidades y compromisos en educación

---

<sup>1</sup> Ley 1549 de 2012, Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.

ambiental dentro del Plan de Desarrollo periodo 2016-2019. Otro insumo fueron las auditorías especiales sobre la gestión ambiental, realizadas a diez municipios en el 2017, en las cuales la educación ambiental fue uno de los aspectos analizados.

## Marco normativo

Tabla No.1 Normatividad asociada a la educación ambiental

Norma	Objeto
Constitución Política de Colombia 1991	
Decreto Ley 2811 de 1974	Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente (Título II, Parte III)
Ley 99 del 22 de diciembre de 1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA
Decreto 1337 de 1978	Por el cual se reglamentan los artículos <u>14</u> y <u>17</u> del Decreto - Ley 2811 de 1974
Conpes DNP 2541 Depac, 1991	Una política ambiental para Colombia
Ley 115 del 8 de febrero de 1994	Por la cual se expide la Ley General de Educación
Decreto 1743 del 3 de agosto de 1994	Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.
Decreto 1860 de 1994	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales.
Ley 1549 de 2012	Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible y modificatorios
Decreto 1595 del 26 de noviembre del 2009	Se adoptan los lineamientos generales de la política de educación ambiental para el Valle del Cauca
Decreto 1075 del 2015	Se expide el Decreto Único Reglamentario del sector educativo
Acuerdo 407 de Julio-08 de 2015	Se establece un acuerdo marco entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Alianza Nacional por "La formación de una ciudadanía responsable: un país más educado y una cultura ambiental sostenible para Colombia".
Ley 1753 del 2015	Por la cual se establece en Plan de Desarrollo Nacional 2014 – 2018 "Todos por un Nuevo País, Paz, Equidad y Educación", el cual dispone en su capítulo VI de directrices en materia de sostenibilidad ambiental.

## **Generalidades**

A nivel nacional el impulso a la educación ambiental se da principalmente a partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano realizada en 1972 en Estocolmo, considerado el primer foro mundial sobre el ambiente, que fue determinante en la expedición del Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables, posteriormente otros eventos internacionales consolidan la importancia de la Educación ambiental, como la Carta de Belgrado en 1975, la Conferencia intergubernamental sobre educación ambiental (Tbilisi 1977), el Congreso de Moscú en 1987, la Cumbre de la Tierra en 1992, a partir de la cual se realizan congresos iberoamericanos sobre educación ambiental, entre otros.

El Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables, incluye el Título “La Acción educativa, uso de medios de comunicación social y servicio nacional ambiental”, que establece que el Gobierno, al reglamentar la educación primaria, secundaria y universitaria, debía procurar incluir cursos sobre ecología, preservación ambiental y recursos naturales renovables; Fomentar el desarrollo de estudios interdisciplinarios; Promover la realización de jornadas ambientales con participación de la comunidad, y de campañas de educación popular, en los medios urbanos y rurales para lograr la comprensión de los problemas del ambiente, dentro del ámbito en el cual se presentan. Mediante el decreto nacional 1337 de 1978, reglamentario del Código, se determina que el Ministerio de Educación Nacional, en coordinación con la comisión asesora para la educación ecológica y del ambiente, incluiría en la programación curricular para los niveles (preescolar, básica primaria, básica secundaria, media vocacional, intermedia profesional, educación no formal y educación de adultos), los componentes sobre ecología, preservación ambiental y recursos naturales renovables, para lo cual crea una comisión asesora para la educación ecológica y del ambiente y establece sus funciones

La Constitución Política de 1991 considera un amplio articulado orientado a la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, artículos relacionados con la educación para la protección del ambiente y atribuciones a diferentes instituciones. En la Ley 99 de 1993, se trazan responsabilidades sobre el tema, establece la acción articulada entre instituciones y principalmente entre los Ministerios de medio ambiente y educación, con respecto a *adoptar los planes y programas docentes y el pensum que en los distintos niveles de la educación nacional se adelantarán en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, promover con dicho ministerio programas de divulgación y educación no formal y reglamentar la prestación del servicio ambiental.*

A las corporaciones autónomas regionales atribuye la función de asesorar a las entidades territoriales en la formulación de planes de educación ambiental formal y ejecutar programas de educación ambiental no formal, conforme a las directrices de la política nacional. A los departamentos y municipios, corresponde, promover y ejecutar programas y políticas nacionales, regionales y sectoriales en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, se considera lo pertinente a la prestación del servicio ambiental.

La Ley 115 de 1994-Ley General de Educación, contempla como uno de los fines de la Educación *“La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y de la defensa del patrimonio cultural de la Nación”*.

El Decreto Nacional 1743 de 1994, por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, entre otros aspectos, estipula la obligatoriedad de los establecimientos de educación formal, públicos y privados, de incluir en su proyecto educativo institucional, proyectos ambientales escolares-PRAE, traza los principios que deben regir la educación ambiental, la responsabilidad compartida de la comunidad educativa en el diseño y desarrollo del proyecto ambiental escolar, define los instrumentos para el desarrollo de estos proyectos.

Establece la responsabilidad de las secretarías de educación territorial de asesoría y apoyo, coordinación y control de ejecución de los PRAES, evaluación periódica de los mismos, la cual debe tener en cuenta, entre otros aspectos, su impacto en la calidad de vida y en la solución de los problemas relacionados con el diagnóstico ambiental de la localidad. La atribución del Consejo Nacional Ambiental de crear el Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental. Las secretarías de educación departamental y municipal, harían parte de los Consejos ambientales que se crearan en la jurisdicción. Por su parte, los consejos ambientales de las entidades territoriales debían crear un Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental –CIDEA.

A las corporaciones autónomas regionales-CAR, el deber de prestar asesoría a las secretarías de educación territorial para la fijación de lineamientos para el desarrollo curricular del área de educación ambiental, en los establecimientos de educación formal de su jurisdicción.

Con respecto a los departamentos, distritos, municipios, territorios indígenas y las comunidades campesinas, el deber de promover y desarrollar planes, programas y proyectos, en armonía con la política nacional de educación ambiental adoptada

conjuntamente por el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.

En el documento de Política Nacional de educación ambiental expedida en el 2002 por los ministerios del medio ambiente y educación, se hace un análisis de los antecedentes internacionales y nacionales, los desarrollos normativos en materia de educación ambiental, haciendo mención, entre otros, al Proyecto colectivo ambiental, que “*..Privilegia los instrumentos y acciones dirigidos a fomentar entre los ciudadanos la ética, la responsabilidad, el conocimiento y la capacidad para prever y enfrentar colectivamente, la solución de los problemas ambientales, dándole vital importancia a la participación y la Educación Ambiental*” y demás avances normativos a través del SINA y principalmente en cabeza de los ministerios de medio ambiente y educación.

Se relacionan en el diagnóstico, unos nudos críticos en la implementación de la educación ambiental, se trazan objetivos, lineamientos conceptuales, principios orientadores, estrategias y retos como el fortalecimiento de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental; la inclusión de la dimensión ambiental en la educación formal y no formal; formación de educadores ambientales, diseño, implementación, apoyo y promoción de planes y acciones de comunicación y divulgación, la educación ambiental en el sistema nacional ambiental -SINA, promoción y fortalecimiento del servicio militar ambiental, promoción de la etnoeducación en la educación ambiental e impulso a proyectos ambientales con perspectiva de género y participación ciudadana.

La Ley 1549 de 2012, por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial. Determina la responsabilidad a entidades del orden nacional, departamental, distrital y municipal, de incluir en los Planes de Desarrollo, e incorporar en sus presupuestos anuales, las partidas necesarias para la ejecución de planes, programas, proyectos y acciones, encaminados al fortalecimiento de la institucionalización de la Política nacional de educación ambiental (subrayado fuera de texto). A los sectores e instituciones que conforman el SINA, se les establece el deber de participar técnica y financieramente, en el acompañamiento e implementación de los PRAE, de los Proyectos ciudadanos y comunitarios de educación ambiental (Proceda), y de los Comités técnicos interinstitucionales de educación ambiental (Cidea); concebidos como mecanismos de apoyo a la articulación e institucionalización del tema y de cualificación de la gestión ambiental del territorio.

## ***Antecedentes de la Educación Ambiental en el Departamento del Valle del Cauca***

Mediante Resolución 867 del 30 de diciembre de 1998 de la Secretaría de Educación Departamental, se crea, se conforman y se determinan las funciones del Comité Departamental Interinstitucional de Educación Ambiental. Se conforma con representación de entidades e instituciones públicas, privadas, del sector académico, sociedad civil del departamento. Igualmente se determina la periodicidad de las reuniones y de presentación de informes.

Bajo la coordinación del CIDEA entre los años 2004 y 2008 y con la participación de diferentes actores relacionados con el tema, se lleva a cabo una revisión de la situación ambiental del departamento desde la educación ambiental, formulándose los “Lineamientos generales de Política Departamental de Educación Ambiental”, puesto en consideración de sectores y actores del departamento. Después de un proceso de revisión y ajuste, se adoptan estos lineamientos mediante Decreto 1595 de 2009. A partir de los cuales, se formula el documento de Política de Educación Ambiental del Departamento del Valle del Cauca en el 2010.<sup>2</sup>

En el documento de política se trazan los principios orientadores de la educación ambiental en el Valle, visión, el objetivo general está dirigido a aportar orientaciones generales sobre la educación en el marco de las situaciones ambientales del Departamento del Valle del Cauca, se establecen ocho estrategias y las líneas de acción asociadas a las mismas. Las estrategias corresponden a: Propiciar la generación de conocimiento sobre el territorio y la territorialidad; comunicación, socialización y divulgación; formación permanente; generación de opinión pública cualificada; generación de instrumentos y herramientas pedagógicas y didácticas para la educación ambiental; fortalecimiento de procesos de corresponsabilidad ciudadana; posicionamiento de la educación ambiental en las agendas públicas y privadas y coordinación y concertación interinstitucional e intersectorial.

Analizada la información aportada por la Secretaría de educación del departamento en el presente año, la política departamental de educación ambiental no ha sido adoptada mediante acto administrativo, según la Secretaría previamente surtió una serie de procesos como asesoría jurídica en lo referente a estructura y lineamientos de proyecto de ordenanza, sugerencias y recomendaciones por parte de asesores especializados y jurídicos de la Secretaría de educación departamental, en lo referente al nivel de impacto de la política en el contexto territorial (establecimiento de estrategias que propician la

---

<sup>2</sup> Fuente: Documento “Política de Educación Ambiental del Departamento del Valle del Cauca, Comité Técnico interinstitucional de educación ambiental del Valle del Cauca, Santiago de Cali, abril 2010.

inclusión del componente educativo como pilar del desarrollo territorial de la educación ambiental, la organización y funciones del Comité Departamental de Educación Ambiental) y en el ámbito jurídico, la importancia de socializar la Política Pública a la comunidad Afrocolombiana del Valle del Cauca, de acuerdo a la ley 70 de 1993.

Se señala que igualmente en este proceso, en el marco del CIDEA se realizaron cuatro convocatorias, con el objetivo de diseñar un plan de trabajo para desarrollar las actividades pertinentes para el fortalecimiento del proyecto de ordenanza y actualización de la política departamental, plan que no se implementó en su totalidad. Con la creación del consejo departamental de política ambiental y gestión del recurso hídrico (CODEPARH), se informa, de participar de un espacio dentro de este consejo, denominado, mesa intersectorial de educación ambiental del Valle del Cauca, con apoyo y asesoría para tomar decisiones en torno a la consolidación de la Política departamental de educación ambiental.

### ***Gestión de la Educación Ambiental en el Departamento del Valle del Cauca***

La autoridad ambiental regional CVC dentro de las competencias en educación ambiental, estableció como una de las estrategias, los centros de educación ambiental en diferentes zonas del departamento, contando en la actualidad con cinco centros, con temáticas especiales con el objetivo de promover la educación ambiental a la población en general y principalmente a las instituciones educativas en el impulso a los proyectos ambientales escolares-PRAES. En la siguiente tabla se presenta información de cada uno de los centros y sus características.

Tabla No.2 Relación de centros de educación ambiental en el departamento -CVC

Centros de Educación Ambiental CVC	objetivo y temática
 <p><b>Ubicación:</b> En el Parque Nacional Natural Los Farallones de Cali Corregimiento de Pance -Santiago de Cali -Valle del Cauca <b>Área:</b> 30 hectáreas <b>Altura:</b> 1700 msnm</p>	<p><b>Objeto:</b> Sensibilizar a los visitantes, sobre la importancia de la biodiversidad del ecosistema del Bosque subandino y la conservación de los recursos naturales del Valle del Cauca. Observación de la biodiversidad</p> <p><b>Flora:</b> Mas de 80 especies de árboles y arbustos, más de 40 tipos de plantas medicinales</p> <p><b>Fauna:</b> Mas de 150 especies de aves. Ave emblema, El Barranquero. El Gallito de Roca, emblemática del Parque Nacional Natural los Farallones</p> <p><b>Dos senderos interpretativos:</b> El Barranquero y La Cascada, paisaje del bosque subandino y cascadas de entre 30 y 130 metros de altura</p> <p><b>La quebrada Los Indios:</b> Alimenta el lago del centro, charcos: La Nevera y La Batea</p>

Centros de Educación Ambiental CVC	objetivo y temática
 <p><b>Ubicación:</b> En área de amortiguamiento del Parque Natural Nacional Farallones de Cali. sobre la cuenca del río Felidia, corregimiento de La Leonera -Cali <b>Área:</b> 33 hectáreas <b>Altura:</b> 2100 msnm (Bosque de niebla)</p>	<p><b>Objetivo:</b> Conservación, investigación y educación ambiental</p> <p>Bosque en estado secundario, avanzado estado de sucesión natural.</p> <p><b>Flora:</b> 69 especies de plantas <b>Fauna:</b> 101 especies de aves</p> <p>Actividades con instituciones educativas Ecoturismo Avistamiento y observación de aves Un sendero natural, para la interpretación ambiental</p>
 <p>Centro de educación e investigación ambiental Buitre de Ciénaga Laguna de Sonso <i>“Espacio inundable de vuelos migratorios”</i></p> <p><b>Ubicación:</b> En área de la Laguna de Sonso – Valle geográfico del río Cauca Corregimiento El Porvenir- vereda Mediacanoa – Guadalajara de Buga <b>Área:</b> 2045 hectáreas (745 hectáreas son espejo natural) <b>Altura:</b> 937 msnm Relicto lagunar de Bosque seco tropical inundable</p>	<p><b>Objetivo:</b> Brindar educación ambiental a visitantes y usuarios sobre las riquezas biológicas del área y generar espacios para la investigación que contribuya a crear conciencia sobre la importancia de estos ecosistemas</p> <p>Laguna de Sonso, Área importante para la conservación de aves (Declarada Sitio Aica por el Instituto Von Humboldt y Birdlife internacional)</p> <p><b>Fauna:</b> Especies de aves residentes y migratorias de Norte América y otras regiones. 165 especies de aves (110 terrestres, 55 acuáticas); 31 especies de peces <b>Flora:</b> más de 230 especies de flora acuática y terrestre</p> <p>Sitios de interés: La Torre de observación en la península de Mata zarza; El bosque de las chatas, Panorámica sobre el río Cauca Charlas y talleres educativos, Investigación, Avistamiento de aves, Recreación ecológica, Pesca artesanal Cuatro senderos para la interpretación ambiental a todos los niveles: Dos senderos acuáticos: y dos terrestres</p>
 <p>Bosque húmedo premontano</p> <p><b>Ubicación:</b> En área del proyecto Embalse Guacas, vereda Guacas - corregimiento</p>	<p><b>Objetivo:</b> Espacio para la realización de actividades educativas de las empresas, ONG, Instituciones Educativas y demás entidades que quieran realizar diversos programas de educación en el lugar Realización de talleres de educación ambiental, espacio de investigación por parte de las instituciones educativas y ecoturismo de contemplación Implementación de la estrategia educativa sobre el manejo del recurso hídrico, y otros temas ambientales solicitados por la comunidad Capacitación a docentes y estudiantes sobre PRAES Sendero tipo circuito con siete estaciones</p>

Centros de Educación Ambiental CVC	objetivo y temática
<p>Primavera, municipio de Bolívar-Valle, al lado del Embalse Sarabrut  <b>Area:</b> 2.2 hectáreas  <b>Altura:</b> 1418 msnm            Embalse Sarabrut, sistema de abastecimiento regional de agua a los municipios de Bolívar, Roldanillo, La Unión, Toro, Obando, La Victoria, Zarzal y los corregimientos de Ricaurte, Santa Rita y Holguín, beneficiando a una población de aproximadamente 200.000 habitantes.</p>	
 <p>Centro de Educación Ambiental y Tecnologías Alternativas San Emigdio – CEATA</p> <p><b>Ubicación:</b> vereda La Zapata –corregimiento Potrerillo, municipio de Palmira  <b>Área:</b>  <b>Altura:</b> 1.250 msnm</p>	<p><b>Objetivo:</b> Prácticas educativas, la sana recreación y el turismo rural, cuya finalidad es la sensibilización y capacitación de los visitantes para participar activamente en la defensa, conservación y uso del medio ambiente.</p> <p>Siete senderos temáticos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cuenca río Nima. Estado del ecosistema, problemáticas</li> <li>-Mariposa cristal</li> <li>-Hogar de paso: Fauna silvestre</li> <li>-Lago: Ecosistema acuático</li> <li>-Arboreto: especies forestales asociadas con cultivos agrícolas-sistemas agroforestales</li> <li>-Vivero: producción de material vegetal para proyectos de restauración de la entidad</li> <li>-Tecnologías alternativas: para el aprovechamiento de la luz solar</li> </ul>

Fuente: [www.cvc.gov.co](http://www.cvc.gov.co), centros de educación ambiental y visita al Centro de educación ambiental San Emigdio

### **Gestión Nivel Central Departamental**

En el Plan de Desarrollo Departamental, “El Valle está en Vos”, período 2016-2019, se traza la Línea de Acción *Territorio sostenible para la competitividad*, en la cual se consideran programas, estrategias, subprogramas y metas en materia ambiental, incluye la educación ambiental a través del programa Educación Ambiental Integral, con la meta de resultado de implementar una Política departamental de educación ambiental integral en el departamento del Valle del Cauca, subprograma plan departamental de educación ambiental y se despliegan metas producto. La implementación del programa y metas proyectadas para el cuatrienio, estarían a cargo de la Secretaría de Ambiente, Agricultura y Pesca, Secretaría de Educación, INCIVA, ACUAVALLE y Vallecaucana de Aguas.

El análisis que se presenta a continuación, se realiza a partir de información remitida por la Secretaría de Educación y Secretaría de Ambiente, Agricultura y Pesca, solicitada por la Dirección Técnica de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Organismo de Control.

## **Secretaría de Educación**

Proyecto *"Fortalecimiento de la cultura ambiental desde los establecimientos educativos oficiales y no oficiales de los 34 municipios no certificados del Valle del Cauca"*. De acuerdo con lo informado por la Secretaría, corresponde a la segunda etapa del proyecto, se aplicaron instrumentos para la obtención de información, tres instrumentos por institución educativa y uno por municipio, en temáticas como estado de consolidación del PRAE, informan de realización de visitas a las instituciones educativas oficiales de los 34 municipios no certificados, indicándose participación de 135 Instituciones. El instrumento aplicado a los municipios se trataba de información sobre el estado de desarrollo del respectivo CIDEA municipal. Como resultado de este ejercicio señalan:

- El 98% de las instituciones consultadas, contaba con PRAE. Aproximadamente el 62% de éstas, consideran que la comunidad valora el PRAE por su impacto. En términos generales se muestra como en todos los municipios se presentan instituciones con la situación de que el PRAE es poco conocido por la comunidad o no es considerado como muy importante.
- En un 41% de las instituciones consultadas se tuvo en cuenta a otros miembros de la comunidad para la elaboración de la propuesta del PRAE. En el 96% hubo concertación entre los participantes en la formulación, mientras que en el desarrollo del PRAE, los mecanismos de concertación operaron únicamente en el 75% de las instituciones consultadas.
- En el 84% de las Instituciones consultadas, consideran que el PRAE está alineado y es parte importante en la misión institucional. Solo el 60% considera que la institución dispone de estructura de apoyo con personal y recursos para el desarrollo del mismo. En la mayor parte de los municipios las instituciones informan de deficiencias en disposición de estructura de apoyo para el desarrollo del PRAE, a excepción de cuatro municipios (12%).
- Con respecto a las temáticas prioritarias tratadas en los PRAE de las instituciones consultadas, informan que se relacionan con manejo de residuos sólidos y uso y cuidado del agua.
- En un 76% de las instituciones consultadas consideran que el plan de estudios se adecúa a resolver la problemática ambiental. En una cuarta parte de las instituciones en las que se requiere de la adecuación del plan de estudios respecto a la problemática ambiental abordada desde el respectivo PRAE.
- En un 90% de las instituciones consultadas que cuentan con PRAE, indican que en el proyecto se propician espacios de reflexión relacionada con la ética ambiental, en 70 Instituciones se abordan temas sobre el territorio en sus PRAES y en 24 instituciones, temas relacionados con investigación o innovación en recursos naturales.
- Con relación al acompañamiento, capacitación y fortalecimiento de la educación ambiental, todas las instituciones consultadas que respondieron al tema, esperan capacitación y acompañamiento en el desarrollo de los PRAES de los gobiernos municipal, departamental y nacional, pero fundamentalmente financiación de los proyectos por parte del nivel nacional y departamental.

Respecto a la aplicación del instrumento sobre consolidación de los CIDEAS municipales o responsabilidades de los municipios en materia de educación ambiental, aplicada a 34 municipios, de acuerdo a los resultados aportados por la Secretaría de educación departamental, en términos generales se determina que

aproximadamente el 40% de los municipios presentan estado de avance parcial en el desarrollo de los CIDEAS, 33% tienen acciones consolidadas sobre las variables objeto de estudio, el 20% de los municipios en etapa inicial del desarrollo y el 7% de los municipios consultados, presenta estado nulo. En la siguiente tabla se presenta el consolidado con base en la información aportada.

Tabla No.2 Consolidado resultados aplicación instrumento sobre CIDEAS  
Secretaría de Educación Departamental

Pregunta	% de municipios			
	Estado avance nulo	Inicio desarrollo	Avance parcial	Acciones consolidadas
Formulación de política municipal de educación ambiental	6	21	41	32
Articulación de la política municipal de educación ambiental con la política departamental y nacional	18	18	35	29
Permeabilidad de la política municipal de educación ambiental en la comunidad en general y en especial en las Instituciones educativas	9	15	52	24
Participación activa de los miembros del Cidea municipal	6	15	44	35
Reuniones del Cidea	6	12	35	47
Gestión ambiental desde la institucionalidad	-	32	36	32
Sistematización del trabajo del Cidea	6	26	33	35

Fuente: Secretaría de Educación del Departamento, 2019.  
Tabla elaboración propia

### **Secretaría de Ambiente, Agricultura y Pesca**

La secretaría remite con respecto al tema de la educación ambiental, una presentación sobre el Plan departamental de educación ambiental, proyectado con una visión al 2032, se hace referencia a la normatividad nacional y departamental relacionada, objetivos, marco estratégico del Plan, sin embargo no envían el documento como tal, ni informan si fue adoptado mediante acto administrativo.

De acuerdo a la información remitida, el plan se proyecta por líneas estratégicas, líneas de acción y metas. En la siguiente tabla se relaciona cada línea estratégica con sus respectivas metas.

Tabla No.3 Marco estratégico del Plan departamental de educación ambiental  
Valle del Cauca

Línea estratégica	Metas
<b>1.Territorialidad e Interculturalidad</b>	<p>Al 2019 los CIDEA cuentan con las herramientas conceptuales y los instrumentos para impulsar el reconocimiento de la diversidad cultural y ambiental del departamento.</p> <p>Al 2025 la ciudadanía vallecaucana reconoce la diversidad cultural y ambiental de la region, valorando las relaciones de incidencia entre la diversidad cultural y las situaciones ambientales en la región.</p> <p>Al año 2032 la ciudadanía vallecaucana se caracteriza por las relaciones de comunión con el entorno.</p>
<b>2. Gestión de conocimiento para Educación Ambiental</b>	<p>Al año 2019, se cuenta con una agenda interinstitucional, intersectorial e intercultural de gestión de conocimiento para la educación ambiental.</p> <p>Al año 2025, se cuenta con experiencias exitosas de gestión de conocimiento para la educación ambiental en el sector educativo, ambiental y en procesos empresariales y comunitarios</p> <p>Al año 2032 el Valle del Cauca es un Departamento donde su institucionalidad se caracteriza por la eficiencia en los procesos de producción, protección y democratización de conocimiento desde y para la educación ambiental</p>
<b>3. Gobernanza Ambiental y Control cultural</b>	<p>Al 2019 los CIDEA cuentan (en términos de disponibilidad y accesibilidad) con estrategias de educación ambiental y participación ciudadana que fortalecen los procesos de control cultural en proceso de gran incidencia en la calidad ambiental del territorio</p> <p>Al año 2025 Las comunidades educativas del departamento conocen sus derechos y asumen deberes ambientales y las herramienta legales para incidir en situaciones ambientales concretas</p> <p>Al año 2032 la ciudadanía del Valle del Cauca tiene y aplica mecanismos de reproducción de la capacidad de respuesta a las situaciones con potencial de impacto ambiental</p>
<b>4. Sostenibilidad del Plan Departamental de educación Ambiental</b>	<p>Al año 2015 se cuenta con una ruta de gestión interinstitucional, intersectorial e intercultural concertada para el desarrollo del Plan Departamental de Educación Ambiental, para la búsqueda de recursos técnicos, políticos y financieros del mismo</p> <p>Al año 2019 se ha garantizado la sostenibilidad técnica, política y financiera para el desarrollo de la educación ambiental en el departamento con criterios de calidad para toda la ciudadanía</p> <p>Al año 2023, los indicadores de ejecución de los diferentes entes públicos, privados y comunitarios muestran eficiencia y eficacia en la aplicación de los recursos para la educación ambiental</p>
<b>5. Gestión para la Educación ambiental en el posconflicto</b>	<p>Al año 2020 los CIDEAS, conocen, manejan y se apropian de las líneas ambientales derivadas del posconflicto, en el documento de acuerdo final para la paz, y las incorporan en los planes municipales de educación ambiental</p> <p>Al 2025 los CIDEA cuentan con estrategias de educación ambiental y participación ciudadana que fortalecen los procesos ambientales y de conservación, que se generen en el posconflicto, control cultural en proceso de gran incidencia en la calidad ambiental del territorio</p> <p>Al año 2032 los Vallecaucanos, conocen y aplican mecanismos de educación ambiental enmarcados en los lineamientos ambientales del acuerdo de PAZ (posconflicto)</p>
<b>6. Gestión ambiental para una minería responsable con el ambiente</b>	<p>Al año 2020 se tiene conocimiento de todas las actividades mineras del departamento, es decir se conocen los diferentes minerales que se extraen en el Valle del Cauca y las zonas donde se realizan actividades mineras y los sectores o poblaciones que se dedican a esta actividad</p> <p>Al 2025 los CIDEA cuentan con estrategias de educación ambiental, que</p>

Línea estratégica	Metas
	<p>fomentan la minería legal y ambientalmente responsable</p> <p>Al año 2032 los sectores, comunidades y/o poblaciones que se dedican a la actividad minera en el Valle del Cauca, lo hacen de manera legal y ambientalmente responsable</p>

Fuente: Secretaría de Ambiente, Agricultura y Pesca- Departamento del Valle, 2019  
Tabla elaboración propia

### ***Gestión Municipal en Educación Ambiental***

Para efectos de determinar el nivel de implementación de la Política de Educación Ambiental en los municipios sujetos de control, la Contraloría departamental del Valle - Dirección Técnica de Recursos Naturales y Medio Ambiente, solicita a los 37 municipios, información sobre aspectos relevantes de dicha política como la creación de los comités/acto administrativo, expedición del Reglamento interno para su organización y funcionamiento, gestión de los CIDEAS en la vigencia 2018, existencia del plan municipal de educación ambiental, apoyo y fortalecimiento de los municipios a los proyectos ambientales escolares-PRAES, proyectos ciudadanos de educación ambiental -PROCEDAS y a la creación/fortalecimiento de los grupos ecológicos. Se toma como referente de evaluación, lo dispuesto en el Plan de Desarrollo sobre educación ambiental, así como la ejecución de recursos en materia de educación ambiental.

### **Constitución y reglamentación de los Comités interinstitucionales de educación ambiental -CIDEA**

Los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental fueron creados/conformados en el Valle del Cauca, a partir de 2006 en su gran mayoría, con acompañamiento y asesoría de la CVC, se presenta el caso de municipios que ante la falta de continuidad en los procesos o fallas en la gestión documental, crean nuevamente los comités, desconociendo lo realizado en períodos anteriores.

De los 36 municipios que respondieron a la Circular, 25 crearon los Comités por Decreto, diez (10) mediante Acuerdo Municipal y uno (1) a través de Resolución.

Los Comités una vez constituidos, debían expedir el Reglamento interno para su organización y funcionamiento, se establece que de un total de 36 municipios que responden a la Circular, 19 CIDEAS, cuentan con el Reglamento, dos informan no tener Reglamento, catorce (14) municipios no informan sobre la existencia de éste y en un municipio, el documento remitido no corresponde. Es de señalar que se presentan situaciones en que los documentos enviados carecen de firmas y/o fechas de expedición. En la tabla siguiente se relaciona el acto administrativo de constitución del CIDEA, sus modificaciones en los casos que informaron y lo referente a los reglamentos internos.

Tabla No.4 Relación Actos administrativos de constitución de los CIDEAS en los Municipios sujetos de control y expedición Reglamentos Internos

Municipio	Acto administrativo de creación fecha	Reglamento Interno de organización y funcionamiento
Alcalá	Decreto No.041 del 24 de septiembre de 2010	Decreto No.00009 del 6 de febrero de 2018
Andalucía	Acuerdo 020 de diciembre 6 de 2010, por el cual se crea y reglamenta el CIDEA del municipio (Modificado por el Acuerdo No.04 de febrero 26 de 2011)	Documento del 8 de marzo de 2012 firmado por el Alcalde.
Ansermanuevo	Acuerdo No.088 de abril 3 de 2010, por medio del cual se crea y reglamenta el Comité técnico interstitucional de Educación ambiental	No informa
Argelia	Acuerdo No.031 de noviembre 26 de 2008, por medio del cual se conforma el CIDEA del municipio de Argelia - Valle	"Reglamento general de organización y funcionamiento del Comité técnico interinstitucional de educación ambiental -CIDEA", fechado 23 de enero de 2009, carece de firmas
Bolívar	Decreto No.073 de diciembre 31 de 2009 (por Decreto No.065 de noviembre 10 de 2017, se modifica el artículo quinto del Decreto No.073 de diciembre 31 de 2009 -conformación miembros del CIDEA)	Reglamento general de organización y funcionamiento del CIDEA del municipio de Bolívar", expedido el 11 de junio de 2010 (socializado y aprobado por Acta 007 de junio 11 de 2010).
Buga	Acuerdo No.062 del 17 de enero de 2007, por medio del cual se crea el Comité técnico interinstitucional de educación ambiental del municipio de Guadalajara de Buga	No informa
Bugalagrande	Acuerdo municipal No.033 de abril 4 de 2014, por el cual se crea y conforma el Comité técnico interinstitucional de educación ambiental -CIDEA del municipio de Bugalagrande	Reglamento General de organización y funcionamiento del CIDEA municipal, aprobado el 25 de abril de 2014
Caicedonia	Decreto 118 de 2008 (por Decreto No.001 de enero 5 de 2018, se deroga el Decreto y se crea el Comité Interinstitucional de educación ambiental en el municipio de Caicedonia)	No informa
Calima - Darién	Decreto municipal No.10 de abril 13 de 2011 por el cual se conforma. (por Acuerdo No.009 del 30 de mayo de 2014, Por medio del cual ... y se consolida la creación del CIDEA)	Documento fechado 30 de junio de 2011, carece de firmas

Municipio	Acto administrativo de creación fecha	Reglamento Interno de organización y funcionamiento
Candelaria	Decreto 350 de diciembre 4 de 2008, por medio del cual se conforma.	No informa
Cartago	Decreto 004 de 2010 y se crea nuevamente mediante el Decreto 034 del 7 de abril de 2017	Reglamento interno aprobado el 9 de julio de 2018 mediante Acta de reunión del CIDEA
Dagua	Decreto Municipal 046 del 13 de mayo de 2011 por medio del cual se conforma el CIDEA del municipio de Dagua-Valle	No cuenta con Reglamento Interno
El Águila	Decreto 018 de febrero 10 de 2016	Informan de su existencia, sin indicar fecha de expedición
El Cairo	Decreto No.300-019-002 de enero 7 de 2010, Por medio del cual se crea el CIDEA del municipio de El Cairo.	No informa
El Cerrito	Acuerdo No.020 de diciembre 19 de 2010, por medio del cual se conforma el CIDEA del municipio de El Cerrito	No cuenta con Reglamento Interno
El Dovio	Decreto No.047 de diciembre 21 de 2009 por medio del cual se crea el CIDEA (Se modifica por Decreto No.009 del 9 de marzo de 2015 y por Decreto municipal No.123 del 9 de diciembre de 2016, artículo primero, se reactiva el Comité)	Reglamento remitido sin firma, carece de fecha
Florida	Decreto municipal No.043 de junio 18 de 2010, por medio del cual se crea el CIDEA como Organismo coordinador de la educación ambiental para el municipio de Florida- Valle	Reglamento Interno del 1 de diciembre de 2010
Ginebra	Decreto 002 de enero de 2009. (por Decreto No.047 de octubre 2 de 2017, se conforma el Comité interinstitucional de Educación Ambiental (CIDEA) en el municipio de Ginebra, se adopta la política pública ambiental del municipio y se deroga el Decreto 002 de 2009)	No informa
Guacarí	Acuerdo No.010 del 3 de junio de 2013, por medio del cual se crea el comité técnico interinstitucional de educación ambiental del municipio de Guacarí	No informa
Jamundí	Decreto No.30-16-242 del 23 de noviembre de 2009, por medio del cual se conforma el Comité técnico interinstitucional de Educación Ambiental del municipio de Jamundí	No informa
La Cumbre	Decreto No.057 del 21 de Octubre de 2008	No informa

Municipio	Acto administrativo de creación fecha	Reglamento Interno de organización y funcionamiento
La Unión	Decreto 377 del 30 de diciembre de 2016, por medio del cual se conforma el Comité técnico interinstitucional de educación ambiental del municipio de La Unión-Valle	No informa
La Victoria	Decreto No.11 del 8 de febrero de 2010, por el cual se crea el CIDEA del municipio de La Victoria -Valle	Reglamento general de organización y funcionamiento del CIDEA, fechado 21 de junio de 2012, firmado por coordinador y Secretario
Obando	Decreto municipal No.00000007 del 3 de febrero de 2010, por medio del cual se crea el CIDEA del municipio de Obando -Valle	Documento remitido del 17 de febrero de 2010, carece de firmas
Pradera	Decreto 145 del 7 de junio de 2010 por medio del cual se crea el CIDEA en el municipio de Pradera	Reglamento elaborado por el Comité operativo del CIDEA y aprobado el 14 de febrero de 2008, firmado por Presidente y Secretaria
Restrepo	Acuerdo No.065 de agosto 31 de 2007, por medio del cual se crea el CIDEA del municipio	Reglamento Interno con fecha de expedición 29 de noviembre de 2006, suscrito por Presidente y Secretario CIDEA
Riofrío	Acuerdo municipal No.016 del 29 de noviembre de 2011 (según lo consignado en el Plan municipal de educación ambiental del municipio) <u>El municipio no responde directamente sobre el particular</u>	No informa
Roldanillo	No responde a la Circular	No responde a la Circular
San Pedro	Decreto 105 del 10 de diciembre de 2008 "Por medio del cual se conforma el Comité técnico interinstitucional de educación ambiental del municipio de San Pedro"	El Documento remitido no se constituye en el Reglamento
Sevilla	Decreto No.059 de junio 27 de 2006, por medio del cual se crea el CIDEA municipio de Sevilla -Valle	El Reglamento fechado 5 de agosto de 2016, remitido por el municipio, carece de firmas
Toro	Decreto municipal 007 del 11 de febrero de 2010, por el cual se crea el CIDEA del municipio de Toro -Valle	Reglamento del 22 de junio de 2011, firmado Coordinador CIDEA
Trujillo	Decreto No.077 del 28 de Octubre de 2008, por el cual se conforma el CIDEA del municipio de Trujillo -Valle	Resolución No.145 del 6 de julio de 2018, suscrito por el Alcalde Municipal
Ulloa	Decreto No.074 de octubre 30 de 2009, por medio del cual se crea el CIDEA del municipio de Ulloa	Reglamento general de organización y funcionamiento del CIDEA en el municipio de Ulloa, Valle", del 31 de mayo de 2018 firman Presidente y Secretaría Técnica (corresponde a actualización del Reglamento

Municipio	Acto administrativo de creación fecha	Reglamento Interno de organización y funcionamiento
		expedido el 24 de febrero de 2010)
Versalles	Acuerdo municipal No.033 de noviembre 30 de 2009, por el cual se adopta el Plan municipal de educación ambiental ...y se conforma el comité técnico interinstitucional de educación ambiental del municipio de Versalles-Valle	Reglamento Interno modificado en reuniones del CIDEA 017 y 018 de julio de 2009
Vijes	Resolución Administrativa AD-047 del 1° de julio de 2010, por medio del cual se conforma el CIDEA. (Por Acuerdo municipal No.002 de febrero 25 de 2016 por medio del cual se crea y se reglamenta el Comité Técnico interinstitucional de Educación ambiental del municipio de Vijes -Valle y por Decreto municipal No.028 de mayo 11 de 2016, se adopta y se reglamenta el CIDEA)	No informa
Yotoco	Decreto municipal 033 del 8 de agosto de 2011, por medio del cual se conforma el Comité técnico interinstitucional de educación ambiental del Municipio de Yotoco -Valle	No informa
Zarzal	Decreto municipal SGM-150-14-013 de marzo 16 de 2010, por medio del cual se crea el CIDEA en el municipio de Zarzal (V.)	No informa

Fuente: Municipios Sujetos de Control, 2019 (Respuesta a Circular), Auditorías Especiales Gestión ambientales ejecutadas 2017  
Tabla elaboración propia

### ***Planificación y gestión en educación ambiental***

Revisados los Planes de Desarrollo 2016-2019 de los municipios y sus modificaciones en los casos que aplica, se determina que de los 37 municipios sujetos de control, el 95% incluye propuestas asociadas a la educación ambiental.

No hay una unidad de criterios entre los municipios para gestionar la Educación Ambiental en el territorio, 27 de los municipios, la incorporan desde el nivel de programa, subprograma, meta o programa, proyecto, meta; mientras que se encuentran casos de municipios que incluyen la educación ambiental solo como meta y en casos, sin relación directa con los programas a los que las asocian, de igual forma se presentan metas orientadas a capacitaciones, sin articularlas a lo propuesto en el Plan municipal de educación ambiental.

Las propuestas en general van dirigidas a apoyo, reactivación, fortalecimiento del CIDEA, sensibilización, talleres, capacitaciones en diferentes temáticas; diseño y desarrollo de centro de educación ambiental, apoyo y/o ejecución de proyectos ambientales escolares - PRAES en las instituciones educativas, apoyo a proyectos ciudadanos ambientales, formulación y ejecución del Plan municipal de educación ambiental, realizar un proyecto del Plan municipal de educación ambiental anual, fortalecimiento de grupos ecológicos, entre otras propuestas.

En la vigencia 2018, de acuerdo a lo registrado en las ejecuciones presupuestales, 30 municipios reportan inversión en educación ambiental, bajo diferentes conceptos como: Cultura y educación ambiental, educación ambiental al cambio climático, fortalecimiento de grupos ecológicos, apoyo al CIDEA, fortalecer proyectos ambientales escolares y CIDEA, fortalecer procesos de educación ambiental, gestión y apoyo a Procedas, alianzas con el sector educativo, estrategias de adaptación al cambio climático, fortalecer la educación ambiental a través del plan municipal de educación ambiental, educación ambiental no formal, capacitación ambiental, campañas educativas, entre otros.

Según el detalle de actividades realizadas, reportadas por los municipios, se encuentra que las acciones se dirigen al apoyo y fortalecimiento PRAES en las instituciones educativas zona urbana y rural, apoyo a foro educativo, jornada de recolección envases agroquímicos, Feria ambiental empresarial, capacitaciones en diferentes temáticas, semana ambiental, apoyo en la formulación y fortalecimiento de proyectos ciudadanos de educación ambiental, suministro de materiales para el fortalecimiento de los PRAES en centros educativos, acompañamiento y fortalecimiento del CIDEA, fortalecimiento e implementación del Plan municipal de educación ambiental, celebraciones ambientales, entre otras.

En el presente análisis no se reporta el valor total de la inversión municipal en educación ambiental, debido a que varios de los municipios no remitieron la matriz de inversión por sectores, donde se debían detallar las actividades desarrolladas, no discriminaron lo referente al sector medio ambiente o los contratos relacionados, a través de los cuales se ejecutan los recursos, incluyen otros conceptos no asociados con la educación ambiental, hechos que imposibilitan registrar la inversión en la temática con total certeza. En varios municipios la inversión está relacionada o incluye logística para la realización de las actividades del CIDEA, un municipio no registra expresamente la educación ambiental en el presupuesto, pero en el detalle de las actividades contractuales, se evidencian acciones educación ambiental, que no se cuantifican. Igualmente en un municipio el concepto es general y en el detalle de las actividades incluye algunas acciones de educación ambiental.

## Operatividad de los CIDEAS municipales

Como resultado del análisis de la documentación remitida por los municipios sobre la gestión de los CIDEAS, en lo referente a la realización de las reuniones periódicas durante el año 2018, en 34 de los 35 municipios que responden a este aspecto, los CIDEAS efectuaron reuniones durante la vigencia evaluada, un municipio informa de no haberse reunido bajo el argumento que el cargo de la Administración encargado del tema, se encontraba sin proveer.

Respecto a la frecuencia de las reuniones, en trece CIDEAS se tiene definida expresamente la periodicidad de las reuniones, sin embargo hubo CIDEAS que no cumplieron con esta periodicidad. El municipio de Candelaria remite aproximadamente 30 actas, cuyos contenidos no corresponden en su mayoría específicamente al comité, de igual forma no se evidencia que participen las instituciones que lo integran, constituyéndose en formatos de actas de diversas actividades que no tienen un derrotero relacionado con las funciones del CIDEA, varias de las cuales son de reuniones de la administración municipal con diferentes sectores de la población. En el siguiente registro fotográfico se presentan algunas de las reuniones de los CIDEAS y actividades realizadas, tomadas de la documentación aportada por éstos.

FOTOS REUNIÓN CIDEA 21 DE MARZO DE 2018.



Fuente: Acta CIDEA Mpio de Bolívar



Fuente: Acta CIDEA Municipio de Calima  
Darién –Día de la Tierra



OTO. "Implementación de estrategias corporativas de Educación Ambiental". Vereda Villaher

Fuente: Acta CIDEA Municipio de Dagua



Fuente: Acta CIDEA Municipio de Ginebra

Con relación a los temas tratados en las reuniones, se determina que la mayor parte de los comités, no cuenta con un plan de trabajo-plan de acción para la realización de las actividades durante la vigencia, se tratan temas varios sin relación entre éstos, sin concatenarse, ni tenerse continuidad de una reunión a otra, pocos CIDEAS se trazan compromisos y se realizan seguimiento de éstos en las siguientes reuniones. En la mayoría de los municipios, los comités no tratan el tema de seguimiento y evaluación del plan municipal de educación ambiental, sus avances, dificultades e inconvenientes. Se evidencian actas que carecen de firmas, así como de listado de asistencia. Únicamente en siete municipios asiste el Alcalde a alguna reunión del Comité, solo en uno de estos municipios, se presenta participación activa de éste.

Respecto al apoyo en la formulación, ejecución, evaluación de los PRAES, la mayor parte de los municipios informan que lo realizan, sin embargo se limitan solo a mencionar los nombres de los PRAES, sin enviar evidencia de los informes de seguimiento a éstos. Únicamente cinco municipios remiten informe de evaluación de los proyectos escolares ambientales, presentando análisis cualitativos y algunas deficiencias en su elaboración.

En el tema del impulso a los procedas-Proyectos ciudadanos de educación ambiental, se presenta poca gestión municipal y se encuentran casos de confusión con los PRAES. La mayor parte de los municipios no se refieren en la respuesta a este aspecto o informan que no se impulsaron procedas.

### ***Plan Municipal de Educación Ambiental***

Dentro de las funciones de los CIDEAS está elaborar el Plan municipal de educación ambiental, realizar su seguimiento y evaluación. El Plan se constituye en el instrumento a través del cual se debe desarrollar la educación ambiental en el municipio. Además de la información aportada por los municipios sobre estos instrumentos de gestión, se tomó en consideración la información analizada en

procesos de Auditorías sobre gestión ambiental, como fuente de información y/o para complementar ésta. En la siguiente tabla se presenta por municipio, información relativa a la formulación del Plan, horizonte de tiempo, adopción del mismo y se relacionan los temas estratégicos que lo conforman.

Tabla No.5 Información de los Planes Municipales de Educación Ambiental y Temas estratégicos que lo componen

Municipio	Horizonte de tiempo Plan Municipal Educación Ambiental -PMEA	Temas estratégicos del PME A
Alcalá	PMEA 2014-2024, fechado febrero de 2015	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Gestión Integral del Agua</li> <li>2.Biodiversidad y áreas protegidas</li> <li>3.Calidad del Aire</li> <li>4.Gestión integral del riesgo</li> <li>5.Articulación de Actores para el desarrollo sostenible y una nueva cultura ambiental</li> <li>6.Gestión Integral de residuos sólidos</li> <li>7.Cambio Climático</li> </ol>
Andalucía	PMEA 2015-2025, fechado Abril de 2015	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Uso y manejo adecuado del suelo</li> <li>2.Uso y manejo adecuado de los residuos sólidos</li> <li>3.Recursos Naturales y biodiversidad</li> <li>4.Manejo adecuado y vertido de residuos líquidos y contaminantes</li> <li>5.Gestión del Riesgo</li> <li>6.Uso eficiente del Agua</li> <li>7. Ruido</li> </ol>
Anserma-nuevo	"Mejoramiento y actualización del Plan municipal de educación ambiental 2013-2023", fechado diciembre de 2013	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Gestión Ambiental del Recurso Hídrico</li> <li>2.Manejo y disposición de residuos sólidos</li> <li>3.Manejo ambiental urbano-ruido ambiental</li> <li>4.Biodiversidad y producción sostenible</li> <li>5.Gestión del riesgo</li> <li>6.Cambio Climático</li> </ol>
Argelia	Plan Municipal de Educación Ambiental 2010-2020, "Educación ambiental en el desarrollo social, económico, político y cultural del municipio", fechado noviembre de 2009. Adoptado por Acuerdo municipal No.001 del 13 de febrero de 2011	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Manejo adecuado de los residuos sólidos y líquidos</li> <li>2.Manejo adecuado de los recursos naturales y del ambiente</li> <li>3.Recuperación de zonas protectoras de cauces de agua y espacio público</li> <li>4.Desarrollo de la Educación Ambiental a nivel municipal</li> </ol>
Bolívar	Plan Municipal de Educación Ambiental 2014-2025, fechado abril 2015.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Conservación y uso racional del Recurso hídrico</li> <li>2.Manejo adecuado y uso sostenible del suelo</li> <li>3.Uso sostenible de los recursos naturales y la Biodiversidad</li> <li>4.Manejo y disposición adecuada de los residuos sólidos domiciliarios rurales</li> <li>5.Manejo adecuado de aguas residuales y</li> </ol>

Municipio	Horizonte de tiempo Plan Municipal Educación Ambiental -PMEA	Temas estratégicos del PME A
		agroquímicos
Buga	Plan municipal de educación ambiental (En revisión del documento final)	No envían el Plan
Bugalagrande	Plan municipal de educación ambiental 2015-2030, de Marzo de 2015, adoptado por Decreto No.101 del 31 de diciembre de 2018	1.Manejo adecuado de Residuos sólidos y peligrosos 2.Manejo adecuado del Recurso Hídrico 3.Biodiversidad 4.Contaminación Auditiva 5.Uso y manejo adecuado del suelo 6.Gestión del Riesgo
Caicedonia	Plan Municipal de Educación Ambiental 2010-2020 "Caicedonia educada ambientalmente, por el equilibrio, la armonía y el desarrollo sustentable", fechado noviembre de 2009.	1.Manejo y uso adecuado de los recursos naturales 2.Contaminación Ambiental 3.Desarrollo de la Educación Ambiental a nivel municipal
Calima - Darién	Acuerdo No.009 del 30 de mayo de 2014, Por medio del cual se adopta el Plan municipal de educación ambiental del municipio de Calima-Darién PME A "Calima el Darién cultural, ambiental, prometedora 2014 - 2023", de fecha mayo 2014	1.Ambiente sano, vida sana 2.Ambiente Limpio 3.Biodiversidad 4.Adecuada planificación del suelo para la conservación de la vida 5.Manejo adecuado del Recurso Hídrico para la conservación de la vida 6.Cambio Climático y Gestión del Riesgo 7.Calidad Ambiental 8.Educación Ambiental Participativa
Candelaria	Plan municipal de educación ambiental denominado "El ambiente es tarea de todos", no se define el horizonte de tiempo para el cual se formula. Se adopta mediante Decreto 099 del 17 de agosto de 2018, firmado por el Alcalde municipal	1.Coordinación intersectorial e Interinstitucional 2.Inclusión de la Dimensión Ambiental en la Educación Formal 3.Inclusión de la Dimensión Ambiental en la Educación No Formal 4.Formación de Educadores Ambientales 5.Diseño, Implementación, apoyo y promoción de estrategias y acciones de comunicación y divulgación 6.La Educación Ambiental en el SINA 7.Promoción del Servicio Militar Ambiental 8.Promoción de la Etnoeducación en la educación ambiental, impulso a proyectos ambientales con perspectiva de género y participación ciudadana

Municipio	Horizonte de tiempo Plan Municipal Educación Ambiental -PMEA	Temas estratégicos del PME A
Cartago	No remite el PME A  (Responde que durante la vigencia 2015 con apoyo y participación de la CVC, el municipio a través del CIDEA, elaboró el PME A, que aún no surte su proceso de aprobación debido a los procesos de modificación del Plan de Desarrollo).	1.Manejo de Residuos Sólidos 2.Gestión del Recurso Hídrico 3.Biodiversidad y Áreas Protegidas 4.Explotación Minera Sostenible 5.Gestión del Riesgo 6.Planificación Urbana 7.Educación y Cultura Ambiental Ciudadana 8.Calidad del Aire y Ruido 9.Cambio Climático  (Información tomada de papel de trabajo auditoría especial Gestión ambiental vig 2016 en el 2017) del Plan elaborado en el 2015 por la CVC en Convenio con entidad
Dagua	Plan municipal de educación ambiental, fechado 2012, en éste no se define el horizonte de tiempo de su vigencia	1.Cambio Climático y Gestión del Riesgo 2.Manejo adecuado de residuos líquidos y sólidos 3.Uso racional de los recursos naturales
El Águila	Plan municipal de Educación Ambiental 2007-2015, denominado "El Águila hacia una cultura ambiental", fechado febrero 2007	1.Manejo y disposición inadecuada de residuos sólidos y semisólidos 2.Asentamientos Humanos en zonas de Riesgo 3.Disminución y pérdida del recurso bosque/Disminución y pérdida del recurso suelo 4.Déficit de espacio y calidad del mismo
El Cairo	No informa	No informa
El Cerrito	Plan municipal de educación ambiental 2013-2023, fechado 2013	1.Agua 2.Suelo 3.Residuos Sólidos 4.Cambio Climático
El Dovio	Plan municipal de educación ambiental 2015-2025", fechado febrero 2015.	1.Gestión integral del riesgo 2.Gestión del recurso hídrico 3.Gestión y Educación ambiental 4.Biodiversidad y áreas protegidas 5Ordenamiento Territorial 6.Gestión de residuos sólidos y saneamiento básico 7.Cambio Climático
Florida	Plan Municipal de Educación Ambiental 2011 - 2020 "Florida ambientalmente educadora", fechado diciembre de 2010 (En actualización)	1.Gestión Ambiental-Insuficiente gestión en la educación ambiental 2.Agua, conflicto por el uso del agua y manejo inadecuado de aguas residuales 3.Suelo-conflictos por uso y manejo de suelos, asentamientos humanos en zonas de riesgo, déficit y deterioro de espacio público 4.Biodiversidad-pérdida de flora y fauna 5.Contaminación atmosférica: Ruido

Municipio	Horizonte de tiempo Plan Municipal Educación Ambiental -PMEA	Temas estratégicos del PME A
		6.Residuos sólidos-Manejo y disposición de residuos sólidos
Ginebra	Plan municipal de educación ambiental -PMEA 2010-2020, "¡Ginebra ambientalmente sostenible!", fechado noviembre de 2009.	1.Manejo adecuado de los recursos naturales para la conservación de la vida 2.Ambiente sano, vida sana 3.Tecnología y producción limpia 4.Adecuada planificación de los espacios públicos para la vida 5.Desarrollo de la educación ambiental a nivel municipal
Guacarí	El municipio informa sobre proceso de ajuste del Plan municipal de educación ambiental	No Remite el Plan
Jamundí	Plan municipal de educación ambiental 2010-2020, "Educamos por el Ambiente", fechado noviembre de 2009.	1. Relación pacífica, saludable y sostenible entre la comunidad jamundeña y sus recursos naturales 2.Disponiendo adecuadamente nuestros residuos sólidos y líquidos, mejoramos nuestro ambiente 3.Estás ubicado en el lugar adecuado? 4.Desarrollo de la educación ambiental a nivel municipal
La Cumbre	Plan municipal de educación ambiental período 2010-2020, fechado noviembre de 2009, "Construyendo la ruta hacia una relación armónica Hombre - Naturaleza", adoptado por Acuerdo municipal No.023 de noviembre 30 de 2009	1.Manejo adecuado de los recursos naturales 2.Uso adecuado del Territorio 3.Agua y saneamiento básico 4.Desarrollo de la Educación Ambiental a nivel municipal
La Unión	Plan municipal de educación ambiental 2014-2024, fechado mayo de 2015.	1.Uso y manejo adecuado del suelo 2.Uso y manejo eficiente del recurso hídrico 3.Manejo adecuado de los residuos sólidos y peligrosos 4.Contaminación Auditiva
La Victoria	Plan Municipal de Educación Ambiental 2013-2023, fechado diciembre de 2012	1.Manejo y uso adecuado recursos naturales 2.Manejo adecuado de los residuos sólidos y líquidos 3.Cualificación de la Educación Ambiental a nivel municipal
Obando	Plan Municipal de Educación Ambiental 2014-2023, fechado diciembre de 2012, adoptado por Acuerdo municipal No.003 del 29 de junio de 2014	1.Manejo integral de los recursos naturales 2.Manejo adecuado de residuos sólidos y semisólidos 3.Cualificación de la Educación ambiental a nivel municipal

Municipio	Horizonte de tiempo Plan Municipal Educación Ambiental -PMEA	Temas estratégicos del PME A
Pradera	Plan municipal de educación ambiental "Semilla Ambiental", 2012-2020, fechado 2011 (es de evaluación, ajuste y actualización del Plan elaborado en el 2006 por el CIDEA) es documento en construcción	Documento en construcción
Restrepo	Plan municipal de Educación Ambiental, período 2007-2015, fechado 2007.	1.Descontextualización de la educación ambiental en el municipio de Restrepo 2.La calidad del agua en el Municipio 3.Inadecuada disposición de residuos sólidos 4.conflictos por uso y prácticas agropecuarias inadecuadas del suelo
Riofrío	Plan municipal de Educación Ambiental 2014-2024 "Educamos para conservar la vida", fechado enero de 2014	1.Uso y manejo eficiente del agua -Gestión integral del agua 2.Manejo de residuos sólidos, semisólidos y peligrosos 3.Ecosistemas y áreas de interés ambiental 4.Uso del Suelo 5.Minería 6.Cambio Climático 7.Gestión del Riesgo 8.Educación Ambiental
Roldanillo	No responde a la Circular	
San Pedro	Plan municipal de educación ambiental 2010 -2020, "Reconociendo los valores de la naturaleza", fechado noviembre de 2009. (En actualización)	1.Uso y manejo adecuado de los recursos naturales 2.Manejo y disposición adecuada de residuos sólidos domiciliarios y aguas residuales 3.Organización y planificación del Territorio 4.Desarrollo de la educación ambiental a nivel municipal
Sevilla	Plan municipal de educación ambiental, fechado 2014. (Es actualización del elaborado entre 2005 y 2007 con asesoría de la CVC, con refuerzo en el 2009 y última actualización en el 2014) Presuntamente el documento enviado por el municipio es un Plan en construcción	No se presenta claridad sobre los temas estratégicos
Toro	Plan municipal de educación ambiental 2013-2023, fechado diciembre de 2013. En ajuste actualmente	1.Gestión del Recurso Hídrico 2.Biodiversidad y Áreas protegidas 3.Gestión integral de residuos sólidos y peligrosos 4.Cambio Climático 5.Gestión del Riesgo 6.Manejo ambiental urbano y Centros poblados

Municipio	Horizonte de tiempo Plan Municipal Educación Ambiental -PMEA	Temas estratégicos del PME A
Trujillo	Plan municipal de educación ambiental, 2010-2020, "Por una cultura ciudadana con educación ambiental en el Jardín del Valle", noviembre de 2009.	1.Manejo y uso de la biodiversidad 2.Manejo de residuos sólidos 3.Espacio Público 4.Desarrollo de la educación ambiental a nivel municipal
Ulloa	Plan municipal de educación ambiental 2013-2023, fechado diciembre de 2012, adoptado por Decreto municipal 062 de diciembre 21 de 2012.	1.Biodiversidad y producción sostenible 2.Uso y manejo eficiente del agua 3.Manejo de residuos sólidos, semisólidos y peligrosos 4.Cualificación de la Educación ambiental a nivel municipal
Versalles	Plan municipal de educación ambiental 2010-2020, fechado noviembre 2009 "Participando y educando, mejoramos nuestra cultura ambiental", adoptado por Acuerdo 033 de 2009	1.Manejo de los recursos naturales 2.Manejo y disposición adecuado de aguas residuales domésticas e industriales y de residuos sólidos domésticos y peligrosos 3.Asentamientos humanos en zonas de riesgo 4.Contaminación atmosférica 5. Desarrollo de la Educación Ambiental a nivel municipal
Vijes	Plan municipal de educación ambiental 2013-2023, de fecha diciembre de 2012.	1.Gestión integral del saneamiento básico 2.Recursos naturales y producción alternativa 3.Cambio Climático 4.Cualificación de la Educación Ambiental a nivel municipal
Yotoco	"Mejoramiento y actualización del Plan municipal de educación ambiental 2013-2023", de fecha diciembre de 2013	1.Agua y Vida 2.Suelo y sostenibilidad 3.Biodiversidad 4.Calidad del Aire 5.Educación Ambiental participativa 6.Gestión del riesgo 7.Cambio Climático
Zarzal	Plan municipal de educación ambiental 2013-2023, fechado diciembre de 2012. Por Decreto No.150.02.05-225 de diciembre 27 de 2012, se adopta y aprueba el PME A	1.Gestión integral del saneamiento básico 2.Cultura Ambiental ciudadana 3.Cambio Climático 4.Cualificación de la Educación Ambiental a nivel municipal

Fuente: Municipios sujetos de control (respuesta a Circular 902 de 2019 -Dirección Técnica de Recursos Naturales y Medio Ambiente); Auditorías especiales Gestión Ambiental, ejecutadas 2017.  
Tabla elaboración propia

## **Conclusiones Generales**

La Educación Ambiental en el Departamento del Valle presenta avances en la institucionalización, desde el punto de vista de la creación y adopción mediante actos administrativos de los Comités interinstitucionales de educación ambiental - CIDEA en los 36 municipios sujetos de control que respondieron a la Circular y la formulación de los planes municipales de educación ambiental-PMEA, elaborados en su inicio con acompañamiento y asesoría de la Autoridad Ambiental-CVC.

El 95% de los municipios sujetos de control incorporaron propuestas asociadas a la educación ambiental en los Planes de Desarrollo 2016-2019, aunque no hay una unidad de criterios entre los municipios para gestionar la educación ambiental en el territorio, ya que 27 la consideran como programa, subprograma y metas, mientras que existen casos que solo se gestiona como meta.

En general se presentan deficiencias en la operatividad de los Comités, frente a la evaluación y seguimiento de los Planes municipales de educación ambiental, a fin de determinar su avance y el impacto de su ejecución en las situaciones ambientales que se pretendían intervenir, debilidades en planificación de la gestión al no determinarse un plan de trabajo, no cumplirse en gran parte de éstos con la periodicidad establecida para las reuniones, fallas en la continuidad en los temas que se abordan y de seguimiento a los compromisos en los casos que se establecen.

## **CAPITULO 4**

# **ESTADO ACTUAL DE LA POLÍTICA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) EN EL DEPARTAMENTO**

*Por Ángela F. Libreros Rojas  
Profesional Universitaria*



## ***ESTADO ACTUAL DE LA POLÍTICA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS-RAEE – EN EL DEPARTAMENTO***

Las necesidades generadas a la sociedad, con miras a un desarrollo económico y mejoramiento de la calidad de vida, ha intensificado la utilización de tecnologías como los aparatos eléctricos y electrónicos, cuya producción requiere de materias primas provenientes de los recursos naturales, sin prever desde un comienzo, estrategias y mecanismos de responsabilidad social y ambiental en el manejo y gestión durante todo el ciclo de vida del producto, desde su generación hasta su disposición final, ocasionando a nivel mundial altos volúmenes de residuos o la llamada “basura electrónica”, sin un manejo adecuado, con el consiguiente riesgo e impacto sobre la salud humana y el medio ambiente por el contenido de elementos peligrosos de algunos de sus componentes.

Ante este panorama, los estados a través de los organismos como las Naciones Unidas, suscriben convenios o tratados internacionales como el Convenio de Basilea *sobre control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación*, y otros convenios posteriores, que han dado origen a leyes como en el caso colombiano y la adopción de políticas públicas para la gestión integral de los residuos de los aparatos eléctricos y electrónicos -RAEE.

El presente capítulo tiene como objetivo, la evaluación de la gestión llevada a cabo por las entidades territoriales sujetas de control, en el marco de implementación de la política, de acuerdo a las estrategias consideradas en ésta que incluyen a las entidades territoriales como uno de los actores responsables y a los CIDEAS y secretarías de educación, como actores de apoyo. El análisis documental se realiza con base en la información aportada por los municipios en respuesta a solicitud de la Dirección Técnica de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Organismo de control.

**Marco normativo**

Tabla No.1 Normas relacionados con la gestión integral RAEE

Norma	Objeto
Decreto Ley 2811 de 1974	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente
Ley 253 de 1996	Por medio de la cual se aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, hecho en Basilea el 22 de marzo de 1989
Decreto 4741 de 2005	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral
Resolución 1362 de 2007	Por la cual se establece los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005
Resolución 1297 de 2010	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores
Resolución 1511 de 2010	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas
Resolución 1512 de 2010	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos
Ley 1672 del 19 de julio de 2013	Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una Política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y se dictan otras disposiciones
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible
Política Nacional Gestión Integral de Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos -2017	
Decreto 284 del 15 de febrero de 2018	Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Gestión Integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos -RAEE y se dictan otras disposiciones (adicionan al Libro 2, Parte 2 del Decreto 1076, el <b>Título 7A</b> , sobre gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos -RAEE). Art. 2.2.7A.2.6 -Deberes de las Entidades Territoriales. Artículo 2.2.7A.4.3.-De los RAEE de las Entidades Públicas

Previo al análisis se citan unas definiciones importantes sobre el tema:

Los aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE): *son todos los aparatos que para funcionar necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos, así como los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir tales corrientes.*

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), *son los aparatos eléctricos o electrónicos en el momento en que se desechan o descartan, comprende todos aquellos componentes, consumibles y subconjuntos que forman parte del producto cuando se descarta, salvo que individualmente sean considerados peligrosos, caso en el cual recibirán el tratamiento previsto para tales residuos.*

La gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, *es el conjunto articulado e interrelacionado de acciones políticas, normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo desde la prevención de la generación hasta la disposición final de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región*<sup>3</sup>.

### **Generalidades**

El Estado Colombiano participó en el Convenio de Basilea sobre control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, realizado en 1989, ratificado a través de la Ley 253 de 1996. Dentro de los considerandos se tienen en cuenta las directrices, recomendaciones y principios de varios de los convenios internacionales de las Naciones Unidas, en lo que se relaciona con los desechos peligrosos. En esta ley se establecen las obligaciones generales al Estado, el deber de designar las entidades competentes y otras importantes determinaciones en la materia.

A partir de esta ley se desarrolla una serie de normas orientadas a la gestión de los residuos peligrosos. En el 2005 a través del Decreto 4741 se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral, con el propósito de proteger la salud humana y el ambiente, definen los principios, hacen referencia a la clasificación, caracterización de los residuos peligrosos; establecen las obligaciones y responsabilidades de los diferentes actores que intervienen en el ciclo de los productos.

---

<sup>3</sup> Política nacional para la gestión integral de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, 2017. Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible, Bogotá, Colombia

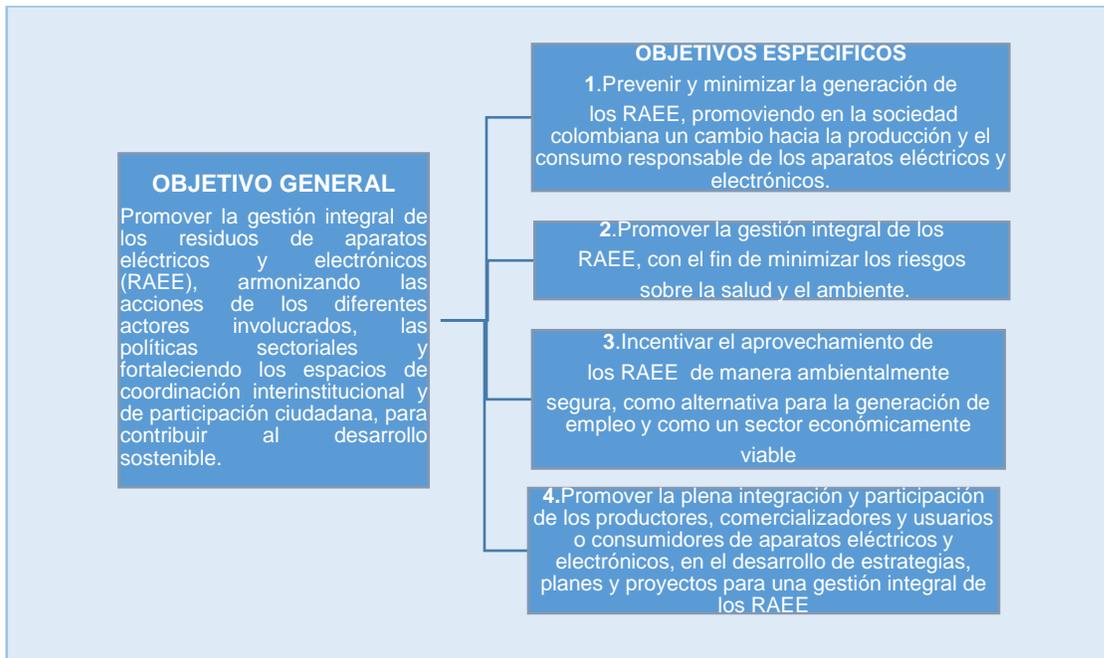
Se establecen las responsabilidades de las autoridades ambientales, de los municipios, en éstos, las obligaciones se relacionan con la identificación y localización de infraestructura para el manejo de los residuos en el plan de ordenamiento territorial; apoyo a la realización de campañas de sensibilización para promover la gestión integral de residuos peligrosos, así como obligaciones al IDEAM, se determinan unas prohibiciones, vigilancia y control, entre otros. En el 2010 se expiden tres resoluciones sobre el establecimiento de los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de pilas y/o acumuladores, de residuos de bombillas y de residuos de computadores y/o periféricos.

Mediante la Ley 1672 de 2013 se establecen los lineamientos para la política pública de la gestión integral de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEE, generados en el territorio nacional. Trazan entre otros aspectos, los principios rectores, las responsabilidades y obligaciones en cuanto al tema, dispone deberes a los diferentes actores como gobierno, productores, usuarios, consumidores y gestores. Entre los deberes al gobierno nacional, se encuentra el de *diseñar una política pública para la gestión integral de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos*.

A los entes municipales y autoridades ambientales, el deber de realizar actividades de divulgación, promoción y educación que orienten a los usuarios de aparatos eléctricos y electrónicos, sobre los sistemas de recolección y gestión de los residuos de estos productos y sus obligaciones. Se determinan los objetivos a tener en cuenta por el gobierno nacional para el establecimiento de la política pública, componentes de la misma, deber de crear el Comité Nacional de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos y las funciones de éste. Se establece expresamente la prohibición de disponer los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en rellenos sanitarios, otorgando la atribución al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de regular la utilización y disposición de RAEE en rellenos de seguridad.

Con base en los anteriores lineamientos, en el 2017 se expide el documento de Política nacional de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEE, con horizonte de tiempo al 2032. Está constituida en antecedentes, marco de referencia, diagnóstico de la problemática de la gestión de los RAEE en Colombia, principios, objetivos, se formula el plan de acción y sistema de seguimiento y evaluación. En el siguiente gráfico se describen los objetivos de la política.

Gráfico No.1 Objetivos de la Política nacional para la gestión integral de los RAEE



Fuente: Documento de Política nacional gestión integral RAEE, 2017

Para alcanzar los objetivos de la Política, en el plan de acción se proyectan estrategias, líneas de acción, metas, indicadores, actores responsables y actores de apoyo. En la siguiente tabla se relacionan las estrategias en que se asignan responsabilidades y/o intervienen como actores de apoyo, las entidades territoriales, así como, en calidad de actores de apoyo, los CIDEAS y Secretarías de Educación.

Tabla No.2 Estrategias de la Política Nacional de gestión integral RAEE  
(Entidades territoriales/CIDEAS/Secretarías de Educación)

Estrategia	Línea de Acción	Meta	Indicador	Actores responsables	Actores de apoyo
<b>Objetivo Especifico 1</b>					
1. Sensibilización y educación hacia la producción y el consumo responsable de aparatos eléctricos y electrónicos, para la extensión de su vida útil y para la promoción de medidas orientadas al eco-diseño.	1.1. Desarrollo de programas, campañas o estrategias de educación ambiental, sensibilización y participación, para promover la apropiación e implementación efectiva de la Política nacional para la gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), con el fin de generar un cambio progresivo en la sociedad colombiana hacia la producción y el consumo responsable de aparatos eléctricos y electrónicos.	Llegar como mínimo al 50% de los municipios del país en el año 2032, con programas, campañas o estrategias de educación ambiental y sensibilización. (L)	Porcentaje (%) de municipios del país con programas, campañas o estrategias de educación ambiental y sensibilización	Autoridades ambientales, <b>entidades territoriales</b> (Municipios, distritos o deptos), miembros del Comité Nacional de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).	<b>Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA)</b> , Ministerio de Educación Nacional, <b>Secretarías de educación</b> , las ONG, productores y comercializadores de aparatos eléctricos y electrónicos.
	1.2 Integrar a la formación ambiental impartida en las escuelas y colegios del país las temáticas de la producción y el consumo responsable y sostenible de AEE y de la gestión integral de los RAEE, a través de los Proyectos Ambientales Escolares – PRAE (Decreto 1743 de 1994) y en el marco de la Política Nacional de Educación Ambiental.	1.2.1 Una directiva u otro acto administrativo semejante, que defina las orientaciones para integrar esta formación en los PRAE. (C)	Una Directiva	Minambiente, Mineducación	<b>Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA)</b> , <b>Secretarías de educación</b> , las ONG, productores, y comercializadores de aparatos eléctricos y electrónicos
<b>Objetivo específico 2</b>					

Estrategia	Línea de Acción	Meta	Indicador	Actores responsables	Actores de apoyo
2. Desarrollo y establecimiento de instrumentos para la recolección y gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).	2.2 Elaborar reportes en materia de gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	2.2.1 Generar 3 reportes sobre el diagnóstico de la generación de RAEE, el estado, los avances y los resultados de la gestión de los RAEE en Colombia. (C)	Reportes realizados	Minambiente, ANLA, Comité Nacional de RAEE.	MinCit, DANE, consumidores, gestores de RAEE, Sistemas de Recolección y Gestión de RAEE, autoridades ambientales y entidades Territoriales, la academia, otros
	2.3. Diseño e implementación de sistemas de recolección y gestión de los RAEE bajo el principio de la responsabilidad extendida del productor y la participación activa de todos los actores involucrados, mediante procesos de logística inversa o mecanismos equivalentes, con el fin de facilitar al consumidor la devolución de los RAEE.	2.3.1 Contar en el año 2032, con sistemas de recolección de RAEE para el 90 % de los tipos de aparatos eléctricos y electrónicos de consumo masivo que se importen o fabriquen en el país. (L)	Porcentaje (%) de tipos de aparatos eléctricos y electrónicos de consumo masivo que se importen o se fabriquen en el país con sistemas de recolección de RAEE.	Productores (fabricantes o importadores de aparatos eléctricos y electrónicos) y comercializadores.	Consumidores, gestores de RAEE, autoridades ambientales, ANLA y entidades territoriales.
	2.5 Desarrollo de estrategias, campañas informativas y de sensibilización a los usuarios y consumidores de aparatos eléctricos y electrónicos, sobre los mecanismos de retoma y devolución de los RAEE, así como sobre su gestión integral.	2.5.1 Contar con al menos una estrategia o campaña de información y sensibilización por cada tipo de SRyG de RAEE aprobado. (M)	Número de estrategias o campañas de información y sensibilización desarrolladas.	Productores y comercializadores de aparatos eléctricos y electrónicos.	Autoridades ambientales, entidades territoriales (municipios, distritos o departamentos), ONG, secretarías de educación, Minambiente, MinTIC, Mineducación, ANLA y otros.
	2.8 Realización de estudios y proyectos piloto con el sector informal (recolector y recuperador) de RAEE, para evaluar la pertinencia o las oportunidades de involucramiento en la cadena de gestión de los RAEE.	2.8.2 Desarrollo de un piloto de involucramiento del sector informal con SRyG de RAEE aprobados, en la etapa de recolección de los RAEE. (M)	Piloto desarrollado.	Minambiente, productores con SRy G aprobados.	Autoridades ambientales y entidades territoriales, recolectoras y recuperadoras de RAEE informales.

Estrategia	Línea de Acción	Meta	Indicador	Actores responsables	Actores de apoyo
		<b>2.8.3</b> Diseño e implementación de un plan de sensibilización para informar y concientizar a los recolectores y recuperadores de RAEE informales sobre los riesgos a la salud y al ambiente derivados de las actividades inadecuadas que llevan a cabo de desmantelamiento, separación y recuperación de materiales. (C)	Plan de sensibilización implementado.	Minambiente, autoridades ambientales, <b>entidades territoriales</b> , productores con SRyG de RAEE aprobados.	Las ONG y los miembros del Comité Nacional de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), recolectores y recuperadores de RAEE informales.
<b>Objetivo específico 4</b>					
<b>4.</b> Conformación de esquemas de trabajo conjunto entre el sector privado y el desarrollo de alianzas público-privadas para promover la gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).	<b>4.2</b> Conformación de mesas de trabajo regionales entre autoridades y sector privado, con el fin de impulsar las estrategias y líneas de acción establecidas en el marco de la Política nacional para la gestión integral de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).	4.2.1 Contar con 5 mesas regionales o de áreas metropolitanas conformadas (C)	Número de mesas conformadas.	Autoridades ambientales, <b>entidades territoriales</b> , <b>secretarías de educación</b> y sector privado.	Minambiente

**C:** corto plazo; **M:** mediano plazo; **L:** largo plazo

Fuente: Política nacional de gestión integral de RAEE, 2017

Mediante el Decreto 284 del 15 de febrero de 2018 se reglamenta lo relacionado con la gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, con el fin de prevenir y minimizar los impactos adversos al ambiente. En éste se les da alcance a las obligaciones establecidas a los diferentes actores que intervienen en el sistema de recolección y gestión de RAEE, dentro de los cuales se incluyen las obligaciones de las Autoridades ambientales y de las entidades territoriales, indicándose el deber de los departamentos, municipios y distritos, en el marco de la gestión integral de los residuos sólidos, de *incorporar en los planes de desarrollo territoriales, acciones encaminadas a facilitar y apoyar la gestión diferenciada de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE*, con el apoyo a las estrategias y logro de los objetivos de la política pública.

Se fija a las entidades públicas como usuarias o consumidoras de los aparatos eléctricos y electrónicos, que *“los bienes que correspondan a AEE dados de baja y que carecen de valor comercial en razón a su obsolescencia, deterioro, daño total o cualquier otro hecho que impida su venta, de acuerdo con la normativa vigente en materia de enajenación de bienes del Estado, deberán ser entregados en calidad de RAEE, a los sistemas de recolección y gestión de RAEE que establezcan los productores o terceros que actúen en su nombre, después de haber surtido los procedimientos internos de manejo y control administrativo de bienes de la respectiva entidad”*. El Decreto entró en vigencia en febrero de 2019.

### ***Gestión municipal en la política sobre RAEE***

En los Planes de desarrollo del periodo 2016-2019, los municipios no incluyen expresamente propuestas, de acuerdo a las competencias definidas para la entidad territorial en las normas sobre la gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos -RAEE, es mínima la referencia a residuos peligrosos y/o especiales, en algunos casos hacen mención a los planes de gestión integral de residuos sólidos domiciliarios, de forma general. En término de recursos, no se reportan inversiones específicas en el tema durante el 2018.

De un total de 36 municipios sujetos de control que respondieron a la Circular 902 de 2019, emanada de la Dirección técnica de recursos naturales y medio ambiente del Organismo de Control, 21 municipios presentan algún tipo de gestión, en coordinación con los CIDEAS, en campañas, capacitaciones, jornadas de pos consumo realizadas en alianza con empresas de servicios públicos domiciliarios, CVC y/o empresas encargadas de recolección de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Así mismo como gestión mencionan la adopción de política ambiental municipal o adopción por Resolución interna, de un programa para el manejo de los residuos electrónicos de la Alcaldía. Cinco (5) municipios no hacen referencia a lo relacionado con la gestión efectuada sobre RAEE, diez (10) municipios se limitan a responder que no cuentan con una política al respecto o no realizaron gestión. En la siguiente Tabla se presenta el detalle de la información aportada por los municipios que registran algún tipo de gestión en la vigencia 2018.

Tabla No.3 Información municipal sobre la gestión integral de los residuos de aparatos Eléctricos y electrónicos - RAEE, Vigencia 2018

Municipio	Detalle de la Gestión Municipal
Alcalá	Realización de campaña de residuos posconsumo en conjunto con CIDEA, CVC y la empresa de aseo, transferencia al punto de acopio dispuesto por la CVC en el municipio de Cartago. Instalación de punto de recolección, recorrido de recolección de residuos posconsumo.
Andalucía	Realización de actividades de capacitación y recolección de residuos posconsumo en el municipio, liderado por el CIDEA.
Ansermanuevo	Realización en septiembre del 2018 campaña sobre recolección de residuos de aparatos eléctricos posconsumo en el municipio. En reunión CIDEA socialización de decreto, normas amigables con el medio ambiente, como parte del programa nacional de sustitución de neveras.
Argelia	<p>Jornada de Residuos Especiales. Jornada posconsumo-septiembre 2018 Empresa municipal de Aseo (Esargelia S.A E.S.P.)</p> 
Bugia	<p>Informa no contar con política pública. Dentro del Plan de Desarrollo -Programa Asistencia a la gestión integral de residuos sólidos, el No.9 Recolección de residuos especiales, incluyendo los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE. Realización de jornada anual el 19 de octubre de 2018, con participación de Secretaria de agricultura, TIC, CVC, Policía Nacional, entre otras, participación de la comunidad entregando los residuos RAEE, llantas, posconsumo y aceites usados, indican de cantidad recogida en total 3.244,76 Kg, dándose la disposición final.</p>
Bugalagrande	<p>Suscripción Convenio de Recolección y Gestión de Residuos de Bombillas con empresa recolectora. Ubicación en instalaciones de la alcaldía recipiente para la recolección de pilas o baterías usadas.</p> 

Municipio	Detalle de la Gestión Municipal
Caicedonia	Por Acuerdo municipal 008 del 31/08/2018, se adopta y pone en marcha la política ambiental municipal – POAM para el municipio de calcedonia – valle, que establece el seguimiento y ajustes al PGIRS, dentro del cual existe el programa de manejo integral de residuos especiales. La política establece mecanismos para la identificación de los generadores. cita un programa del PGIRS relacionado con el tema de RSE: Programa de gestión de residuos especiales en el municipio de Caicedonia -proyecto gestión integral de residuos sólidos especiales
Calima -Darién	Realización de campañas para reducir el impacto ambiental que generan los residuos eléctricos y electrónicos, citan: Foro educativo; realización de campaña de recolección de RAEE con el apoyo de la CVC, CIDEA y empresa privada. En diciembre de 2017, inician prueba piloto, jornada de reciclación de RAEE, recolección de luminarias, impresora, bombillas, CPU, mangueras navideñas, pilas, monitores. Recolección puerta a puerta de materiales inservibles conjuntamente con la secretaría de salud y Unidad de Aseo.
Cartago	A través del CIDEA realización de campañas de recolección de elementos posconsumo eléctricos y electrónicos con acompañamiento de la Autoridad Ambiental y la empresa de aseo, indica que en el 2018 la Alcaldía municipal aportó con la entrega y disposición final de 22.970 Kg de residuos de equipos de cómputo y electrónicos
El Águila	La política no está establecida. Actividades para la gestión integral de aparatos electrónicos y eléctricos, con la empresa de aseo municipal en conjunto con la alcaldía para hacer campañas de recolección y entrega de estos elementos a empresas con la capacidad y certificación para la recepción y procesamiento de este tipo de elementos.
Florida	A través del programa Plan de Intervenciones colectivas - PIC, y el Hospital Benjamín Barney Gasca a partir del año 2017 en el plan de acción, jornadas de recolección de residuos especiales, entre ellos, aparatos electrónicos y electrónicos (RAEE).
Jamundí	<p>La Empresa de Aseo en Alianza estratégica con empresa privada, para la recolección de estos elementos posconsumo, donde expiden el respectivo certificado de Aprovechamiento responsable. La empresa de aseo, según el informe, oferta a las I.E. las campañas Post consumo como: Pilas, medicamentos, aerosoles, aceite usado de cocina, luminarias y RAEE: "Actas de solicitud de retoma de equipos" suscritas por cada una de las sedes educativas, con la líder regional del Cenare; Remiten actas de retoma de equipos obsoletos, de equipos de cómputo, entregados por Instituciones educativas a líder regional CENARE-Centro nacional de aprovechamiento de residuos electrónicos de Computadores para Educar -CPE.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="467 1577 690 1801">  </div> <div data-bbox="703 1560 959 1801">  </div> <div data-bbox="984 1570 1365 1801">  </div> </div>

Municipio	Detalle de la Gestión Municipal
La Unión	<p>Se informa de realización de Jornada de recolección de residuos posconsumo 2 de octubre de 2018, con la intervención de CVC, Secretaría de Agricultura y medio ambiente del municipio, Policía nacional, empresa Veolia, Andi, mundo ecosoluciones. (Recolección envases agroquímicos, RAEE (bombillas, luminarias, computadores, pilas)</p> <p>• PUBLICIDAD DE LA JORNADA</p>  <p>• CASA DE LA CULTURA DIA DE LA JORNADA 10 DE OCTUBRE DE 2018.</p>  <p>• RECOLECCION RAEE.</p>  
La Victoria	<p>Informa el municipio que con apoyo de la CVC, la Empresa de Aseo, se realizó campaña conjunta denominada "Posconsumo" en octubre de 2018, con objetivo principal los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos -RAEE y línea de acción, la intervención de la población y conducir los residuos sólidos al centro de acopio, ubicado en la Unión -Valle.</p> 
Obando	<p>Informan de desarrollo de Jornada de recolección de residuos posconsumo, perifoneo por todo los barrios, sobre el uso, manejo y disposición de dichos residuos especiales, recolección y recogida de los residuos de envases de agroquímicos, con el apoyo de Aseobando.</p> 

Municipio	Detalle de la Gestión Municipal
Restrepo	El municipio remite la Resolución No.0414 del 25 de agosto de 2017, por la cual se adopta el programa para el manejo de residuos electrónicos de la Alcaldía municipal de Restrepo, anexas el Programa fechado 15 de agosto de 2017, a la respuesta. El Programa está a cargo de la Secretaría de Gobierno, Convivencia y Tecnologías de la Información. No remiten soporte alguno de la gestión en RAEE en el 2018.
Sevilla	En el año 2018 se realizaron talleres educativos sobre "RAEE", diseño de un plegable educativo, distribuido en las charlas institucionales y en centros educativos.
Ulloa	Con base en la Estrategia 2, objetivo específico 2, línea de acción 2.5. de la política pública RAEE, realizaron una campaña de recolección de RAEE, en conjunto con la Empresa de aseo Serviulloa, CVC, Administración municipal, Instituciones Cidea, anexas poster de campaña y registros de personas que hicieron entrega de estos residuos para la adecuada disposición (recolección de pilas, celulares, estabilizadores, monitores, bombillas, etc.)
Versalles	La gestión sobre residuos* eléctricos y electrónicos (RAEE) se viene trabajando en la recolección dos veces al año. Estos elementos son entregados a la CVC DAR BRUT
Vijes	<p>El municipio remite copia de Certificado SA18CAL del 28 de marzo de 2018 de Almacenamiento Temporal, expedida por empresa prestadora del servicio de gestión de excedentes industriales y residuos peligrosos "primera jornada de recolección de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos -RAEE</p> 
Zarzal	Citan realización de campaña de recolección de posconsumo con participación de CVC DAR BRUT, Umata, Policía y Ejército. "Jornada de recolección de residuos posconsumo Zarzal 2018"

Fuente: Respuesta de municipios a Circular 902 de 2019

## **Conclusiones Generales**

Los municipios sujetos de control no incluyeron de forma específica en los Planes de Desarrollo y presupuesto, propuestas para la gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

La intervención en general en la gestión integral de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos a nivel municipal es aún incipiente, la mayor parte de la gestión desarrollada por los municipios hace referencia a la realización de las jornadas de recolección, jornadas de posconsumo, capacitaciones, campañas, bajo la coordinación de los CIDEAS. Dos municipios mencionan la adopción de política ambiental municipal o adopción por Resolución interna, de un programa para el manejo de los residuos electrónicos de la Alcaldía.

## **CAPÍTULO 5**

### **SITUACIÓN ACTUAL EN LA GESTIÓN PARA REDUCIR LOS RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO Y VARIABILIDAD CLIMÁTICA, Y LOS DESASTRES EN EL DEPARTAMENTO**

*Por Gilma Gómez Giraldo  
Profesional Universitaria*



## **Capítulo 5**

### **SITUACIÓN ACTUAL EN LA GESTIÓN PARA REDUCIR LOS RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO Y VARIABILIDAD CLIMÁTICA, Y LOS DESASTRES EN EL DEPARTAMENTO**

*Por Gilma Gómez Giraldo  
Profesional Universitaria*

#### **Generalidades**

Desde el Plan Nacional de Desarrollo, frente a la política de cambio climático se tiene una estrategia de integración en la planificación del desarrollo, siendo necesaria la implementación de procesos de la gestión del riesgo de desastres, el fortalecimiento de la gestión del riesgo en conocimiento, reducción y manejo. Para ello se espera la incorporación de programas, proyectos y acciones en los planes de desarrollo, en concordancia con lo establecido en la Ley 1523 de 2012. Con base en lo anterior, las entidades territoriales deberán incorporar dentro de sus planes de desarrollo, planes de ordenamiento territorial y demás instrumentos de planeación, la gestión del cambio climático, teniendo como referente los planes integrales de gestión del cambio climático territoriales. Estos planes deben estar articulados con la gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático. Dicha incorporación debe hacerse tanto en los planes integrales de gestión del cambio climático territorial, como en los planes departamentales y municipales de gestión del riesgo y demás instrumentos de planeación definidos en el Capítulo III de la Ley 1523 de 2012.

La implementación de la política de cambio climático se hará a través de los planes integrales de gestión del cambio climático, instrumentos a través de los cuales, identificará, evaluará y orientará la incorporación de medidas de mitigación de gases efecto invernadero y adaptación al cambio climático. La responsabilidad de formular, implementar y hacer seguimiento a dichos planes será de los alcaldes con el apoyo de las autoridades ambientales.

La adaptación al cambio climático se articulará, en aplicación de los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad, con el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, con el propósito de armonizar la adopción e implementación de políticas, planes y programas orientados a la adaptación al cambio climático.

El objetivo de este capítulo es determinar el grado de avance en la implementación de la Política Nacional de Cambio Climático y Gestión del Riesgo y las medidas adoptadas en la vigencia 2018 para prevenir los posibles riesgos identificados, reducir su vulnerabilidad frente a las amenaza de cambio climático. Para ello, se solicitó mediante encuesta a los 37 municipios sujetos de control, información sobre las temáticas: Medidas adoptadas para prevenir y disminuir posibles riesgos detectados que tengan intervención con el cambio climático: existencia del plan integral de gestión del cambio climático aprobado; Avances en gestión del riesgo y cambio climático y formulación y aprobación del portafolio de estrategias de adaptación cambio climático.

En los municipios de Alcalá, Cartago, El Dovio, Buga, Jamundí, La Victoria, Restrepo y Riofrío que cuentan con dicho portafolio, no han sido aprobados por acto administrativo.

En la siguiente tabla se consolida la información enviada por lo municipios para determinar la situación y avances frente a la gestión para reducir los riesgos y efectos del cambio y variabilidad climática y los desastres. En dicho tabla se detallan las acciones y medidas adoptadas por los municipios para la prevención y disminución de los riesgos, así como, si estos cuentan con el plan integral de gestión del cambio climático, si se cumplen con los principios de concurrencia y subsidiariedad y la información relacionada con la existencia de portafolios de adaptación del cambio climático, debidamente aprobados.

Municipios	Medidas adoptadas para prevenir y disminuir los riesgos	Plan integral de gestión del cambio climático aprobado	Avances gestión del riesgo y cambio climático	Portafolio estrategias adaptación cambio climático
Alcalá	Se dio inicio a la actualización y ajustes al EOT para la incorporación de la gestión del cambio climático, mediante un modelo conceptual que reúne los criterios definidos en el portafolio de adaptación definido por el municipio. Las medidas adoptadas en el año 2018 están encaminadas a conocimiento del riesgo en el sector educativo.	NO	Se llevó a cabo la mesa local de cambio climático con convenios con CVC y otras entidades. Instalación dos estaciones meteorológicas en la zona rural y socialización de los conceptos de cambio climático y la variabilidad del clima entre otros. Este municipio hace parte del nódulo regionales de cambio climático eje cafetero y pacífico sur. Se tomaran en dos microcuencas de los municipios del norte del valle incorporando medidas de adaptación ecosistémicas a escala local en Alcalá y Cartago. En Alcalá las dos estaciones meteorológicas tienen limitaciones para su funcionamiento.	Si

Municipios	Medidas adoptadas para prevenir y disminuir los riesgos	Plan integral de gestión del cambio climático aprobado	Avances gestión del riesgo y cambio climático	Portafolio estrategias adaptación cambio climático
Andalucía	Una de las medidas adoptadas es el trabajo de " los humedales, estos ecosistemas desempeñan una función en la mitigación del cambio climático son los sumideros de carbono más eficaces del planeta" se realiza mantenimiento del humedal la bolsa para contribuir al retroceso del cambio climático. Otra de las acciones es la siembra de en la zona rural plana y montañosa, árboles para la conservación	NO	Capacitaciones en instituciones educativas para la concientización del cambio climático.	No
Ansermanuevo	Campañas para el uso racional y eficiente del agua en barrios y veredas dentro de la campaña " orgullo por la conservación de la subcuenca quebrada de Toro."	NO	Solo en la vigencia 2019 se conformó la mesa del cambio climático en cumplimiento de la ley 1931 de 2018	NO
Bugalagrande	Se llevó a cabo la construcción de 3 biodigestores en la zona rural montañosa como medida de mitigación al cambio climático, realización de talleres sobre el tema en los corregimientos de Galicia, Ceilán y Chorreras	NO	El municipio afirma que se realizaron siembras de árboles en el corregimiento de Ceilán y san Antonio armonizando con el plan de gestión del riesgo.	NO
Caicedonia	No es específica la respuesta.	NO	No es específica la respuesta	NO
Candelaria	En el presupuesto de la vigencia 2018 se tiene rubro denominado " gestión del cambio climático en la ruta del desarrollo", sin embargo no se observan actividades específicas para la reducción de los riesgos en cambio climático.	NO	No es específica la respuesta	No es específica la respuesta.

Municipios	Medidas adoptadas para prevenir y disminuir los riesgos	Plan integral de gestión del cambio climático aprobado	Avances gestión del riesgo y cambio climático	Portafolio estrategias adaptación cambio climático
Cartago	En el presupuesto de la vigencia 2018 , se han ejecutado acciones de mitigación a los efectos del cambio climático a través de la construcción de estufas eco eficientes en el sector rural, que garanticen la disminución de los impactos generados por la tala de coberturas boscosas	NO	La oficina de gestión del riesgo de desastres, ha impulsado la conformación del Nodo Regional del cambio climático en el 2018 con la participación del concejo municipal para la gestión del riesgo. Como resultado de las anteriores acciones se realiza la instalación de la estación meteorológica de manera permanente, se está conformando la mesa local del cambio climático	SI
Calima Darién	No especifica respuesta	No especifica respuesta	No es específica la respuesta	No es específica la respuesta.
Dagua	En el plan de desarrollo se registra el proyecto "sensibilizar para la implementación de acciones frente al cambio climático, cuya meta producto es realizar talleres de sensibilización educación ambiental ara el cambio climático. Se ejecutaron según el municipio jornadas de cuatro (4) horas para generar conciencia frente a las consecuencias del cambio climático y a la responsabilidad del hombre como agente Generador del problema en 10 sedes institucionales educativas y juntas administradoras	No especifica respuesta	No especifica respuesta	No especifica respuesta
El Águila	Las acciones adelantadas por la alcaldía municipal para disminuir los riesgos, están inmersos en el plan de acción, con actividades referentes a capacitar y sensibilizar la población rural y urbana del municipio	NO	No especifica respuesta	NO

Municipios	Medidas adoptadas para prevenir y disminuir los riesgos	Plan integral de gestión del cambio climático aprobado	Avances gestión del riesgo y cambio climático	Portafolio estrategias adaptación cambio climático
El Cerrito	No especifica respuesta	NO	No especifica respuesta	NO
Guacarí	No hubo ninguna medida adoptada por el Municipio en el año 2018, para prevenir riesgos identificados y reducir vulnerabilidad frente a las amenazas del cambio climático.	NO	No hay programas, ni proyectos de cambio climático ejecutado en la vigencia 2018. No se encuentra armonizado con la gestión del riesgo	No responde
Jamundí	Capacitaciones y socialización en la zona urbana y rural con el fin de aunar esfuerzos y recursos técnicos para el fortalecimiento de capacidades de los actores institucionales en relación con la adaptación y la mitigación al cambio climático.	NO	Reuniones de articulación con la CVC y secretaria de agricultura para conformar la mesa de cambio climático de Jamundí. Se asistió al taller " todos preparados frente al fenómeno del niño, acciones recomendadas para mitigar el riesgo frente a la posibilidad de ocurrencia del fenómeno del niño en el 2019. No se encuentra armonizado con la gestión del riesgo.	NO
El Dovio	No especifica respuesta	No	No especifica respuesta	Si
Buga	Construcción de obras de mitigación en el sector las frías con el fin de mitigar posibles afectaciones que pueda producir el cambio climático. Formulación y elaboración del plan municipal de gestión del riesgo de desastres 2018, participación en simulacro nacional en gestión del riesgo, que generen propuestas de intervención para incrementar la capacidad administrativa y operativa para la atención de impactos asociados a eventos climáticos. Campañas uso racional de agua y prevención de incendios forestales. Talleres comunitarios	El municipio contesta que no tiene el plan debidamente aprobado	El municipio relaciona que se ha realizado gestiones con la secretaria departamental de gestión del riesgo de desastres para la instalación de tres sistemas de alerta temprana, instalados en tres puntos, con el fin de minimizar los efectos relacionados con la variabilidad y el cambio climático.	SI
La Cumbre	En conjunto con la Fundación Universidad del valle, se adelanta la 2 restauración de seis		El Municipio informa que no se ejecutaron proyectos de cambio climático en el 2018. El municipio informa que mediante acta 01 de	

Municipios	Medidas adoptadas para prevenir y disminuir los riesgos	Plan integral de gestión del cambio climático aprobado	Avances gestión del riesgo y cambio climático	Portafolio estrategias adaptación cambio climático
	cuencas hidrográficas como medida de adaptación al cambio climático basado en ecosistemas en el departamento del Valle del Cauca	NO	abril de 2018, se hace la socialización del producto del convenio CVC mesa municipal de cambio climático	NO
La Victoria	Fortalecimiento del consejo de gestión del riesgo, seguimiento y actualización de los planes de gestión del riesgo, plan de Emergencias, capacitaciones	NO	Avance formulación del Plan de adaptación al cambio climático desde la vigencia 2017. Pero aún no está aprobado. El municipio de La Victoria no ha sido objeto de estudio	SI
Pradera	Dentro del componente ambiental del plan de desarrollo, se cuenta con un subprograma llamado adaptación al cambio climático y tres proyectos que impactan este subprograma	NO	Se realizó la descolmatación y obras de canalización al cauce del río Bolo con el objetivo de cumplimiento al programa de prevención y atención de desastres, para mitigar en los sectores afectados, la creciente súbita de este río	NO
Restrepo	Las medidas de adaptación están identificadas en los portafolios de estrategias de adaptación y que son coherentes con el plan de desarrollo. En presupuesto incluyo algunas medidas en el sector medio ambiente y gestión del riesgo	NO	El municipio para demostrar la coherencia con el plan de desarrollo y el portafolio de adaptación, a través de programas y proyectos del sector medio ambiente, gestión del riesgo, sector agua potable y agropecuario básicamente	Si
Riofrío	No especifica información	NO	Envía una cartilla y un documento más enfocado a la inversión ambiental	SI
Sevilla	El municipio informa que se está en proceso de actualización el POT.	NO	No especifica información	NO
Toro	El municipio identificó los posibles riesgos hídricos los cuales fueron llevados a la mesa local del SIDAP	NO	No especifica	NO

Fuente: Respuesta de Municipios a Circular 902 de 2019

Desde el punto de vista de la inversión, en el sector de gestión del riesgo, a nivel departamental y municipal se tienen los siguientes avances en relación al conocimiento, reducción y manejo de desastres en general.

## **Gestión del riesgo a nivel Departamental**

Con relación a las estrategias de cambio climático y variabilidad climática, en el marco de la política pública departamental de ambiente, gestión integral del recurso hídrico del Valle del Cauca 2017-2019, se determinó integrar el análisis del riesgo, en el diagnóstico biofísico, económico y socio ambiental de los POT, manejo de cuencas hidrográficas y la planificación del desarrollo en los diferentes niveles del gobierno departamental.

Según el informe de gestión de la Secretaría de gestión del riesgo de desastres vigencia 2018, se han adelantado acciones en tres grandes aspectos.

Conocimiento del Riesgo, siendo el objetivo de éste, conocer el territorio, identificar y caracterizar los escenarios de riesgo en el Departamento del Valle del Cauca, se cuenta con la red departamental de emergencias de funcionamiento 24 horas a través de la cual se recibe y despacha información de emergencias y desastres y demás relacionadas con la gestión del riesgo, en 42 municipios del Valle del Cauca y en apoyo a los Consejos municipales de gestión del riesgo de desastres.

En reducción del riesgo, el objetivo “liderar la aplicación de medidas de intervención dirigidas a modificar o disminuir las condiciones de riesgo actuales, a evitar nuevos riesgos y a generar mecanismos o instrumentos financieros que permitan obtener recursos económicos oportunos para la atención de emergencias y la recuperación; orientados a la promoción de la cultura de la Gestión del riesgo de desastres en el Valle del Cauca. Se realizó capacitación en planes comunitarios y escolares de gestión del riesgo de desastres en diferentes municipios del Valle del Cauca, por medio de talleres prácticos donde los participantes identifican sus amenazas, vulnerabilidades y capacidades. Como capacidad instalada se realizó entrega de extintores, camillas, inmovilizadores, botiquines de primeros auxilios y kits de señales de evacuación. Otra actividad fue la priorización de municipios con situaciones críticas en cuanto a riesgos, siendo el municipio del Águila donde se realizó trabajo de formación a la comunidad.

Manejo de desastres, cuyo objetivo es liderar, asesorar y ejecutar la preparación para la respuesta ante emergencias que se registren en el Departamento del Valle del Cauca, ocasionadas por fenómenos de origen natural, antropogénico intencional y no intencional, con el fin de ejecutar la recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción segura y de esa manera garantizar el establecimiento de líneas vitales para el retorno a la normalidad. Aplica desde la preparación para la respuesta, hasta la ejecución de la recuperación. Se realizó capacitación sobre el Sistema comando de incidentes, dirigido a la Secretaría de

gestión del riesgo de desastres, el Consejo departamental de gestión del riesgo de desastres y los coordinadores municipales de gestión del riesgo de desastres.

Para dar cumplimiento a la meta de resultado de “Promover en el 100% de los municipios del Valle del Cauca, la cultura de la gestión del riesgo de desastres, cambio climático y variabilidad climática, durante el cuatrienio 2016-2019”, se ejecutaron en la vigencia 2018 los siguientes proyectos a través del programa **“Gestión del riesgo de desastres en el Valle del Cauca y adaptación a la variabilidad y al cambio climático”**, los proyectos registrados fueron: Difusión de la cultura de la gestión del riesgo de desastres, mediante la implementación de instrumentos de planeación y presencia institucional en el Valle del Cauca; fortalecimiento técnico, estratégico e institucional de la gestión del riesgo de desastres con mayor prevención en el Valle del Cauca; mejoramiento de la atención integral del cuerpo de bomberos, ante la probabilidad de ocurrencia de múltiples eventos de emergencia, mediante el fortalecimiento Institucional; Implementación de la gestión del riesgo de desastres con la Ley 1523 de 2012 y Ordenanza 439 de diciembre de 2016 en el Valle del Cauca.

Frente a los esfuerzos para reducir los riesgos y efectos del cambio climático y variabilidad climática y los desastres, desarrolló actividades enfocadas a la capacitación a Instituciones educativas oficiales. Este proceso tiene como horizonte la construcción y fortalecimiento de prácticas protectoras y seguras para las niñas, niños, adolescentes y jóvenes. Se llevaron a cabo las capacitaciones de planes escolares de gestión del riesgo en 200 instituciones, en cumplimiento de la meta producto de reducción del riesgo.

Los municipios donde se hizo la capacitación fueron Candelaria, Cartago, La Unión, Yotoco, Calima Darién, Jamundí, Bugalagrande, Florida, Sevilla, Caicedonia, Andalucía, El Águila y Versailles, con líderes comunales, juntas de acción comunal en barrios etc.

Según informes de la Secretaría, el Valle del Cauca presentó el plan integral de cambio climático, con el acompañamiento de CVC y el CIAT, con el fin de avanzar en las principales necesidades en materia de adaptación y mitigación de cambio climático. Dicho plan cuenta con proyecciones climáticas para el departamento

El departamento, a través de la Secretaría de Ambiente, mediante el programa “gestión del riesgo de desastres en el Valle del Cauca y adaptación a la variabilidad y al cambio climático”, desarrolla el subprograma adaptación al cambio climático, donde el producto esperado es el Plan de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático para el Valle del Cauca.” Según informe de gestión de la Secretaría de Ambiente, este proyecto se viene adelantando desde la vigencia

2017 a la fecha según la Secretaría, se cumplió con la formulación del Plan, siendo socializado en el Consejo de Gobierno.

Con recursos del departamento y a través de Vallecaucana de Aguas, se manejan dos subcomponentes: plan de gestión de riesgo sectorial, lo que incluye actividades de seguimiento y ajustes al plan de gestión de riesgo sectorial y la reducción del riesgo y el manejo de desastres.

### **Gestión del riesgo a nivel municipal**

Desde el punto de vista de los planes de desarrollo a nivel municipal, en gestión del riesgo, se plantea de manera general, la actualización de los planes municipales de gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático. Así mismo se proyecta capacitar la población en la atención y prevención de desastres y fortalecer organismos que conforman el CLOPAD, los propósitos comunes a nivel municipal desde el plan de desarrollo, son entre otros, ejecutar actividades de capacitación en conocimiento y reducción de riesgos y desastres, fortalecimiento del sistema de gestión del riesgo, Desarrollo y actualización de planes para la gestión, prevención y atención del riesgo, sistema de monitoreo y evaluación, conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y respuesta oportuna a desastres.

A nivel municipal y a través del sector de prevención y atención de desastres, se adelantaron actividades de capacitación en el conocimiento, reducción y manejo de desastres en el caso de municipio de Alcalá y Argelia. En Argelia se crea el fondo de gestión del riesgo, las acciones en el municipio de Andalucía se direccionaron al fortalecimiento de la gestión del riesgo y la atención a emergencias.

En el caso del municipio de Buga se brindó atención a desastres (delimitación y rehabilitación de áreas desalojadas y fortalecimiento institucional a organismos de socorro, plan municipal de gestión del riesgo, identificación y caracterización de amenazas por fenómenos naturales, medidas estructurales para la disminución de amenazas, sistemas de alerta y protección financiera ante el riesgo).

El municipio de Ansermanuevo en materia de gestión del riesgo, ejecutó recursos para fortalecer el Fondo de gestión del riesgo, compra de insumos para programas de construcción y mejoramiento de viviendas afectadas por ola invernal.

La gestión desarrollada por el municipio de Bugalagrande en gestión del riesgo, se direccionó a obras de mitigación, reubicación de asentamientos, zonificación de riesgos geológicos, censo y monitoreo y atención a desastres en general por ola invernal. Por otra parte en Caicedonia se realizaron estudios de estabilidad del talud para mitigar el riesgo en la zona impactada de Barragán.

El municipio de Calima Darién ejecutó un programa desde la gestión del riesgo, denominado "Evitando el riesgo de desastres", a través del cual realizó acciones preventivas en sector de área rural y parte de zona urbana, construcción de gaviones margen izquierda de la quebrada La Italia, barrio La Palma y en la vía principal de la vereda La Gaviota y El Diamante, acciones para el fortalecimiento institucional de los organismos de socorro y CMGRD con destino a las actividades de atención de emergencias que se puedan presentar en el municipio de Calima - Darién.

En el municipio de Cartago, en manejo de gestión de desastres se ejecutaron recursos para prestar los servicios de apoyo a la Oficina gestión del riesgo y atención de desastres para la realización de las actividades derivadas del proyecto "Fortalecimiento del sistema municipal para la gestión del riesgo de desastres". En el municipio de Florida se enfocó durante la vigencia 2018 al mejoramiento de viviendas afectadas por la ola invernal y compra de equipos de intervención para emergencias a los organismos de socorro.

Las actividades desarrolladas en el municipio de El Dovio fueron mantenimiento y descolmatación de quebradas para el fortalecimiento del riesgo, mediante proyectos educativos para la promoción, divulgación, formación en prevención a desastres, actividades encaminadas a reducir los riesgos influenciados por variables ambientales.

Actividades para la reubicación de vivienda de los corregimientos de Santa Rosa y Puente Rojo sin legalizar en el municipio de Guacarí. Se invirtieron recursos para el fortalecimiento de la gestión en conocimiento, reducción y manejo de desastres en los municipios de Alcalá, Bolívar, Ansermanuevo, Andalucía, Buga, Candelaria, Cartago, La Victoria, Roldanillo, Trujillo, Vijes, entre otros.

## **Conclusiones Generales**

En la vigencia 2018, los municipios no contaban con los planes integrales de gestión del riesgo.

Los municipios no incorporan en sus planes de desarrollo la gestión en cambio climático en el marco de lo previsto en la norma para la debida armonización.

No se observaron medidas concretas adoptadas para prevenir los riesgos, como tampoco se cumple con los principios de coordinación, concurrencia y subsidiaridad.

## **ANEXO 1**

### **Matrices Inversión Ambiental municipal y Departamental Vigencia 2018**