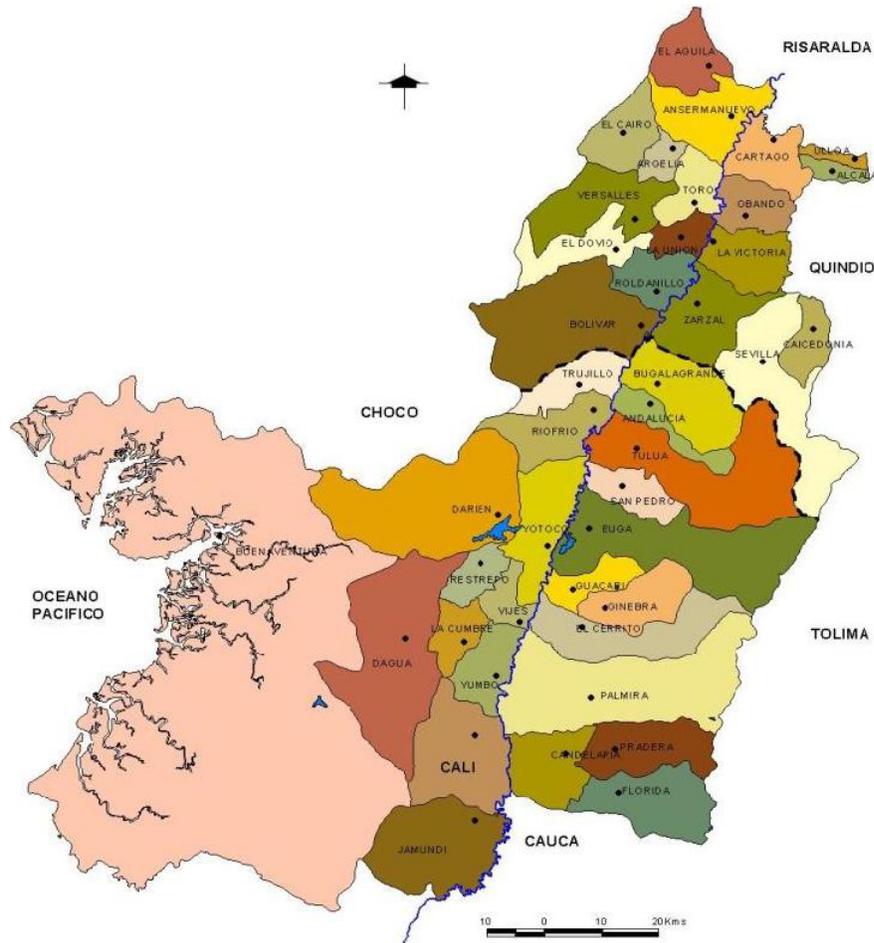


**PROGRAMA AGUA Y SANEAMIENTO PARA LA PROSPERIDAD - PLAN
DEPARTAMENTAL PARA EL MANEJO EMPRESARIAL DE LOS SERVICIOS
PÚBLICOS DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO – PAP-PDA
DEL VALLE DEL CAUCA**

**PLAN GENERAL ESTRATÉGICO Y DE INVERSIONES
PGEI 2016-2019 (AJUSTE 2017)**



FUENTE: IGAC - CVC
Carografía Básica IGAC 1:300000

myriam s. - 2000

Santiago de Cali, Enero de 2017

PLAN GENERAL ESTRATÉGICO Y DE INVERSIONES PGEI 2016-2019 (AJUSTE 2017)

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	3
1. MARCO DE POLÍTICA PARA EL SECTOR	4
2. VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P. –GESTORA DEL PAP-PDA	14
3. DIAGNÓSTICO – LÍNEA BASE	17
3.1. ASPECTOS GENERALES	18
3.2. OFERTA Y DEMANDA DE RECURSO HÍDRICO	20
3.3. RECURSOS DEL SGP SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	26
3.4. MUNICIPIOS VINCULADOS AL PAP-PDA	26
3.5. PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO	28
3.6. SUSCRIPTORES	32
3.7. PRESTACIÓN DEL SERVICIO	33
3.8. COBERTURAS	35
3.9. CALIDAD DEL AGUA	40
3.10. CONTINUIDAD DEL SERVICIO	51
3.11. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE AGUAS RESIDUALES	52
3.12. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	57
3.13. MÍNIMOS AMBIENTALES	61
3.14. GESTIÓN DEL RIESGO SECTORIAL	66
3.15. APLICACIÓN DEL ARTÍCULO 111 DE LA LEY 99 DE 1993	70
3.16. PROYECTOS EJECUTADOS Y EN EJECUCIÓN	72
3.17. PREINVERSIÓN EN PROCESO	73
3.18. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL DIAGNÓSTICO	73
4. RESUMEN DE NECESIDADES DE INVERSIÓN	78
5. RESUMEN DE METAS DEL PAP-PDA DEL VALLE DEL CAUCA	83
6. OBJETIVO GENERAL DEL PGEI	84
7. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	85
8. ESTRATEGIAS	85
9. COMPONENTES DEL PGEI	87
10. COMPONENTE FINANCIERO	97
11. ANEXOS	104

PROGRAMA AGUA Y SANEAMIENTO PARA LA PROSPERIDAD - PLAN DEPARTAMENTAL PARA EL MANEJO EMPRESARIAL DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO PAP-PDA DEL VALLE DEL CAUCA

PLAN GENERAL ESTRATÉGICO Y DE INVERSIONES PGEI 2016-2019 (AJUSTE 2017)

INTRODUCCIÓN

El **PROGRAMA AGUA Y SANEAMIENTO PARA LA PROSPERIDAD - PLAN DEPARTAMENTAL PARA EL MANEJO EMPRESARIAL DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO - PAP-PDA DEL VALLE DEL CAUCA** ha sido diseñado atendiendo lo dispuesto en el Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015, y las nuevas estrategias del Gobierno Nacional para atender las necesidades en materia de agua potable y saneamiento básico en el país. Este programa parte de la necesidad de ofrecer esquemas eficientes para la ejecución de las inversiones de mayor impacto en acueducto, alcantarillado y aseo para la población más vulnerable, en las áreas urbana y rural.

Con este programa se pretende, de una parte, lograr mayores niveles de transparencia y eficiencia en la ejecución de los recursos con que se cuenta, y de otra, enfocar la inversión en proyectos concretos, de calidad y sostenibilidad, que generen gran impacto e incrementen los indicadores en continuidad, cobertura y calidad del sector.

En el Departamento del Valle del Cauca, la política para el sector de agua potable y saneamiento básico - "Agua para la Prosperidad", se acoge y se ejecuta por parte del Gobierno Departamental a través de la empresa VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P., que fue creada para la coordinación, gestión e implementación del PAP-PDA del Valle del Cauca, cuyo propósito fundamental es el de apoyar a los municipios del Departamento, en la tarea de asegurar la prestación de los servicios domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, mediante la modernización empresarial y/o el fortalecimiento institucional de los prestadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo; el desarrollo y/o consolidación de una cultura empresarial en los prestadores; la planeación y ejecución de planes de obras e inversiones; y la implementación de estrategias incluyentes en los componentes ambiental y social, que aseguren la materialización de un proyecto integral para el sector. Actualmente el 100% de los municipios del Valle del Cauca se encuentran vinculados al PAP-PDA, es decir 42 entes territoriales, incluida la capital.

Vallec aucana de Aguas, entidad gestora del PAP-PDA, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015, y de sus funciones integrales de coordinación, gestión e implementación del PAP-PDA, elaboró en el 2016 el Plan General Estratégico y de Inversiones - PGEI 2016-2019 del PAP-PDA del Valle del Cauca, que fue aprobado por el Comité Directivo del PAP-PDA el 2 de marzo de 2016. El PGEI es el instrumento en el cual,

con base en el diagnóstico de las necesidades del sector, se definen las metas de operación y servicio durante el periodo de ejecución del PAP-PDA (2016 a 2019), y la capacidad de inversión para cada uno de sus componentes, asegurando la pertinencia, coherencia, veracidad y transparencia en las inversiones que se financien en el marco del PAP-PDA.

El diagnóstico de las necesidades sectoriales de los municipios constituye el insumo básico para la elaboración del PGEI y el marco de referencia para la toma de decisiones en materia de inversión de los recursos del PAP-PDA.

Teniendo en cuenta que las inversiones programadas para la vigencia 2016 no se ejecutaron en su totalidad, quedando saldos pendientes, y que igualmente no ingresaron todos los recursos inicialmente presupuestados, se hace necesario ajustar el programa de inversiones presentado en el PGEI 2016-2017 de acuerdo con la realidad actual. Vallecaucana de Aguas aprovecha este ajuste para actualizar, revisar y modificar componentes importantes del PGEI como el diagnóstico, estrategias, metas e indicadores. Igualmente, es pertinente señalar que el gobierno nacional desarrolla un proceso de ajuste a la política pública del sector, en el cual Vallecaucana de Aguas ha jugado un rol protagónico coadyuvando a la coordinación nacional de varios espacios institucionales, entre ellos, la Mesa Nacional de Gestores y los talleres de trabajo convocados por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – Viceministerio de Agua y Saneamiento.

1. MARCO DE POLITICA PARA EL SECTOR

Para el periodo 2014-2018 el Plan Nacional de Desarrollo “Todos por un Nuevo País”, plantea como uno de los objetivos del Gobierno¹: *“Impulsar la planificación, actuación coherente y articulada de los sectores de vivienda, agua potable y saneamiento básico, bajo el concepto de “Ciudades Amables y Sostenibles para la Equidad” en complemento con las acciones estratégicas de movilidad urbana”*.

Las estrategias del componente de acceso a activos articuladas bajo el concepto de “Ciudades Amables y Sostenibles para la Equidad”, buscan promover la obtención de recursos físicos, de manera autónoma y sostenible, como herramientas fundamentales para mejorar las condiciones de vida de las personas, en la medida que contribuye a la superación de la pobreza en zonas urbanas a través del mejoramiento de las condiciones de habitabilidad (vivienda y su entorno, agua potable y saneamiento básico) y movilidad urbana. Adicionalmente, da continuidad al cumplimiento de visiones y metas de largo plazo de país, tales como: los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la Visión Colombia 2019: Construir Ciudades Amables, y la Política Nacional para Consolidar el Sistema de Ciudades de Colombia al 2035.

Bajo el concepto de Ciudades Amables y Sostenibles para la Equidad se mantiene una concepción integral del desarrollo urbano, que conlleva a la planificación y actuación coherente y articulada de los sectores de vivienda, desarrollo urbano, agua potable y saneamiento básico, y movilidad urbana, en el marco de actuaciones urbanas integrales y

¹ Ley 1753 del 8 de julio de 2015 por el cual se expide el Plan nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un Nuevo País”

del fortalecimiento de los instrumentos de planeación y ordenamiento territorial en las escalas regional y local.

El desarrollo de esta estrategia se fundamenta en el desarrollo urbano, la oferta y demanda de vivienda y el acceso a agua potable y saneamiento básico, y la movilidad urbana e interurbana (APSB).

El acceso al agua potable y saneamiento básico son factores determinantes para mejorar las condiciones de habitabilidad de las viviendas, impactar en la situación de pobreza y salud de la población e incrementar los índices de competitividad y crecimiento del país. Sin embargo, se identifican las siguientes dificultades: 1) deficientes procesos de planeación sectorial, en algunas zonas del país, que no permiten la adecuada focalización de las inversiones; 2) esquemas de prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, en algunos municipios, que no son sostenibles económica financiera, ambiental y socialmente, lo que impide mejorar los indicadores de cobertura, calidad y continuidad; y 3) riesgos en la prestación de los servicios de APSB asociados a la sostenibilidad ambiental del recurso hídrico.

Para superar estas dificultades se proponen las siguientes acciones:

- **Fortalecer los procesos de planeación e información sectorial y la gestión financiera y de proyectos**

Para fortalecer los procesos de planeación sectorial, información y la gestión financiera y de proyectos, e impactar positivamente los indicadores de cobertura, calidad y de continuidad de los servicios se plantean las siguientes actividades:

- **Mejorar los procesos de planeación a partir del ordenamiento del recurso hídrico y articulación de instrumentos de planeación.** Es necesario mejorar los procesos de planeación sectorial de los municipios, áreas metropolitanas y departamentos a partir del ordenamiento y oferta del recurso hídrico, la articulación de los diferentes instrumentos de planeación a nivel territorial y de prestación de los servicios públicos y la implementación de programas de asistencia técnica y apoyo financiero de la Nación y departamentos. De esta forma, se definirán planes de mediano y largo plazo, así como programas y proyectos nacionales y regionales e instrumentos que permitan priorizar inversiones en el sector, articulando fuentes de financiación públicas, privadas, recursos de la banca bilateral, multilateral, de cooperación no reembolsable y esquemas de financiación a través de líneas especiales y tasas compensadas como las ofrecidas por Findeter; incentivando la implementación de esquemas de asociaciones público privadas (APP).
- **Optimizar la gestión de programas y proyectos.** En cuanto a la gestión de programas y proyectos, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio: 1) Desarrollará y fortalecerá mecanismos para mejorar la formulación y ejecución; 2) Promoverá con el apoyo de Colombia Compra Eficiente la transparencia en los procesos de contratación; 3) Definirá políticas orientadas a promover la innovación, el desarrollo tecnológico y la eficiencia energética; 4) Actualizará la reglamentación técnica del sector; y, 5) Propondrá instrumentos que habiliten la

evaluación y viabilización de proyectos a nivel departamental acorde con los planes y programas que se estructuren a nivel local y regional.

Por otra parte, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio: 1) Establecerá los criterios técnicos y procesos que deben cumplir los proyectos a ser financiados con recursos de las diferentes entidades del Gobierno nacional, para asegurar su articulación y adecuada ejecución; 2) Estructurará una unidad ejecutora para hacer más eficiente la gestión, contratación y seguimiento de proyectos.

- **Fortalecer la gestión de información.** Para contar con información necesaria, oportuna y con calidad que soporte los procesos de planeación, regulación, vigilancia y toma de decisión sectorial, se requiere fortalecer la gestión de información. Para tales propósitos, el MVCT en coordinación con el DNP y la SSPD, definirá mecanismos para la optimización, articulación y/o implementación de sistemas que respondan a las necesidades del país, lo cual incluye la modernización del Sistema Único de Información (SUI).

➤ **Fomentar la estructuración e implementación de esquemas de prestación sostenibles.**

Para asegurar que las inversiones sectoriales se realicen de forma planificada y contar con esquemas de prestación de los servicios en APSB que aseguren la sostenibilidad de las mismas, así como el aumento de la cobertura, calidad y continuidad se plantean las siguientes estrategias:

- **Ajustar y fortalecer los planes departamentales para el manejo empresarial de los servicios de agua y saneamiento (PDA).** A partir de la evaluación a los PDA el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en coordinación con el Departamento Nacional de Planeación, adelantarán acciones orientadas a su ajuste y fortalecimiento como programa que tiene dentro de sus objetivos prioritarios apoyar el manejo empresarial y la regionalización de la prestación de los servicios de APSB, para asegurar la eficiente planeación, formulación y ejecución de proyectos y la sostenibilidad de las inversiones, en zonas urbanas y rurales.
- **Promover esquemas sostenibles para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.** Se hace necesario el desarrollo e implementación de esquemas que aseguren el aprovechamiento de las economías de escala, así como soluciones efectivas y sostenibles a los problemas relacionados con la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo. Por consiguiente, la Nación y los departamentos, promoverán la implementación de mercados regionales, esquemas asociativos de municipios y/o áreas metropolitanas, asociaciones de segundo nivel para aglomeración de prestadores, así como redes de asistencia a municipios o prestadores y los demás requeridos para apoyar el cumplimiento de esta estrategia.

Por otra parte, se generarán los cambios normativos y legales requeridos para garantizar la prestación de los servicios en zonas de difícil gestión y municipios prestadores directos.

Se tendrán en cuenta los resultados del estudio adelantado por el DNP, sobre esquemas de subsidios y mecanismos de focalización, para evaluar los cambios a los que haya lugar en el esquema de subsidios en materia de agua potable y saneamiento básico y se impulsará la implementación del Fondo Nacional de Solidaridad (FNS) cuya asignación de recursos deberá estar orientada, principalmente, a apoyar esquemas en donde la Nación haya promovido soluciones regionales para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado o aseo, en zonas urbanas o rurales. Adicionalmente, se trabajará en el desarrollo del marco legal para la aplicación del mínimo vital teniendo en cuenta el acceso al servicio de acueducto, la recuperación de costos y la asignación de subsidios, de tal forma que se pueda asegurar la atención a la población que lo requiere y el equilibrio económico del sector.

Así mismo es necesario ajustar el proceso y los efectos de la certificación de municipios en el uso de recursos del SGP para APSB, de tal manera, que se asegure una adecuada articulación con la estrategia de monitoreo, seguimiento y control, y permita avanzar en la mejora efectiva del sector.

- **Fortalecer los procesos regulatorios, normativos y de vigilancia y control del sector de APSB.** En esta línea se contempla la expedición de los marcos tarifarios por parte de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), en los que se reconozcan características regionales, se incentive el aumento de la productividad y la eficiencia en la gestión de los prestadores. En este contexto, se requiere fortalecer los procesos regulatorios que lleve a cabo la CRA y la medición de impactos de los mismos.

Por otra parte, se implementarán esquemas de vigilancia y control diferenciados por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en los que se tengan en cuenta las características de los mercados, la regulación y los instrumentos de planeación sectorial. Así mismo, se fortalecerá el ejercicio de las funciones de la Superintendencia.

De igual manera, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio trabajará articuladamente con el Ministerio de Salud y Protección Social en la revisión y ajustes al esquema de vigilancia de calidad del agua para asegurar la eficiencia del mismo.

- **Fortalecer la sostenibilidad ambiental asociada a la prestación de los servicios públicos de APSB**

Para avanzar en la sostenibilidad ambiental que requiere el país y como una respuesta efectiva para el cumplimiento de requerimientos de la OCDE se requieren las siguientes acciones que se articulan con la estrategia transversal de Crecimiento verde:

- **Fortalecer y desarrollar los instrumentos normativos necesarios para garantizar la oferta del recurso hídrico.** En el marco de la Política de Gestión Integral del Recurso Hídrico, se realizará el fortalecimiento o desarrollo, en los casos que aplique, de instrumentos económicos y financieros necesarios para garantizar la oferta del recurso hídrico y el control de su contaminación, de tal forma que estén acordes con las necesidades sectoriales y regionales y que incentiven las inversiones requeridas de prestadores, entidades territoriales y las autoridades ambientales.
- **Implementar políticas sectoriales para garantizar la mitigación y adaptación al cambio climático y de gestión de riesgo de desastres.** Esta línea estratégica contempla el desarrollo e implementación de políticas orientadas a reducir la vulnerabilidad y la articulación de acciones y recursos, en los diferentes niveles del territorio, priorizando inversiones relacionadas con la reducción del riesgo de desabastecimiento de agua por disponibilidad del recurso hídrico. Así mismo, se definirán políticas de drenaje urbano sostenible que se articulen con los planes de ordenamiento territorial de municipios.
- **Promover la estructuración de sistemas integrales para el tratamiento de aguas residuales y el fortalecimiento de la gestión de los residuos sólidos.** El Gobierno nacional promoverá y apoyará la estructuración de sistemas integrales sostenibles para el tratamiento de aguas residuales que incluyan componentes de innovación en el marco del Programa de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (Saver), del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en las cuencas de los ríos Bogotá, **Cauca**, Medellín, Chinchiná, Chicamocha, Otún-Consota, río de Oro, Fonce y laguna de Fúquene.

En la definición de las estructuras de financiación y ejecución de proyectos, se tendrán en cuenta esquemas de participación público-privada, teniendo en cuenta entre otras fuentes las siguientes: 1) planes de inversión de los esquemas tarifarios; 2) sobretasa ambiental del impuesto predial (Art. 44 de la Ley 99 de 1993; 3) tasa retributiva; 4) fondos de infraestructura, y, 5) recursos de banca bilateral, multilateral y de cooperación no reembolsable.

En cuanto a la gestión integral de residuos sólidos, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, desarrollará políticas y regulaciones orientadas a fortalecer la gestión a través de modelos regionales que generen economías de escala e incentiven inversiones para asegurar sistemas adecuados de prestación del servicio público de aseo y sus actividades de disposición final y aprovechamiento, a partir de los planes integrales de gestión de residuos sólidos (PGIR). Así mismo, se establecerán mecanismos para la definición, coordinación y articulación intersectorial de las políticas, planes y programas para la gestión integral de residuos sólidos en el país. El Gobierno nacional generará incentivos al aprovechamiento y el MVCT reglamentará un esquema operativo de la actividad de aprovechamiento, así como se establecerá la transitoriedad para el cumplimiento de las obligaciones que deben atender los recicladores de oficio, formalizados como personas prestadoras, de la actividad de aprovechamiento en el servicio público de aseo.

Por otra parte, el Gobierno nacional desarrollará instrumentos normativos orientados a hacer más eficiente la operación de los sitios de disposición final y la promoción de investigación e innovación; así como instrumentos para que puedan implementarse medidas excepcionales cuando se presenten riesgos que afecten la prestación del servicio público de aseo. De igual forma, se fortalecerán los procesos y alianzas para el desarrollo de esquemas inclusivos de reciclaje, promoción de cadenas productivas y la estructuración de un observatorio para monitoreo y seguimiento del reciclaje y el aprovechamiento.

Para el componente institucional el primer elemento es el fortalecimiento de los programas del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, para hacerlos más eficaces. Este fortalecimiento se debe acompañar de los ajustes institucionales que correspondan para lograr una asignación y utilización más eficiente de los recursos de las transferencias a los municipios y la adecuación de la estructura empresarial del sector mediante el fortalecimiento del Programa de Modernización Empresarial y la promoción de la participación privada a través de los Departamentos y Municipios o asociaciones de estos, asegurando la prestación de los servicios y su eficiencia y sostenibilidad financiera en el mediano y largo plazo, buscando en lo posible esquemas regionales que procuren economías de escala, y reduzcan los costos de transacción de los procesos de regulación y control.

Normativamente, los PAP-PDA se rigen por el Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015 en el cual se establecen las estructuras operativas del PDA y sus funciones, los recursos para la implementación del PDA, los participantes de los diferentes sectores, el proceso general de contratación, los instrumentos de planeación estratégica, el instrumento para el manejo de los recursos y los recursos de apoyo financiero de la nación.

Con el propósito que la viabilización de proyectos del sector de agua y saneamiento sea ágil y oportuna, de tal forma que las necesidades de las comunidades se satisfagan en el menor tiempo posible, el Gobierno nacional a través de **la Ley 475 de marzo de 2015 y la Resolución 0672 de agosto de 2015**, estableció el mecanismo departamental de evaluación y viabilización de proyectos del sector de agua y saneamiento, que no son financiados con recursos de la nación. En el Valle del Cauca, a través del Decreto 0226 del 12 de Febrero de 2016, se adopta el mecanismo departamental, y se crea el Comité Técnico Departamental de Proyectos en Agua Potable y Saneamiento Básico.

El CONPES 3810 de julio 2014 – Política para el suministro de agua potable y saneamiento básico en zonas rurales – Departamento Nacional de Planeación, contiene los lineamientos de política para el suministro de agua potable y saneamiento básico en las áreas rurales de Colombia, en cumplimiento de lo dispuesto por el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2010 -2014 Prosperidad para Todos². La política tiene como objetivo promover el acceso al agua potable y saneamiento básico³ en las zonas rurales de

² Departamento Nacional de Planeación, Plan Nacional de Desarrollo, Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, pág. 310: "Definir una política integral de acueducto, alcantarillado y aseo para el sector rural, que se financie con aportes de la Nación y entidades territoriales, la cual debe estar articulada con las estrategias de vivienda rural del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural"

³ La política incluye una línea estratégica para una adecuada gestión de residuos sólidos domiciliarios. Al finalizar la primera fase de implementación de la política (2016), se podrá determinar la viabilidad y disponibilidad de recursos para programar inversiones en este componente durante la segunda fase de implementación (2017-2024). En tal sentido, el enfoque de saneamiento básico de la política, se refiere a manejo de aguas residuales domésticas y manejo adecuado de excretas.

Colombia, a través de soluciones que sean acordes con las características de dichas áreas y que contribuyan al mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural.

En el marco de esta política se podrán articular e implementar las acciones necesarias para aumentar la población con acceso al agua potable y saneamiento básico en las áreas rurales del país, de tal forma que se puedan mejorar sus condiciones de vida y salud, así como disminuir la brecha de pobreza entre la población urbana y rural.

El acceso al agua potable y saneamiento básico se considera un derecho que tiene conexidad con otros como la vida, la dignidad humana y la salud. Es así como el país cuenta con un marco jurídico armónico con el Artículo 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos de Naciones Unidas, de diciembre de 1948, ratificada en la Asamblea General de las Naciones Unidas en el año 2010; la cual considera al agua potable y al saneamiento básico como elementos fundamentales para el desarrollo y la dignidad de las personas.

El programa de abastecimiento de agua y manejo de aguas residuales en zonas rurales – Préstamo BID 2732/OC CO – Mayo de 2013 - Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – Viceministerio de Agua y Saneamiento, tiene como objetivo general contribuir al incremento de la cobertura de servicios eficientes y sostenibles de abastecimiento de agua y manejo de aguas residuales en comunidades rurales de Colombia, mediante inversiones en: i) infraestructura de agua y saneamiento, ii) desarrollo comunitario y fortalecimiento institucional de prestadores rurales, y iii) asistencia técnica y modelos de apoyo post construcción, principalmente. Son objetivos específicos del Programa:

- Estructurar, formular y ejecutar proyectos integrales y sostenibles de abastecimiento de agua y saneamiento básico, mediante la articulación de sus aspectos técnicos, financieros, institucionales, sociales y ambientales, la aplicación de tecnologías apropiadas para las comunidades beneficiarias, y activa participación comunitaria en su desarrollo.
- Garantizar el acceso efectivo a soluciones adecuadas de abastecimiento de agua y saneamiento básico a los beneficiarios del programa, incluyendo los centros educativos y de salud oficiales de las comunidades beneficiarias por el Programa.
- Promover el desarrollo comunitario y la creación o fortalecimiento de prestadores con base comunitaria para la administración, operación y mantenimiento de los sistemas de agua y saneamiento que se construyan en las comunidades beneficiarias del Programa, con el fin de contribuir a la sostenibilidad de estos sistemas.
- Promover el desarrollo de esquemas de apoyo post-construcción que permitan contribuir a la consolidación de esquemas sostenibles de prestación de los servicios de agua y saneamiento en zonas rurales.

Decreto 1898 de noviembre de 2016 por el cual se adiciona el título 7, capítulo 1, a la parte 3, del libro 2 del decreto 1077 de 2015, que reglamenta parcialmente el artículo 18 de la ley 1753 de 2015, en lo referente a **esquemas diferenciales para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en zonas rurales, establece:** i) Esquemas diferenciales de prestación de acueducto, alcantarillado o aseo en zonas rurales, ii) Esquemas diferenciales para aprovisionamiento agua potable y saneamiento básico, iii)

Disposiciones comunes para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo y el aprovisionamiento de agua potable y saneamiento en zonas rurales.

Plan Departamental de Desarrollo 2016-2019 “El Valle está en Vos”: El PAP-PDA del Valle del Cauca se incorporó al **Plan de Desarrollo Departamental – 2016-2019 “El Valle está en Vos”**, aprobado el 8 de junio de 2016 mediante Ordenanza 415 de la Asamblea Departamental en el cual se incluye el Programa Agua para la Prosperidad – Plan Departamental de Agua y Saneamiento, en los Pilares, Programas y Subprogramas que se presentan en el siguiente cuadro.

VALLECAUCANA DE AGUAS EN EL PLAN DE DESARROLLO 2016-2019 - EL VALLE ESTA EN VOS		
META DE RESULTADO: 1030201 INCREMENTAR EN 1% LA POBLACIÓN BENEFICIADA CON SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO EN LAS ZONAS URBANAS Y RURALES DEL DEPARTAMENTO, DURANTE EL PERIODO DE GOBIERNO		
PILAR: EQUIDAD Y LUCHA CONTRA LA POBREZA		
LÍNEA DE ACCIÓN: VALLE NUESTRA CASA		
PROGRAMA	SUBPROGRAMA	METAS DE PRODUCTO
10302: PLAN DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO	1030201: INFRAESTRUCTURA DE AGUA Y SANEAMIENTO PARA ZONAS RURALES Y URBANAS	M P 103020105 - Ejecutar el 100% de los proyectos de infraestructura de agua y saneamiento básico que cumplan con los requisitos de priorización, aprobación y viabilización en el marco del PDA, anualmente M P 103020101G - Gestionar la implementación de 4 PTA Ren el Valle del Cauca, durante el periodo de gobierno M P 103020102F - Formular un Plan Maestro de Alcantarillado PMAL de Buenaventura y elaborar los estudios y diseños de obras prioritarias derivadas del PMAL, de acuerdo con los recursos disponibles, durante los dos primeros años de gobierno. M P 103020104 - Gestionar 7 viabilidades técnicas y financieras de proyectos prioritarios derivados del PMA de Buenaventura, durante el periodo de gobierno. Gestionar un cupo de crédito con la banca nacional para la ejecución de proyectos de agua y saneamiento, previamente viabilizados por el mecanismo de evaluación y viabilización competente, durante el periodo de gobierno
	1030202: ASEGURAMIENTO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS Y DESARROLLO INSTITUCIONAL	M P 103020202 - Asesorar al 100% de los municipios vinculados al PDA en el aseguramiento de la prestación de los servicios de agua y saneamiento básico, y cargue al SUI, con énfasis en el sector rural del Valle del Cauca M P 103020203 - Implementar un programa de desarrollo institucional para realizar asistencia técnica a municipios, supervisión a proyectos, formulación y seguimiento de Planes de Acción Municipal, e implementación del Plan de Gestión Social - programa Cultura del Agua. M P 103020201 - Fortalecer técnica, operativa y económicamente a la entidad Gestora del PAP-PDA, anualmente M P 103020204 - Implementación de un mecanismo departamental para la evaluación y viabilización de los proyectos del sector de agua y saneamiento básico durante el periodo de gobierno.
	1030203: MÍNIMOS AMBIENTALES	M P 103020301 - Apoyar al 100% de los municipios vinculados al PDA en el cumplimiento de los mínimos ambientales del sector de agua y saneamiento básico, anualmente
	1030204: RESIDUOS SÓLIDOS	M P 103020403 - Gestionar el 100% de los permisos, licencias y estudios y diseños requeridos por las autoridades competentes para la implementación del relleno sanitario del Valle del Cauca, durante el periodo de gobierno M P 103020402 - Optimizar 4 PMIRS durante el periodo de gobierno M P 103020401 - Construir un relleno sanitario en el Valle del Cauca
PILAR: VALLE PRODUCTIVO Y COMPETITIVO		
LÍNEA DE ACCIÓN: TERRITORIO SOSTENIBLE PARA LA COMPETITIVIDAD		
PROGRAMA	SUBPROGRAMA	METAS DE PRODUCTO
20502: GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO	2050301: PLAN DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	M P 205030105 - Implementar un programa de educación ambiental para fomentar el aprovechamiento de residuos sólidos, y apoyo a los PGIRS
PILAR: PAZ TERRITORIAL		
LÍNEA DE ACCIÓN: ATENCIÓN HUMANITARIA, RIESGOS Y DESASTRES		
PROGRAMA	SUBPROGRAMA	METAS DE PRODUCTO
30301: GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL VALLE DEL CAUCA Y ADAPTACIÓN A LA VARIABILIDAD Y EL CAMBIO CLIMÁTICO	3030101: GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS EN EMERGENCIAS Y DESASTRES	M P 303010102 - Gestionar la ejecución del 100% de los proyectos viabilizados técnica y financieramente para atender las emergencias en el sector de agua y saneamiento, ocasionadas por fenómenos naturales y con asignación de recursos por parte del Comité Directivo del PDA, anualmente

Propuesta sobre cambios normativos en la política pública nacional y líneas de acción para impulsar el sector de agua y saneamiento básico: Con el propósito de incorporar cambios en la política pública de agua y saneamiento en el País, que permitan agilizar y hacer eficiente la implementación del Programa Agua para la Prosperidad – Planes Departamentales de Agua - PAP-PDA, y de identificar y priorizar proyectos que fuesen susceptibles de incorporarse en el Plan Nacional de Desarrollo 2015 - 2019, el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT – Viceministerio de Agua y Saneamiento – VASB y la Federación Nacional de Departamentos – FND, desarrollaron mesas de trabajo en todo el País, con los Gestores de los PAP-PDA, a fin de conocer las propuestas que desde las regiones permitían alcanzar estos objetivos.

Este importante ejercicio de consulta regional se realizó entre los meses de julio y agosto de 2014, a través de cinco (5) talleres regionales: Costa Caribe, Eje cafetero-Antioquia, Centro-Cundinamarca-Santanderes, Orinoquia-Amazonía, y Suroccidente. En cada taller fue elegido un vocero regional, y se consensuaron las conclusiones de los debates a través de un documento o Acta, donde se presentaban las propuestas de cambios normativos en la política Pública Nacional del sector de agua y saneamiento, que se requería incorporar en el inmediato plazo para que los PAP-PDA cumplan la función para los cuales fueron creados.

Los voceros de los Gestores de cada región, por convocatoria del MVCT, con el acompañamiento de la FND, y con base en las propuestas presentadas en cada taller, se reunieron en Bogotá el 13 de agosto de 2014, “para construir la propuesta y líneas de acción identificadas, con el fin de impulsar el sector de agua y saneamiento básico”. En esta reunión se eligieron dos voceros nacionales representantes de todos los gestores, en cabeza de Aguas de Magdalena S.A. ESP y Vallecaucana de Aguas S.A ESP, y se definió una ruta para la elaboración del documento de propuesta final a nivel de País.

En cumplimiento de este propósito se construyó la propuesta consolidada a partir de los aportes regionales, para lo cual fue preciso construir primero una matriz de análisis por cada uno de los temas más relevantes que fueron propuestos y debatidos, y posteriormente incorporados de manera armónica al documento base discutido en reunión nacional de delegados de los PAP-PDAs.

El 18 de septiembre de 2014 en el marco del Congreso internacional de ACODAL realizado en Santa Marta, tuvo lugar una Mesa especial de trabajo de los Gestores del país, con participación del gobierno nacional. En esta ocasión se presentó y debatió la propuesta la cual fue enriquecida con la participación de los diferentes funcionarios del sector y delegados del MVCT y el DNP. Una vez retroalimentada esta Propuesta, se presentó formalmente ante las instancias del Gobierno nacional.

El Gobierno Nacional aprobó el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 a través de la Ley 1753 del 9 de junio del 2015, en el cual se incluyeron algunos aspectos fundamentales de la propuesta relacionados con el sector de agua y saneamiento. No obstante lo anterior, se continuó trabajando para continuar aportando en la construcción de la política pública nacional, y es así como a partir de la mesa de trabajo realizada en la ciudad de Cali, el 6 de agosto de 2015, con participación de la FND, ACODAL Nacional, Vallecaucana de Aguas en representación de los Gestores del País, el Departamento Nacional de Planeación – DNP y FEDECOSER representante de los pequeños prestadores rurales, se ajustó la propuesta en

el componente rural, que se presentó en el Encuentro Nacional de Gestores que se realizó en el marco del 58 Congreso nacional de ACODAL llevado a cabo en Santa Martha durante los días 9, 10 y 11 de Septiembre de 2015.

En el 2016, en el marco del 59° Congreso Internacional de ACODAL, se participó en la Mesa de Gestores de los PDA a nivel de región y nacional, en las cuales se han presentado nuevas propuestas de líneas de acción y de cambios normativos para impulsar el sector de agua y saneamiento. Estas propuestas motivaron el interés de la Procuraduría Delegada para el sector, organismo preocupado por el futuro de los PDA en el País, y es así como este organismo de control convoca y realiza una reunión el 11 de Octubre de 2016, con la asistencia de funcionarios del Viceministerio de Agua y Saneamiento y en representación de los Gestores del País, en donde Vallec aucana de Aguas presenta la propuesta de cambios normativos y líneas de acción para el impulsar el sector de agua y saneamiento. La propuesta recoge 10 aspectos fundamentales, a saber:

- Elaborar propuesta concreta de continuidad de la política pública de agua y saneamiento, con base en los ajustes a que haya lugar
- Definir y cuantificar los recursos nacionales que concurren y concurrirán con la Bolsa del PAP para las próximas vigencias
- Dar respuesta a las solicitudes de claridad jurídica en relación con los créditos en cabeza de los Gestores.
- Definición de un cronograma de pagos de los recursos que se adeudan a los Gestores.
- Presentación de una propuesta para el desarrollo empresarial de los gestores
- Definición de un mecanismo para el fortalecimiento de Ventanilla Única del MVCT, y disminución de los tiempos de respuesta.
- Propuesta de reglamentación para que los proyectos objeto de Tasa Compensada sean viabilizados en Ventanillas Departamentales
- Expedición de la reglamentación para esquemas diferenciales en zonas rurales
- Desarrollo de propuesta de un RAS para la zona rural
- Identificación y definición de fuentes de financiación para proyectos rurales.

Por último, en noviembre de 2016 se realiza una Mesa de Trabajo de Gestores de los PDA para ajustar la política pública del sector. Los aspectos de la propuesta se encuentran en la actualidad en revisión y consideración por parte del MVCT.

2. VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P. – ENTIDAD GESTORA DEL PAP-PDA

Vallec aucana de Aguas, entidad descentralizada creada por la Gobernación del Valle del Cauca para ejercer el rol de entidad Gestora del Programa Agua para la Prosperidad – Plan Departamental de Agua – PAP-PDA, en cumplimiento de la normatividad del sector de agua y saneamiento básico, y de los requisitos exigidos por los organismos de control y vigilancia del Estado, cuenta con todos los Sistemas Integrados de Gestión y con el Modelo Estándar de Control Interno – MECI, debidamente articulados.



El Sistema Integrado de Gestión – SIG de Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P. se fundamenta en cuatro pilares que se articulan entre sí, de tal forma que la Alta Dirección de la entidad puede asegurar la conveniencia, adecuación, eficacia, eficiencia y efectividad continua del sistema.

➤ **Modelo Estándar de Control Interno – MECI**

Proporciona a las entidades del Estado una estructura para el control a la estrategia, la gestión y la evaluación cuyo propósito es orientarlas hacia el cumplimiento de sus objetivos institucionales y la contribución de estos a los fines esenciales del Estado.

En este sentido, Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P. desde el año 2012 inicio con la implementación del Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005 y su posterior actualización al MECI:2014, actualizando y/o mejorando continuamente en cada vigencia los productos que se detallan a continuación:

- ✓ Elaboración y seguimiento al Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano
- ✓ Revisión y actualización de los mapas de riesgos de procesos y de corrupción para evitar la materialización de los mismos.
- ✓ Elaboración del Plan Institucional de Capacitación para fortalecer el talento humano de la entidad.
- ✓ Medición del clima organizacional para conocer la percepción del personal en relación a las condiciones que encuentra en la entidad para desempeñar su trabajo.
- ✓ Desarrollo de las auditorías de control interno
- ✓ Dentro del componente de información y comunicación interna y externa, anualmente se presenta la Rendición de Cuentas a la comunidad.

➤ **Sistema de Gestión de la Calidad – NTCGP 1000**

La Norma Técnica Colombiana para la Gestión Pública – NTCGP:1000 es el estándar de gestión dirigido hacia la evaluación del desempeño de las instituciones en términos de calidad y satisfacción social durante la prestación de los servicios por parte de las entidades

públicas. En este sentido, Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P. desde el año 2012 inicio con la implementación de su sistema de gestión de calidad basado en la NTCGP 1000 y cada año actualiza y/o mejora continuamente los procesos, procedimientos y productos que se detallan a continuación:

- ✓ Actualización del mapa de procesos visibilizando los componentes del PAP-PDA en el mismo
- ✓ Revisión y actualización de la política y objetivos de calidad
- ✓ Seguimiento continuo a los procesos de la empresa
- ✓ Mejoramiento de los formatos y actualización de las listas de chequeo
- ✓ Seguimiento a los vencimientos de las peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias – PQRSD radicadas en la Ventanilla Única de la empresa.
- ✓ Revisión al sistema de gestión de la calidad (requisito 5.6 de la norma NTCGP 1000), verificando la conveniencia, adecuación, eficacia, eficiencia y efectividad continua del sistema.

➤ **Sistema de Gestión Documental**

El sistema o programa de gestión documental es el instrumento archivístico a través del cual se formula y documenta a corto, mediano y largo plazo, el desarrollo sistemático de los procesos archivísticos de una entidad encaminado a salvaguardar la documentación producida y recibida por cada entidad, y su disposición para ser consultada por el público en general.

En este sentido, Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P. desde que inició operaciones en el año 2011 ha venido produciendo documentación la cual es custodiada y salvaguardada con todas las normas archivísticas establecidas por el Archivo General de la Nación. Así mismo, la entidad ha implementado los siguientes productos del sistema de gestión documental:

- ✓ Implementación del Programa de Gestión Documental – PGD compilando los procesos archivísticos de la entidad.
- ✓ Cumplimiento al Plan Institucional de Archivos – PINAR
- ✓ Disposición del archivo de gestión y archivo central con las normas archivísticas del Archivo General de la Nación – AGN.
- ✓ Sistematización de las peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias – PQRSD en el sistema ORFEO

➤ **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SGSST**

El sistema busca implementar las acciones necesarias para prevenir y controlar los efectos en la salud de los servidores públicos y contratistas, derivadas de la exposición a los factores de riesgo ocupacionales presentes en las diversas labores inherentes al cumplimiento de la misión de la Entidad.

Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P. inicio con la implementación de su sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo siguiendo el ciclo PHVA, desarrollando los siguientes productos:

- ✓ Diagnóstico de la situación actual de la empresa referente al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo – SGSST.
- ✓ Planeación del SGSST
- ✓ Documentación del SGSST
- ✓ Construcción y socialización de la política de seguridad y salud en el trabajo
- ✓ Capacitaciones sobre seguridad y salud en el trabajo con apoyo de la ARL de la empresa.

Así mismo, en cumplimiento de la Resolución 414 de la Contaduría General de la Nación, la entidad tiene implementadas las Normas internacionales de información financiera NIIF, y rinde trimestralmente informes al organismo de control mencionado.

3. DIAGNÓSTICO – LÍNEA BASE

El diagnóstico del sector de agua potable y saneamiento básico en el Valle del Cauca, está basado en:

- Las conclusiones a las que llegó el Instituto CINARA de la Universidad del Valle en el “Diagnostico en abastecimiento de agua y saneamiento básico del Departamento del Valle del Cauca”, realizado en el marco del Convenio suscrito con la Gobernación del Valle del Cauca en el 2008.
- Las inversiones realizadas por Vallecaucana de Aguas en construcción, rehabilitación y optimización de sistemas de agua y saneamiento.
- Los estudios realizados por Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P. desde el 2011, en relación con el aprovechamiento y disposición final de residuos sólidos.
- El informe de monitoreo al uso y ejecución de los recursos del Sistema General de Participaciones – SGP para el sector de agua y saneamiento del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
- El diagnóstico del cumplimiento de los mínimos ambientales y apoyo que ha brindado Vallecaucana de Aguas para el cumplimiento por parte de los municipios y empresas prestadoras de mínimos ambientales relacionados con la estructuración y formulación de los Planes de saneamiento y manejo de Vertimientos – PSMV y los Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA.
- El diagnóstico de la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, así como el trabajo realizado por Vallecaucana de Aguas para el mejoramiento de la prestación de los servicios y el proceso de Certificación de los municipios.
- La actualización del documento de caracterización ambiental del departamento en el marco del PAP-PDA adelantado dentro de la formulación y posterior actualización del Plan Ambiental Sectorial, que fue concertado con la CVC y el MVCT.
- El Plan de Gestión del Riesgo Sectorial formulado por Vallecaucana de Aguas.
- El inventario de predios adquiridos por los entes territoriales en el marco del Artículo 111 de la Ley 99 de 1993 y las Resoluciones Reglamentarias

Fruto de estos estudios y acciones se presenta el diagnóstico departamental consolidado, donde se plasma la situación general en materia de Agua y Saneamiento Básico para el Valle del Cauca.

3.1. ASPECTOS GENERALES⁴

El Valle del Cauca se encuentra situado en el suroccidente del país, entre la Región Andina y la Región Pacífica. Gran parte del departamento está entre las cordilleras occidental y central, en el valle geográfico del río Cauca de donde proviene su nombre. Limita al norte con Chocó y Risaralda, al sur con Cauca, al este con Quindío y Tolima, y al oeste con el Océano Pacífico. La superficie del Valle del Cauca es de 22.140 km² (1.9% del territorio nacional) y la densidad de población regional es de 203.67 habitantes por kilómetro cuadrado.

El Valle del Cauca con muy diversa condición topográfica, climática y ecológica, abarca altitudes comprendidas entre el nivel del mar en el océano Pacífico y los 4.150 m.s.n.m. en la cordillera Central; está dividido en cuatro zonas: la franja del Pacífico, la Cordillera Occidental, el valle andino del río Cauca, cuyas tierras circundantes son los más fértiles del país, y la cordillera occidental de la Cordillera Central, y está identificado como una de las regiones con mayor biodiversidad en el país dado que alberga entre el 25% y el 50% de las especies de fauna y el 11% de las especies de flora del país. Su riqueza no sólo está dada por su prodigiosa dotación de recursos naturales renovables, sino también por su capacidad productiva, y el capital humano que lo habita. Según la estimación del DANE, para el 2011 se estimaba una contribución al PIB Nacional del 10%.

El Valle del Cauca cuenta administrativamente con 42 municipios, siete de los cuales corresponden a centros poblados con poblaciones superiores a cien mil habitantes, incluida su capital: Cali, Buenaventura, Palmira, Tuluá, Cartago, Buga y Jamundí. Existe una alta concentración urbana, cerca del 87% de la población vallecaucana se concentra en sus ciudades, mientras el 13% en las áreas rurales.

El Departamento está constituido por 47 cuencas hidrográficas que son las unidades básicas de Planificación y ordenación del territorio, treinta y seis son tributarias al Río Cauca y once desembocan directamente al océano Pacífico. En la cuenca del río Cauca, en el Valle del Cauca, se localizan 33 municipios que concentran el 91% de la población del Departamento; en la vertiente del Pacífico se localizan 9 municipios de los cuales 4 están asentados en la cuenca del río Garrapatas.

La temperatura promedio de la región fluctúa entre los 23 y 24 °C, que corresponde al piso térmico cálido. La humedad relativa fluctúa en el rango 65%-75%. Es una región *intertropical* con dos épocas lluviosas y dos secas al año. Los índices de precipitación anual son: 1.589 mm en el norte (133 días de lluvias), 1882 mm al sur (109 días de lluvias) y 938 mm en el centro (100 días de lluvias). El departamento es lugar de numerosos parques nacionales, de los cuales los Farallones de Cali, la Bahía Málaga y la isla Malpelo se ubican completamente dentro de su territorio. Además, comparte áreas de otros parques nacionales naturales con más departamentos: Parque nacional natural Las Hermosas, con Tolima; Parque nacional natural Nevado del Huila, con Huila, Tolima y Cauca; Parque nacional natural Tatamá, con Risaralda.

⁴ Caracterización ambiental del Valle del Cauca en el marco del PDA – CVC – 2011 y actualización Vallecaucana de Aguas – 2016; WEB www.todacolombia.com

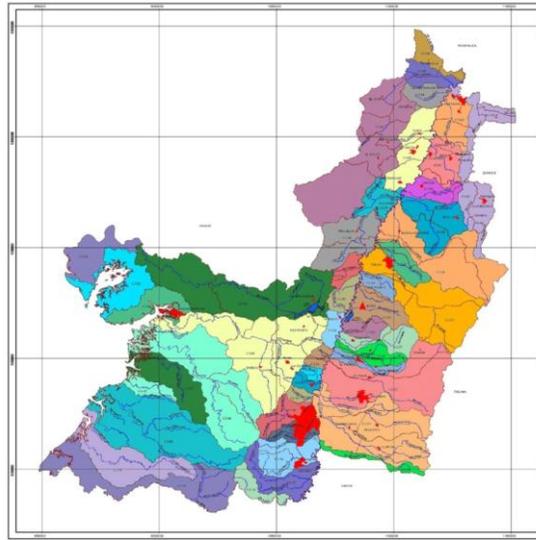


Ilustración 1: Cuencas Hidrográficas Valle del Cauca. Fuente: CVC

El departamento cuenta con tres regiones naturales diferentes, así:

Región plana o del valle físico: Es la más rica y valiosa del país, comparada sólo con la sabana de Bogotá y el valle del río Sinú. Su extensión superficial es de unos 3.000 Km². El río Cauca la recorre de sur a norte. Esta región está regada por el río Cauca, con los siguientes afluentes: Amaime, Guadalajara, Tuluá, Morales, Bugalagrande y La Vieja. Las más importantes poblaciones y ciudades que se encuentran en la región plana son: Santiago de Cali, Palmira, Cerrito, Guacarí, Buga, San Pedro, Tuluá, Andalucía, Bugalagrande, Zarzal, Obando, La Victoria, Cartago, Jamundí; Yumbo, Vijes, Riofrío, Yotoco, Bolívar, Roldanillo, La Unión y Toro.

Región montañosa o cordillerana: Está formada por las cimas de las dos cordilleras y sus estribaciones, faldas y laderas. En la parte sur de la cordillera sus tierras están erosionadas. Más al norte las tierras allí son fértiles. En esta región se levantan los municipios de La Cumbre, Yotoco, Restrepo, Trujillo, Versalles, El Cairo y El Águila. El límite oriental del departamento lo forma la cordillera Central, desde el Cauca, hasta el Páramo de Yerbabuena. Importantes páramos como santuarios del agua se encuentran en esta región; encontramos el Páramo de Iraca, donde nace el río Desbaratado a 4.200 metros sobre el nivel del mar; a continuación, el páramo de Chinche, rica región agrícola a 4.000 metros de altura; el páramo de las Hermosas, que pasa de 3.500 metros, y en seguida el de Miraflores.

Región costanera o del Pacífico. Pertenece todo al Distrito de Buenaventura, desde la desembocadura del río Naya hasta la del San Juan. En la caída del Naya la costa comienza a penetrar dando la línea a la de Buenaventura, la más importante del litoral Pacífico. Tiene una sola entrada, conocida con el nombre de la Bocana, a ella afluyen las corrientes de los ríos Dagua y Anchicayá. Traspuesta la Zona de los manglares, comienza la llanura selvática, que muere en las estribaciones de la cordillera Occidental. Esta región se define por su vigorosa vegetación salvaje y por su gran precipitación Pluvial. Al norte de ella se encuentra

el espléndido y fértil Valle del Calima, bañado por el río de su nombre. En el área marítima, Buenaventura se constituye en el principal puerto colombiano manejado por la Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura S.A. Se encuentra situado sobre el Océano Pacífico, hasta donde pueden llegar embarcaciones de gran calado.

El sistema vial de intercomunicación del Valle del Cauca se centra en el sistema vial del eje norte - sur que hace parte de la carretera Panamericana y recorre el área plana de su territorio con bifurcaciones hacia Buenaventura, en el litoral Pacífico, y varios ramales que comunican al Departamento con Bogotá D.C, Armenia, Ibagué, Neiva, Pereira, Medellín y Popayán; todos los municipios se comunican por carretera con las ciudades principales del Departamento, con el área integrada de Cali y las ciudades más importantes del país.

El Valle del Cauca tiene una población proyectada al 2010⁵ de 4.521.932 habitantes (Proyecciones del DANE Censo del 2005), la cual se distribuye en los 42 municipios que conforman el Departamento. La población varía entre los 5.655 habitantes que tiene el municipio de Ulloa hasta los 2.423.381 habitantes que tiene la ciudad de Cali. De los 42 municipios, 5 tienen menos de 10.000 habitantes, 30 municipios entre 10.000 y 100.000 y 7 más de 100.000 habitantes. En el Departamento hacen presencia cuatro grupos étnicos indígenas: Nasa, Wounaan, Emberá-Chamí, Emberá-Eperara, distribuidos en 14 resguardos, y 34 grupos de etnias afro descendientes organizados en Consejos Comunitarios, en Buenaventura.

Incluyendo los 42 municipios del Departamento, del total de la población, el 86.3% de habitantes (3.900.729 Hab.) se encuentran en las áreas urbanas, y el 13.7% (621.133 Hab.) en las zonas rurales. Sin incluir Cali, la población urbana es del 60.4% y la rural del 39.6%, ver Tabla. Estos porcentajes cobran relevancia cuando se dimensionen las metas a alcanzar y la población a beneficiar con proyectos que incrementen la cobertura de los servicios públicos de agua, alcantarillado y aseo. Para el 2015⁶ se tiene una población proyectada de 5.211.955 Habitantes.

3.2. OFERTA Y DEMANDA DEL RECURSO HÍDRICO

Oferta hídrica

La oferta hídrica se ve afectada por la precipitación, las corrientes de agua superficial y las reservas subterráneas existentes (CVC, 2016). En el Valle del Cauca, las precipitaciones anuales son altas y los aportes de caudal de las fuentes superficiales en lo que respecta a tributarios en la vertiente del Pacífico, se caracteriza por caudales medios de las cuencas del orden de 145 m³/s para Calima, 107 m³/s en Naya, 84 m³/s en el Anchicayá, 23 m³/s, Garrapatas 29 m³/s en Dagua y 16 m³/s en Yurumanguí, en conjunto es del orden de 404 m³/s en promedio. En los ríos Calima y Anchicayá existen embalses de generación de energía eléctrica (CVC, 2012).

⁵ FUENTE: DANE - Colombia. Proyecciones de Población. Estudios Censales 2003

⁶ FUENTE: DANE - Colombia. Proyecciones de Población. Estudios Censales 2003

TABLA: POBLACIÓN PROYECTADA 2010 - VALLE DEL CAUCA

MUNICIPIO	TOTAL	CABECERA	%	RURAL	%
ULLOA	5.655	2.596	45,9	3.059	54,1
ARGELIA	6.608	3.020	45,7	3.588	54,3
VERSALLES	7.937	3.699	46,6	4.238	53,4
EL DOVIO	9.210	4.808	52,2	4.402	47,8
EL CAIRO	9.532	3.679	38,6	5.853	61,4
VIJES	10.112	5.511	54,5	4.601	45,5
EL AGUILA	10.794	2.742	25,4	8.052	74,6
LA CUMBRE	11.217	2.524	22,5	8.693	77,5
LA VICTORIA	13.662	9.823	71,9	3.839	28,1
OBANDO	14.548	6.983	48,0	7.565	52
BOLIVAR	14.769	3.766	25,5	11.003	74,5
CALIMA - DARIEN	15.716	9.634	61,3	6.082	38,7
YOTOCO	15.757	7.595	48,2	8.162	51,8
RESTREPO	15.933	8.349	52,4	7.584	47,6
TORO	16.076	11.446	71,2	4.630	28,8
SAN PEDRO	16.459	6.057	36,8	10.402	62,2
RIOFRIO	16.461	6.551	39,8	9.910	60,2
ANDALUCIA	17.991	11.064	61,5	6.927	38,5
TRUJILLO	18.514	6.202	33,5	12.312	66,5
ALCALA	18.562	10.135	54,6	8.427	45,4
GINEBRA	19.750	5.747	29,1	14.003	70,9
ANSERMANUEVO	20.317	7.619	37,5	12.698	62,5
BUGALAGRANDE	21.487	10.593	49,3	10.894	50,7
CAICEDONIA	30.542	18.844	61,7	11.698	38,3
GUACARÍ	32.563	19.180	58,9	13.383	61,1
LA UNIÓN	33.473	24.636	73,6	8.837	26,4
ROLDANILLO	34.094	20.320	59,6	13.774	40,4
DAGUA	35.598	11.071	31,1	24.527	68,9
ZARZAL	42.160	30.650	72,7	11.510	27,3
SEVILLA	47.028	30.333	64,5	16.695	35,5
PRADERA	50.614	43.579	86,1	7.035	13,9
EL CERRITO	55.459	34.274	61,8	21.185	38,2
FLORIDA	56.648	41.920	74,0	14.728	26
CANDELARIA	73.646	25.629	34,8	48.017	65,2
YUMBO	99.159	88.450	89,2	10.709	10,8
JAMUNDÍ	103.337	71.509	69,2	31.828	30,8
BUGALAGRANDE	116.377	57.374	49,3	59.003	50,7
CARTAGO	126.947	122.631	96,6	4.316	3,4
TULUA	194.446	168.001	86,4	26.445	13,6
PALMIRA	290.442	244.552	84,2	45.890	15,8
BUENAVENTURA	348.951	300.447	86,1	48.504	13,9
SUBTOTAL	2.098.551	1.503.542	60,4	595.009	39,6
CALI	2.423.381	2.397.187	98,9	26.124	1,1
TOTAL	4.521.932	3.900.729	86,3	621.133	13,7

FUENTE: Proyecciones de Población a 2010 - Censo DANE 2005

En la vertiente del Río Cauca, las precipitaciones fluctúan en los trimestres secos. El Río entra al Departamento con un caudal de 180 m³/s como promedio anual y el aporte de tributarios representa por la margen derecha un caudal de 171 m³/s y 98 m³/s por la margen izquierda, más el aporte acuífero, estimado en 40 m³/s. Como resultado después de la desembocadura del río Cañaveral en el norte del Valle del Cauca el caudal promedio multianual en el río Cauca se incrementa de 180 m³/s (CVC 2016) al ingresar al Departamento, a 536 m³/s al salir del mismo, gracias al aporte de los afluentes, escorrentía directa y aguas subterráneas.

Demanda hídrica

De acuerdo a la información de CVC (2016), el 90% de la población del Valle del Cauca se encuentra ubicada en la cuenca del Río Cauca, la cual dispone del 20% del caudal y representa el 52% del área del departamento. La vertiente del Pacífico con el 10% de la población no utiliza el 80% de los caudales medios anuales que discurren en el Valle del Cauca.

La demanda hídrica está representada por la cantidad de agua requerida para el desarrollo de las diferentes actividades sociales y económicas. En la cuenca del Río Cauca según CVC (2016), hay un total de 8.155 usuarios en lo que corresponde a las fuentes superficiales y el caudal concesionado del agua superficial en las cuencas de la vertiente del río Cauca asciende a 184 m³/s, de los cuales el 82% es para el sector agrícola equivalente a 121 m³/s y representa el porcentaje más alto de las necesidades hídricas; seguido por el sector de acueducto con el 24%. El sector industrial tiene asignado el 8% (15 m³/s) y el sector agropecuario y otros usos 2% (4 m³/s).

En las cuencas de la vertiente del Pacífico el aprovechamiento de agua superficial es en su mayoría destinado al consumo doméstico y pequeños riegos. Existen corrientes que se encuentran en zonas de muy poco ningún desarrollo y constituyen una reserva natural del recurso.



Gráfico: Tipo de uso agua superficial Cuenca Río Cauca
Fuente: CVC 2016)

La Corporación, señala que en la zona plana de la cuenca del río Cauca existe un gran potencial hídrico subterráneo de suma importancia para el desarrollo económico y social de la región. También los datos de CVC (2016) en cuanto al agua subterránea, establecen que en el valle geográfico del río Cauca existen concesionados 1.439 pozos profundos en operación, de los cuales el 94% tienen un caudal de 80 m³/s para el riego de cultivos de caña de azúcar principalmente, el 6% restante tienen alrededor de 5 m³/s de caudal concesionado para uso industrial y consumo humano en conjunto. En promedio, se extrae entre el 7% y el 25% de la recarga total, que representa entre 160 millones de m³/año en la zona norte y 560 millones de m³/año en la zona sur, respectivamente.

Las reservas totales calculadas para el acuífero hasta una profundidad de 150 m son del orden de 10.000 millones de m³, pero sólo alrededor de 3.500 millones de m³, que es el volumen de recarga anual que recibe todo el sistema, es el volumen máximo que puede ser extraído anualmente, sin correr el riesgo de iniciar un proceso de sobre-explotación de los acuíferos. La recarga natural anual promedio que recibe este sistema acuífero es de 325 mm aproximadamente, el cual equivalente al 20% de la precipitación promedio anual y se realiza en las cordilleras central y occidental, los conos aluviales, el río Cauca y sus afluentes.

En la vertiente del Pacífico de fuentes superficiales hay cerca de 1.556 usuarios, con un caudal total asignado de 4,2 m³/s. De estos 245 usuarios utilizan 2,2 m³/s para uso doméstico y el caudal asignado para riego es menor de 1 m³/s. No hay aprovechamiento de aguas subterráneas (CVC).

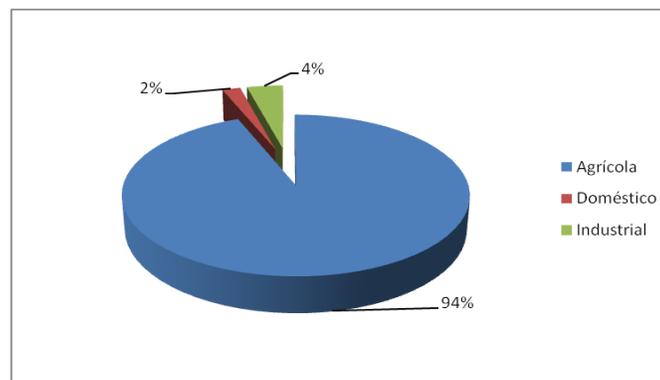


Gráfico: Aprovechamiento del agua subterránea zona plana de la Cuenca Río Cauca
Fuente: CVC (2015)

Índice de escasez o índice de uso del agua.

Diversos factores influyen en la escasez del recurso hídrico. Por un lado, los factores asociados a la oferta como son los cambios en el régimen de caudal y la distribución espacial del recurso hídrico, afectados por las actividades antrópicas y el calentamiento global. De otra parte, la creciente demanda del recurso y las dinámicas de aprovechamiento del mismo influyen en la escasez del recurso.

En relación a la oferta del recurso hídrico hay necesidad de anotar que ella ha disminuido notoriamente en muchas de las 47 cuencas hidrográficas, en relación a ello se registra según

la revista “Agua, Saneamiento y Ambiente” la pérdida de caudal en algunas de ellas entre los años de 1.996 y 2.005 en ríos del Valle del Cauca, Ver Tabla.

Tabla: Pérdida de caudal en ríos del Valle del Cauca

RIO	ESTACIÓN	% PERDIDA
CAÑAVERALEJO	El Jardín	8.5
DAGUA	Bendiciones	8.9
LILI	Pasoancho	11.3
BUGALAGRANDE	El Placer	11.4
BOLO	Minchos	17.3
CAUCA	La Victoria	22.5
PICHINDÉ	Pichindé	26.4
RIOFRIO	Salónica	30.7
GUADALAJARA	El Vergel	35.5
LA PAILA	La Sorpresa	38.7
CALI	Bocatoma	43.8
GUACHAL	Palmaseca	64.2

Fuente: Vallecaucana de Aguas-Revista Agua, saneamiento y Ambiente.No.12

La CVC señala que el índice de uso del agua relaciona la demanda hídrica con la oferta y de otra parte el IDEAM (2008) define Índice de Escasez de agua como la relación porcentual entre la demanda potencial de agua del conjunto de actividades sociales y económicas con la oferta hídrica disponible, luego de aplicar factores de reducción por régimen de estiaje y fuentes frágiles. La metodología del índice de escasez se basa en la sencilla relación entre la demanda de agua y la oferta hídrica superficial.

Tabla: Categoría del Índice de Escasez

CATEGORIA	RANGO
No significativa	0% - 1%
Mínima	1.1%- 10%
Media	10.1 – 20%
Media Alta	20.1- 50%
Alta	Superior al 50.1%

Fuente IDEAM

A partir del cálculo de la oferta hídrica neta y la demanda total de las superficies municipales, la CVC ha establecido que las cuencas hidrográficas del Valle del Cauca en general presentan un índice de escasez que varía de medio- alto a alto, con mayor incidencia en la valoración alta, pues 22 de las cuencas cuentan con un índice de escasez mayor a 40%, es decir, estas cuencas hacen uso de la oferta disponible hasta prácticamente agotarla, 16 cuencas se clasifican en escala de valor medio, en las cuales se evidencia la urgencia de planes de ordenación de la oferta y la demanda; solamente una cuenca presenta nivel de presión medio, es decir, en esta cuenca la disponibilidad del recurso se está convirtiendo en limitante del desarrollo (CVC, 2012).

En el Departamento de acuerdo a los índices de escasez calculados por la CVC, la mayor presión sobre el agua superficial se presenta en el sur oriente del Valle del Cauca sobre la margen derecha del Río Cauca, en las cuencas de los Ríos Desbaratado, Guachal, Amaimé,

El Cerrito, Sabaletas, Guabas y Guadalajara. En la margen izquierda del Río Cauca, también se presenta situación de escasez en las cuencas de los Ríos Yumbo, Arroyohondo, Vijes, Timba y la cuenca de la Quebrada Mulaló.

Esta situación de disminución del caudal de nuestras cuencas, tiene incidencia directa con la cantidad de agua que llega a las bocatomas de los acueductos está relacionada con:

a.) las captaciones irregulares; b.) los usos indebidos; (c.) la insuficiencia de caudal; (d.) la deforestación de cuencas (e.) Incumplimiento con la asignación de los caudales; (f.) cumplimiento de la vida útil de los pozos profundos; (g.) aumento de la demanda agroindustrial; (h.) las dificultades de la renovación de la concesión (mapas de riesgo de la calidad del agua).

Tabla: Índice de Escases de los ríos del Valle del Cauca

Cuenca hidrográfica	Municipio	Oferta (m3/s)	Demanda (m3/s)	Índice de escasez	
				le (%)	Categoría
Obando	Obando	0,39	0,39	100%	Alto
Yumbo	Yumbo	0,21	0,21	98%	
Vijes	Vijes	0,20	0,17	83%	
Mulalo		0,15	0,10	70%	
Cerrito	Cerrito	0,83	0,55	67%	
Los Micos		1,00	0,65	65%	
Sabaletas		2,18	1,28	58%	
Pescador	Bolívar	0,98	0,55	57%	
Arroyohondo	Yumbo	0,30	0,17	55%	
Amaine	El Cerrito	10,11	5,54	55%	
Guachal. Frayle-Bolo	Florida-Pradera	10,97	5,80	53%	
Guabas	Guacará-Ginebra	4,15	2,15	52%	
Las Cañas		1,54	0,77	50%	
Piedras		0,95	0,47	50%	
Cauca (Cauce)		140	69,96	50%	
San Pedro	San Pedro	0,72	0,36	50%	
Morales		1,51	0,73	48%	
Jamundi	Jamundi	5,21	2,46	47%	
La Paila	Zarzal	4,91	2,28	46%	
Guadalajara	Buga	3,88	1,76	45%	
Sonso		1,37	0,62	45%	
Yotoco	Yotoco	0,19	0,08	41%	
Bugalagrande	Bugalagrande-Andalucía	14,98	5,74	38%	
Desbaratado		2,63	0,96	37%	
Claro		7,24	2,63	36%	
La Vieja		19,89	6,20	31%	
Riofrio	Riofrio	15,84	4,90	31%	
Tuluá	Tuluá	14,59	4,49	31%	
Cali	Cali	4,44	1,08	24%	
Mediacanoa		0,67	0,16	24%	
Lili - Melendez - Cañaveralejo	Cali	2,00	0,45	23%	
Timba	Jamundí	21	4,47	21%	

Fuente: CVC (2011)

3.3. RECURSOS DEL SGP - SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

La principal fuente de recursos del sector son las transferencias del Sistema General de Participaciones SGP. A partir del Acto Legislativo 04 de 2007 se creó la participación para Agua Potable y Saneamiento Básico del Sistema General de Participaciones, y posteriormente la Ley 1176 de 2007 estableció la metodología de distribución y ejecución de los recursos destinados al sector. Además de la inversión en proyectos y programas para el mejoramiento de los sistemas, los recursos del SGP se pueden destinar para financiar la prestación de servicios públicos en forma de otorgamiento de subsidios a los estratos subsidiables, y para el pago de servicio de la deuda originado en el financiamiento de proyectos del sector.

Adicionalmente, existe otra fuente de financiación de las inversiones en el sector que corresponde a los recursos de regalías, los cuales pueden destinarse a proyectos de inversión para aumentar la cobertura de los servicios de agua potable y alcantarillado, que tienen un procedimiento de aprobación en otras instancias de administración y decisión.

De acuerdo con las cifras registradas para el 2016 y teniendo en cuenta que un porcentaje alto de estos recursos son destinados para el pago de subsidios de los estratos 1, 2 y 3, y para pago de la deuda, se asume para efectos de planificación que los municipios podrían aportar hasta un 5% de valor total del SGP – Agua y Saneamiento como contrapartida para la ejecución de proyectos del PAP-PDA en cada municipio, Ver Tabla: Recursos del SGP – Sector de Agua y Saneamiento.

3.4. MUNICIPIOS VINCULADOS AL PAP-PDA

VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P. en su calidad de Gestora del PAP-PDA, en el marco de un acertado proceso de gestión y concertación, ha vinculado al PDA a la totalidad de los municipios del Departamento (42), a través de Convenios Tripartitos (Gobernación – Municipio – Vallecana de Aguas S.A. E.S.P.).

TABLA: RECURSOS DEL SGP – SECTOR AGUA Y SANEAMIENTO

VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P.								
RECURSOS SGP SECTOR AGUA Y SANEAMIENTO VALLE DEL CAUCA								
VIGENCIA FISCAL 2017								
\$ = Millones								
Codigo	Departamento	Municipio	TOTAL INCORPORACIÓN 2017	TOTAL INCORPORACIÓN 2016	Var. 2016 Vs. 2017, %	TOTAL INCORPORACIÓN 2015	Var. 2015 Vs. 2016, %	Aporte al PAE 2017 5%
76001	VALLE DEL CAUCA	CALI	31.186,5	22.474,9	38,8%	21.065,7	6,7%	1.559,3
76020	VALLE DEL CAUCA	ALCALA	726,2	671,1	8,2%	655,8	2,3%	36,3
76036	VALLE DEL CAUCA	ANDALUCIA	554,2	503,8	10,0%	432,0	16,6%	27,7
76041	VALLE DEL CAUCA	ANSERMANUEVO	682,2	632,5	7,9%	577,8	9,5%	34,1
76054	VALLE DEL CAUCA	ARGELIA	408,7	365,8	11,7%	354,8	3,1%	20,4
76100	VALLE DEL CAUCA	BOLIVAR	602,0	548,1	9,8%	497,1	10,3%	30,1
76109	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	16.022,7	11.738,2	36,5%	11.529,3	1,8%	801,1
76111	VALLE DEL CAUCA	BUGA	2.150,0	1.955,7	9,9%	1.850,2	5,7%	107,5
76113	VALLE DEL CAUCA	BUGALAGRANDE	638,0	604,4	5,6%	552,7	9,3%	31,9
76122	VALLE DEL CAUCA	CAICEDONIA	611,8	586,0	4,4%	540,8	8,4%	30,6
76126	VALLE DEL CAUCA	CALIMA-DARIEN	522,8	506,2	3,3%	489,9	3,3%	26,1
76130	VALLE DEL CAUCA	CANDELARIA	2.576,1	2.308,7	11,6%	1.883,7	22,6%	128,8
76147	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	2.021,4	1.876,9	7,7%	1.762,6	6,5%	101,1
76233	VALLE DEL CAUCA	DAGUA	1.222,7	1.145,2	6,8%	1.044,1	9,7%	61,1
76243	VALLE DEL CAUCA	EL AGUILA	554,9	531,1	4,5%	476,0	11,6%	27,7
76246	VALLE DEL CAUCA	EL CAIRO	561,5	496,0	13,2%	470,8	5,4%	28,1
76248	VALLE DEL CAUCA	EL CERRITO	1.677,3	1.477,6	13,5%	1.218,3	21,3%	83,9
76250	VALLE DEL CAUCA	EL DOVIO	387,4	361,5	7,2%	336,8	7,3%	19,4
76275	VALLE DEL CAUCA	FLORIDA	1.962,8	1.698,7	15,5%	1.316,7	29,0%	98,1
76306	VALLE DEL CAUCA	GINEBRA	686,8	627,8	9,4%	563,0	11,5%	34,3
76318	VALLE DEL CAUCA	GUACARI	1.020,7	980,8	4,1%	848,4	15,6%	51,0
76364	VALLE DEL CAUCA	JAMUNDI	2.385,7	2.336,7	2,1%	2.332,0	0,2%	119,3
76377	VALLE DEL CAUCA	LA CUMBRE	432,2	393,4	9,9%	379,1	3,8%	21,6
76400	VALLE DEL CAUCA	LA UNION	1.193,4	1.113,4	7,2%	999,2	11,4%	59,7
76403	VALLE DEL CAUCA	LA VICTORIA	479,7	438,1	9,5%	401,5	9,1%	24,0
76497	VALLE DEL CAUCA	OBANDO	651,1	607,4	7,2%	551,8	10,1%	32,6
76520	VALLE DEL CAUCA	PALMIRA	6.380,0	5.495,6	16,1%	4.818,7	14,0%	319,0
76563	VALLE DEL CAUCA	PRADERA	1.610,4	1.474,2	9,2%	1.279,7	15,2%	80,5
76606	VALLE DEL CAUCA	RESTREPO	578,6	536,9	7,8%	472,1	13,7%	28,9
76616	VALLE DEL CAUCA	RIOFRIO	576,4	552,3	4,4%	516,0	7,0%	28,8
76622	VALLE DEL CAUCA	ROLDANILLO	926,1	853,7	8,5%	795,0	7,4%	46,3
76670	VALLE DEL CAUCA	SAN PEDRO	613,7	582,5	5,4%	521,4	11,7%	30,7
76736	VALLE DEL CAUCA	SEVILLA	1.319,4	1.134,3	16,3%	1.028,6	10,3%	66,0
76823	VALLE DEL CAUCA	TORO	650,1	585,5	11,0%	553,6	5,8%	32,5
76828	VALLE DEL CAUCA	TRUJILLO	662,4	610,2	8,5%	570,6	6,9%	33,1
76834	VALLE DEL CAUCA	TULUA	3.510,1	3.146,4	11,6%	2.888,3	8,9%	175,5
76845	VALLE DEL CAUCA	ULLOA	296,8	264,1	12,4%	237,5	11,2%	14,8
76863	VALLE DEL CAUCA	VERSALLES	437,7	392,1	11,6%	352,2	11,3%	21,9
76869	VALLE DEL CAUCA	VIJES	460,8	430,0	7,2%	414,1	3,8%	23,0
76890	VALLE DEL CAUCA	YOTOCO	629,5	566,6	11,1%	528,0	7,3%	31,5
76892	VALLE DEL CAUCA	YUMBO	3.434,0	3.035,1	13,1%	2.639,7	15,0%	171,7
76895	VALLE DEL CAUCA	ZARZAL	1.176,4	1.058,3	11,2%	802,9	31,8%	58,8
			95.181	77.698	22,5%	71.548	8,6%	4.759,1
	Valle del Cauca	Departamento	19.704,7	16.049,4	22,8%	14.855,0	8,0%	19.704,7
			114.885,9	93.747,1		86.403,4		24.463,8

3.5. PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO

EMPRESAS PRESTADORAS

A nivel de cabeceras municipales, en el Departamento del Valle del Cauca existen operadores especializados fundamentalmente para agua potable y alcantarillado. ACUAVALLE S.A. E.S.P. cubre el 79% (33 de 42) de las cabeceras en la prestación del servicio de acueducto y el 64% (27 de 42) en la prestación del servicio de alcantarillado. A nivel del servicio de aseo se puede generalizar que cada municipio cuenta con un prestador diferente para la cabecera, con excepción de PROACTIVA DE SERVICIOS S.A E.S.P. que presta el servicio de recolección de residuos sólidos en once municipios - 26% (Palmira, Pradera, El Cerrito, Buga, Tuluá, Bugalagrande, Ginebra, Guacarí, La Unión, Zarzal y Buenaventura)

En el sector rural del Departamento existen aproximadamente 1.000 centros poblados con diferentes categorías de prestación del servicio público de acueducto, algunas de las cuales son atendidas por empresas de servicios públicos desde el casco urbano más cercano.

En el área rural de algunos de estos municipios, en donde las condiciones topográficas y la infraestructura sanitaria lo permite, la empresa ACUAVALLE S.A. ESP. suministra el servicio de acueducto a algunos centros poblados rurales mediante la modalidad de sistemas regionales de abastecimiento de agua que ofrecen agua de mejor calidad a las comunidades que allí viven. Este es el caso de los municipios de Andalucía, Bugalagrande, El Cerrito, Florida, Ginebra, Guacarí, La Victoria, Pradera y San Pedro, entre otros.

Sin embargo, en la mayor parte de éstas localidades rurales existen un sin número organizaciones comunitarias que son administradoras de sus propios servicios públicos de acueducto, muchas de ellas reconocidas y protegidas por la Ley, pero la gran mayoría no prestan adecuadamente y con el cumplimiento pleno de los requerimientos determinados por normas como la Ley 142 de 1994 y sus reglamentos. Generalmente estas organizaciones comunitarias funcionan de manera autónoma sin apoyo oficial, y sus recursos dependen de las tarifas que han adoptado para recibir ingresos con los que realizan escasamente algunas labores de operación y mantenimiento, que no permiten un buen nivel de desempeño para ofrecer el servicio a sus suscriptores.

En los 33 municipios de categorías 4, 5 y 6, existen al menos 720 centros poblados rurales (Corregimientos-Veredas-Caseríos) rurales con algún sistema de abastecimiento de agua; los cuales también son objeto de las acciones en IVC de la calidad del agua para consumo, según lo establecido en el Decreto 1575 de 2007 y sus Decretos reglamentarios.

TABLA: EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO

MUNICIPIO	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ASEO
ALCALÁ	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ASEO ALCALÁ S.A. E.S.P.
ANDALUCÍA	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	SERVICIO ASEO BOLÍVAR
ANSERMANUEVO	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	MUNICIPIO	MUNICIPIO
ARGELIA	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	MUNICIPIO
BOLÍVAR	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	SERVICIO ASEO BOLÍVAR
BUENAVENTURA	HIDROPACÍFICO S.A. E.S.P.	HIDROPACÍFICO S.A. E.S.P.	CONCESIONARIO BUENAVENTURA MEDIO AMBIENTE
GUADALAJARA DE BUGA	AGUAS DE BUGA S.A. E.S.P.	AGUAS DE BUGA S.A. E.S.P.	BUGA ASEO S.A. E.S.P.
BUGALAGRANDE	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	MUNICIPIO
CAICEDONIA	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CAICEDONIA	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CAICEDONIA
CALI	EMCALI S.A. E.S.P.	EMCALI S.A. E.S.P.	PROMOAMBIENTAL, CIUDAD LIMPIA, EMAS
CALIMA	EMCALIMA S.A. E.S.P.	EMCALIMA S.A. E.S.P.	EMCALIMA S.A.E.S.P.
CANDELARIA	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	CANDEASEO S.A. E.S.P.
CARTAGO	EMCARTAGO S.A. E.S.P.	EMCARTAGO S.A. E.S.P.	CARTAGUEÑA DE ASEO S.A. E.S.P.
DAGUA	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	SERVICOOPEREMOS S.A. E.S.P.
EL ÁGUILA	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	MUNICIPIO
EL CAIRO	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	MUNICIPIO
EL CERRITO	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ASEO EL CERRITO S.A. E.S.P.
EL DOVIO	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	EMPRESAS PÚBLICAS DE EL DOVIO
FLORIDA	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	EMPRESAS PÚBLICAS DE FLORIDA S.A. E.S.P.
GINEBRA	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	PROACTIVA S.A. E.S.P.
GUACARÍ	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	PROACTIVA S.A. E.S.P.
JAMUNDÍ	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	FONTANA S.A. E.S.P., TERRANOVA SERVICIOS S.A. E.S.P.	ASEO JAMUNDÍ
LA CUMBRE	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	LA CUMBRE LIMPIA S.A. E.S.P.
LA UNIÓN	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	PROACTIVA COLOMBIA S.A. E.S.P.
LA VICTORIA	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	MUNICIPIO
OBANDO	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ASEO OBANDO
PALMIRA	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	PALMIRA ASEO S.A. E.S.P.
PRADERA	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ASEO PRADERA S.A. E.S.P.
RESTREPO	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	EMRESTREPO S.A. E.S.P.	RESTREPO LIMPIA S.A. E.S.P.
RIOFRÍO	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	TULUA ASEO S.A. E.S.P.
ROLDANILLO	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ROLDANILLO S.A. E.S.P.	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ROLDANILLO S.A. E.S.P.	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ROLDANILLO S.A. E.S.P.
SAN PEDRO	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	SAN PEDRO LIMPIA S.A. E.S.P.
SEVILLA	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	EMPRESA PÚBLICA DE ASEO S.A. E.S.P.
TORO	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	EMPRESA PÚBLICA ASEO TORO S.A. E.S.P.
TRUJILLO	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	MUNICIPIO
TULUÁ	CENTRO AGUAS S.A. E.S.P.	CENTRO AGUAS S.A. E.S.P.	TULUEÑA DE ASEO S.S. E.S.P.
ULLOA	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	MUNICIPIO	SERVI ULLOA S.A. E.S.P.
VERSALLES	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE VERSALLES	COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE VERSALLES
VIJES	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	PROACTIVA S.A. E.S.P.
YOTOCO	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	MUNICIPIO
YUMBO	ESPY S.A. E.S.P.	ESPY S.A. E.S.P.	SERVIGENERALES S.A. E.S.P.
ZARZAL	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	PROACTIVA COLOMBIA S.A. E.S.P.

FUENTE: Actualización Vallecaucana de Aguas S.A.E.S.P. – Enero 2016

La Gobernación del Valle, en alianza con CVC, ACUAVALLE y el Comité Nacional de Cafeteros, desarrollaron entre el 2013 y el 2017 el Programa de Abastecimiento de Agua Rural-PAAR, llevando sistemas de abastecimiento a veredas y corregimientos donde la acción de otros prestadores del servicio no alcanzaba a prestar el servicio, ver Tabla. En este periodo, se invirtieron \$50.000 millones de pesos en la construcción de 187 sistemas de abastecimiento de agua, incluyendo dos de carácter regional.

En la actualidad, estos sistemas siguen funcionando, pero es necesario realizar el diagnóstico que permita valorar el grado de efectividad de los mismos e implementar formas de potabilización acordes con las características de cada uno. VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P. mediante el programa “Transferencia de Tecnologías y Técnicas apropiadas” con la participación del Instituto CINARA de la Universidad del Valle, elaboró los estudios y diseños de sistemas de abastecimiento de pozos profundos, en los Corregimientos de Tres Esquinas y Nariño como pilotos del programa para implementar la potabilización de los mismos.

Tabla: ACUEDUCTOS RURALES - PAAR 2003-2007

Municipio	Obra	Municipio	Obra
Andalucía	La Unión– Cascajeros	La Unión	Quebradagrande Sabanazo
	El Placer		La Aguada - Chica
	Altaflor		El Rincón
Ansermanuevo	Roble	Obando	Villa Rodas
	El Diamante		El Pleito
Argelia	La Cristalina	Palmira	Cruces 7078
	Calentaderos La Palma 1ra		Tablones
	La Palma		La Zapata
	La Palma 3ra Etapa		Olivo Caluce
	San Roque		Caucaseco
	La Soledad La Paz Tarritos		San Emigdio
	San Roque 1ra etapa		La Zapata II etapa
Bolívar	El Porvenir Laureles	Pradera	Lomitas
	Buenos Aires		Regional la Fría, Vallecito,
	La Aldana		La Gaviota
	La Plazuela 7073	Restrepo	Niassa
	La Tulia		Aguamona
	La María 7074		Calimita
Buenaventura	Montañuela	Roldanillo	La Palma Tres Puertas
	Bendiciones		Las Vegas Cto. San Rafael
Buga	La Habana 7071	San Pedro	Cajamarca
	Guadalejo 7081		La Soledad
	Rosario Fátima Miravalle		Cascarillo
	Rosario Fátima Bellavista		Puerto Quintero Isugú
	El Crucero - Nogales		Pto Quintero, Isugú,
	Zanjón Hondo		San Pablo
	La María		San José
	Chambibal - San Antonio		Los Chancos

Municipio	Obra	Municipio	Obra
	El Vinculo	Sevilla	La Estrella
	Chambimbal-La Campiña		ARC Manzanillo - Morroazul
	Los Medios		Morro Azul Manzanillo
	El Manantial		La Melva - Miramar
	Pueblo Nuevo	Ulloa	Calamonte Bajo
	Alaska	Versalles	La Balsora
	Monterrey	Vijes	Puente Tierra
	Primavera	Yotoco	Puente Tierra 2a etapa
Bugalagrande	Campo Alegre	Vijes	Pueblo Nuevo
	Paila Arriba		La Rivera
	Mestizal		Carbonero
	Paila Arriba 2da Etapa	Yotoco	San Antonio de Piedras
Caicedonia	Samaria		La Colonia
	Montegrande	La Unión	Quebrada Grande Sabanazo
	El Crucero		La Colonia
	La Rivera		
	La Suiza	Tuluá	La Mina San Rafael
	Barragán Vial		La Secreta Cto. Puerto
	Barragán Caserío		El Totumo San Rafael
Calima-Darien	Mirador-La Italia		Tres Esquinas
	Santa Elena 2a etapa		Campo Alegre 2a. Eta
	La Florida		Nariño
	El Diamante		La Palmera
	Costa Rica - La Guaira		El Diamante
	Puerto Nuevo		Corcorna-Piedritas
	La Estrella-El Balsal		Piedritas- San Rafael
Candelaria	El Lauro		El Brillante-La Marina
Cartago	Guanabanó		Barragán
	Coloradas		Santa Lucia
Dagua	Vista Hermosa - El Rucio		El Aguacate Correg San
	San Miguel		La Moralia
	Santa María		Bocas de Tuluá
	El Vergel		Campo Alegre
	La Cumbre - Dagua E.S.P.		La Coca - San Lorenzo
	La María - El Piñal		El Vergel-El Brazil
	Providencia		El Chozo La Marina
El Águila	Corazón		Corregimiento Quebrada
	La Cedalia Manzanares		La Cachona Correg San
	El Cofre 1 y 2 Etapa		La Estrella San Lorenzo
	La Línea		Piedritas- Santa Elena, San
	La Libertad		La Diadema
	El Cofre III Etapa		Tochecito etapa tres El
	La Judea		La Mansión - San Marcos
El Cerrito	El Placer		Las Vegas Correg San
El Dovio	Maravelez		Alto del Rosario Correg Pto.
	Monteazul		El Bosque
	Maravélez 3a etapa		La Mansión San Marcos

Municipio	Obra	Municipio	Obra
Florida	El Llanito 1era y 2da etapa		La María Alta
Ginebra	Cominal-El Silencio		Bocas de Tuluá
	Flautas		San Lorenzo La Estrella 2da
	Valledupar		Piedritas No. 1
	Costa Rica		Barragán 2da etapa
Guacarí	El Placer		
Jamundí	Acuasur		
	Villacolombia-Ampudia		
La Cumbre	La Cumbre Dagua		
	La Ventura – Jiguales		
	Bitaco		
	Chicoral		

3.6. SUSCRIPTORES

Para conocer el número de suscriptores de acueducto y alcantarillado en el departamento del Valle del Cauca, se toma como información secundaria el diagnóstico del sector elaborado por el Instituto CINARA de la Universidad del Valle y se actualizan a enero de 2016 los suscriptores de las principales empresas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, que suministraron la información oportunamente. De acuerdo con la Tabla siguiente en el Departamento se tienen 1.012.661 suscriptores de acueducto y 957.167 suscriptores de alcantarillado.

TABLA: SUSCRIPTORES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

EMPRESA PRESTADORA	No. SUSCRIPTORES ACUEDUCTO	No. SUSCRIPTORES ALCANTARILLADO
ACUAVALLE S.A. E.S.P. (1)	167.995	129.574
EMCALI EICE(1)	602.000	602.000
CENTROAGUAS S.A. E.S.P.	48.000	48.000
HIDROPACÍFICO S.A. E.S.P. (1)	45.892	28.819
AGUAS DE BUGA S.A. E.S.P.	27.106	27.106
EMCALIMA S.A. E.S.P.	2.440	2.440
EMCARTAGO S.A. E.S.P.	32.641	32.641
ESPY S.A. E.S.P.	4.506	4.506
AQUAOCCIDENTE S.A. E.S.P. (1)	75.000	75.000
EMPRESAS MUNICIPALES CAMINO VERDE	1.148	1.148
EMCANDELARIA S.A. E.S.P.	5.933	5.933
TOTAL	1.012.661	957.167

NOTA: (1) Actualizado a diciembre 2015 por Vallecaucana de Aguas. El resto Diagnóstico CINARA - 2008

3.7. PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El Viceministerio de Agua y Saneamiento realiza anualmente la actividad de monitoreo a la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, en cada uno de los municipios del País, teniendo como marco de referencia los indicadores sectoriales de prestación de los servicios que se listan a continuación:

- Indicador de monitoreo presupuestal (40%): Este indicador se compone de 7 variables con las cuales se identifican presuntas acciones u omisiones que puedan poner en riesgo el adecuado uso y destinación de los recursos del SGP-APSB, desde la perspectiva del ingreso, relación ingreso-gasto y gasto de inversión, y servicio a la deuda.
- Indicador de monitoreo administrativo (10%): Este indicador se compone de 4 variables cuyo propósito es determinar el cumplimiento del reporte de información al SUI en el módulo INSPECTOR, acorde con lo definido en las Directivas de la Procuraduría General de la Nación (PGN) 015 de 2005 y 005 de 2008, en cuanto a los ejes: Gasto público social en planes y presupuestos, Calidad y cobertura en agua y saneamiento y reporte SUI.
- Indicador de monitoreo sectorial (50%): Este indicador busca evaluar la efectividad de las inversiones del ente territorial en relación con los siguientes indicadores de la prestación del servicio: i) Suministro de agua apta para el consumo humano en zona urbana, ii) Sitio de disposición final adecuada y/o aprovechamiento de residuos sólidos, iii) Avance del indicador de cobertura urbana de acueducto, alcantarillado y aseo.
- Nivel de riesgo de monitoreo específico: El nivel de riesgo del monitoreo en el que se encuentra la entidad territorial, se determina sobre la base de las ponderaciones de indicadores y variables mencionadas, en desarrollo de lo dispuesto en el artículo 4 de la Resolución MVCT No. 449 de 2013.

A partir de los resultados obtenidos en el monitoreo realizado en el 2015, se encontró que 36 de los 42 municipios del Departamento presentan **riesgo bajo** en la prestación de los servicios, es decir, están incumplimiento entre un 10 y 30% las condiciones exigidas para alcanzar los indicadores definidos para el sector, 2 municipios presentan **Riesgo Medio** o sea incumplen entre el 31 y 60% las condiciones exigidas, y 4 están catalogados **Sin Riesgo** porque cumplen igual o más del 90% de lo exigido por la SSPD.

NIVEL DE RIESGO	MUNICIPIOS
Sin riesgo	Cartago, Toro, Ulloa y Yumbo
Riesgo Bajo	Demás municipios (36)
Riesgo medio	Pradera y Bolívar

FUENTE: Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – Viceministerio de Agua y Saneamiento
Resultados de la actividad de monitoreo – 2015

NIVEL DE RIESGO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO MUNICIPIOS DEL VALLE DEL CAUCA

MUNICIPIO	RIESGO	NIVEL DE RIESGO	PRIORIZACIÓN O SEGUIMIENTO
Andalucía	68%	Riesgo bajo	No
Ansermanuevo	76%	Riesgo bajo	No
Argelia	72%	Riesgo bajo	No
Bolívar	47%	Riesgo medio	No
Buenaventura	59%	Riesgo bajo	No
Guadalajara de Buga	75%	Riesgo bajo	No
Bugalagrande	74%	Riesgo bajo	No
Caicedonia	70%	Riesgo bajo	No
Cali	74%	Riesgo bajo	No
Candelaria	84%	Riesgo bajo	No
Cartago	89%	Sin riesgo	No
Dagua	75%	Riesgo bajo	No
El Cerrito	82%	Riesgo bajo	No
El Dovio	79%	Riesgo bajo	No
Florida	81%	Riesgo bajo	No
Ginebra	74%	Riesgo bajo	No
Guacarí	69%	Riesgo bajo	No
Jamundí	65%	Riesgo bajo	No
La Cumbre	71%	Riesgo bajo	No
La Unión	74%	Riesgo bajo	No
La Victoria	81%	Riesgo bajo	No
Obando	77%	Riesgo bajo	No
Palmira	84%	Riesgo bajo	No
Pradera	55%	Riesgo medio	No
Restrepo	72%	Riesgo bajo	No
Riofrío	76%	Riesgo bajo	No
Roldanillo	79%	Riesgo bajo	No
San Pedro	77%	Riesgo bajo	No
Sevilla	77%	Riesgo bajo	No
Toro	89%	Sin riesgo	No
Trujillo	79%	Riesgo bajo	No
Tuluá	77%	Riesgo bajo	No
Ulloa	93%	Sin riesgo	No
Versalles	87%	Riesgo bajo	No
Vijes	71%	Riesgo bajo	No
Yotoco	68%	Riesgo bajo	No
Yumbo	94%	Sin riesgo	No

FUENTE: Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – Viceministerio de Agua y Saneamiento, Resultados de la actividad de monitoreo - 2015

A partir de los resultados obtenidos en el monitoreo realizado en el 2011, se encontró que 34 de los 42 municipios del Departamento presentan **riesgo alto** en la prestación de los servicios, es decir, están incumpliendo en un alto porcentaje las condiciones exigidas para alcanzar los indicadores definidos para el sector, ver cuadro siguiente.

NIVEL DE RIESGO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
SIN RIESGO: VERSALLES, TULUÁ, RESTREPO, OBANDO, EL DOVIO, EL CERRITO, CANDELARIA, CALI
RIESGO ALTO: ZARZAL, YUMBO, YOTOCO, VIJES, ULLOA, TRUJILLO, TORO, SEVILLA, SAN PEDRO, ROLDANILLO, RIOFRÍO, PRADERA, PALMIRA, LA VICTORIA, LA UNIÓN, LA CUMBRE, JAMUNDÍ, GUACARÍ, GINEBRA, FLORIDA, ALCALÁ, EL CAIRO, EL ÁGUILA, DAGUA, CARTAGO, CALIMA, CAICEDONIA, BUGALAGRANDE, GUADALAJARA DE BUGA, BUENAVENTURA, BOLÍVAR, ARGELIA, ANSERMANUEVO, ANDALUCÍA

FUENTE: Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – Viceministerio de Agua y Saneamiento, Resultados de la actividad de monitoreo - 2011

Para el 2015, de acuerdo con el último informe de la SSPD, se tienen Resoluciones de Descertificación de 18 municipios (Alcalá, Argelia, Bolívar, Buenaventura, Buga, Caicedonia, Cali, Calima – Darién, Candelaria, El Águila, El Cairo, Florida, Pradera, Roldanillo, Trujillo, Ulloa, Versalles, y Yotoco. No obstante, en el segundo semestre de 2016 se expidieron Resoluciones por parte de la Superservicios que permitieron Certificar nuevamente a los municipios de Candelaria, Florida, Ulloa, Bolívar, Roldanillo y Versalles. Es decir, a la fecha de aprobación del ajuste del PGEI 2016-2019 se tienen 12 municipios descertificados.

3.8. COBERTURAS

Para realizar el cálculo de las coberturas de los servicios de acueducto y alcantarillado en la zona urbana de los municipios del Valle del Cauca, se tuvo en cuenta la información de suscriptores residenciales urbanos por municipio contenida en el Sistema Único de Información - SUI, dividida entre el número total de predios residenciales urbanos de los municipios, cuya fuente de información en la mayoría de los casos fue el dato de proyección de población del DANE, con base en el censo del 2005, y en muy pocos casos la remisión de información por parte de los municipios.

Cobertura de acueducto en la zona urbana

Para el año 2008 la cobertura promedio ponderada del servicio de acueducto en la zona urbana del departamento del Valle del Cauca fue de 96%, que comparada con el promedio nacional de 94,3% entregado por el censo DANE del 2005 se encuentra un 1,7% por encima del indicador nacional. Esta cobertura promedio para el departamento, si en el cálculo no se considera el municipio de Santiago de Cali (por ser el de mayor tamaño de población) se reduce al 92%. En los cálculos realizados por CINARA, que han considerado la información de los prestadores, se identificó una cobertura del 92,3% para el año 2007, sin incluir el municipio de Cali. Teniendo en cuenta las obras ejecutadas por Vallecaucana de Aguas en la zona urbana se ha logrado incrementar la cobertura en 0,1%, Ver anexo: Obras ejecutadas y en ejecución. Por lo tanto, la cobertura de acueducto para la zona urbana es de 92,4%

Para el año 2008, aproximadamente el 47,6% de los municipios del Departamento del Valle del Cauca (20 de los 42 municipios) cuentan con coberturas del 100% en el servicio de acueducto para las cabeceras urbanas. Igualmente 19 municipios tienen coberturas entre el 90% y el 99%, por debajo del 90% se encuentran el municipio de Calima El Darién con

81,3% de cobertura y el municipio de Buenaventura que presenta una cobertura cercana al 64%. No se cuenta con datos de cobertura para el municipio de Yumbo.

Coberturas de alcantarillado en la zona urbana

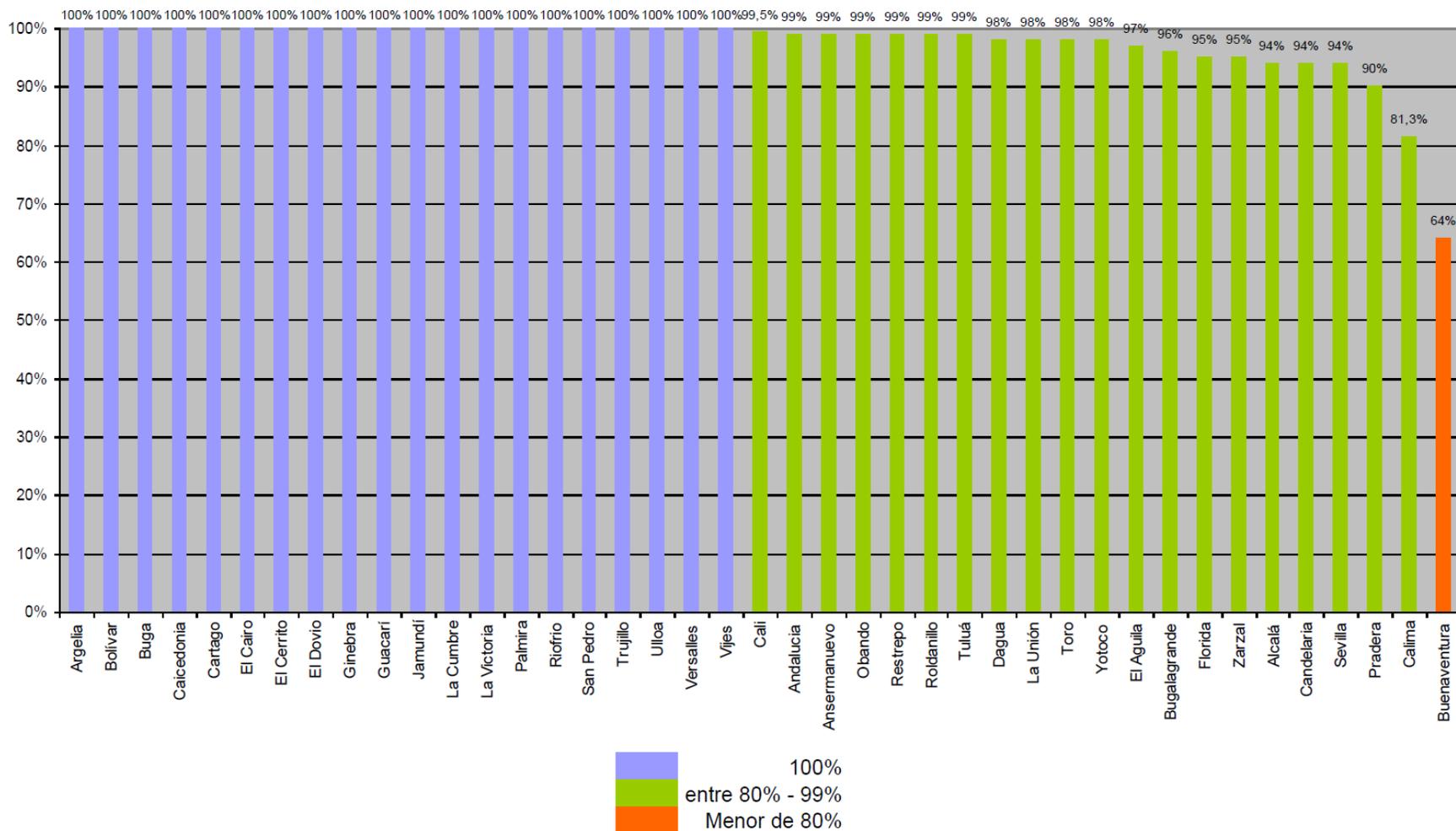
Para el año 2008 la cobertura promedio ponderada del servicio de alcantarillado en la zona urbana del departamento del Valle del Cauca fue de 91%, que comparada con el promedio nacional de 90% entregado por el censo DANE del 2005 se encuentra 1 punto por encima del indicador nacional. La cobertura promedio ponderada con esta fuente de información si se excluye el municipio de Cali resulta en un 84%. La cobertura urbana de alcantarillado calculada que se utiliza como referencia para la identificación de metas es del 84.2%. Con las obras ejecutadas por Vallecaucana de Aguas esta cobertura se incrementa en 0.75%, con lo cual la cobertura para el departamento queda en 84,7%, Ver anexo: Obras ejecutadas y en ejecución. En cuanto al estado sanitario del manejo de las aguas residuales urbanas, la UES hace un seguimiento a los sistemas de manejo de aguas residuales (alcantarillado) y a las PTAR urbanas, verificando el funcionamiento o la ausencia de estos sistemas.

Tabla: Sistemas de saneamiento en cabeceras urbanas

Municipio	Empresa	% cobertura	Sistema	Concepto
Alcalá	ACUAVALLE	97.3	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Andalucía	ACUAVALLE	97.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Ansermanuevo	Empresa AAA	96.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Argelia	ACUAVALLE	98.7	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Bolívar	ACUAVALLE	98.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Bugalagrande	ACUAVALLE	98.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Caicedonia	Empresas Públicas de	98.0	Alcantarillado combinado + PTAR	Favorable
Calima-Darién	EMCALIMA ESP	90.0	Alcantarillado combinado + PTAR	Favorable
Dagua	ACUAVALLE	60.0	Alcantarillado sanitario	Desfavorable
El Águila	ACUAVALLE	90.0	Alcantarillado sanitario	Desfavorable
El Cairo	ACUAVALLE	98.1	Alcantarillado combinado	Desfavorable
El Cerrito	ACUAVALLE	98.0	Alcantarillado sanitario + PTAR	Desfavorable
El Dovio	ACUAVALLE	92.1	Alcantarillado sanitario	Desfavorable
Florida	ACUAVALLE	87.0	Alcantarillado sanitario	Desfavorable
Ginebra	ACUAVALLE	100.0	Alcantarillado combinado +	Favorable
Guacarí	ACUAVALLE	98.0	Alcantarillado combinado +	Desfavorable
La Cumbre	ACUAVALLE	35.0	Alcantarillado sanitario	Desfavorable
La Unión	ACUAVALLE	98.6	Alcantarillado combinado +	Favorable
La Victoria	ACUAVALLE	99.1	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Obando	ACUAVALLE	98.4	Alcantarillado sanitario	Desfavorable
Pradera	ACUAVALLE	100.0	Alcantarillado combinado + PTAR	Desfavorable
Restrepo	ACUAVALLE	70.0	Alcantarillado combinado + PTAR	Con requerimientos
Riofrío	ACUAVALLE	100.0	Alcantarillado combinado + PTAR	Favorable
Roldanillo	ACUAVALLE	97.0	Alcantarillado combinado +	Favorable
San Pedro	ACUAVALLE	95.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Sevilla	ACUAVALLE	90.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Toro	ACUAVALLE	80.0	Alcantarillado sanitario + Lagunas	Con requerimientos
Trujillo	ACUAVALLE	100.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Ulloa	ACUAVALLE	95.7	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Versalles	ESP Versalles	91.1	Alcantarillado combinado +	Favorable
Vijes	ACUAVALLE	98.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Yotoco	ACUAVALLE	95.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Zarzal	ACUAVALLE	90.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable

Fuente: UES VALLE (2012)

GRAFICO COBERTURA DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO - 2008 MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA (*)



(*) No se presentan datos de cobertura del municipio de Yumbo.

GRAFICO COBERTURA DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO - 2008 – MUNICIPIOS DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA (*)

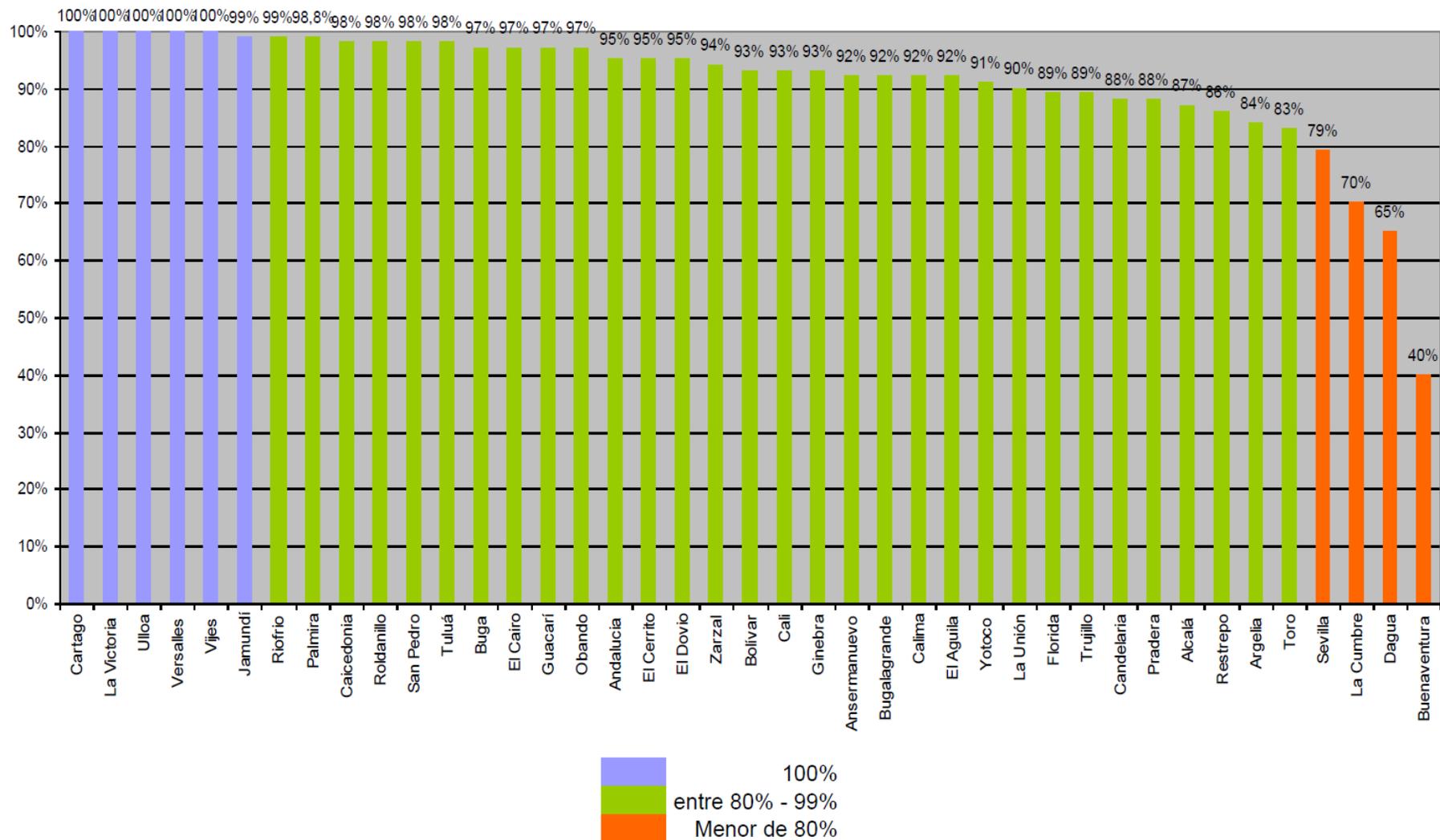


Tabla: Sistemas de saneamiento en cabeceras urbanas

Municipio	Empresa prestadora	% cobertura	Sistema	Concepto
Alcalá	ACUAVALLE	97.3	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Andalucía	ACUAVALLE	97.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Ansermanuevo	Empresa AAA	96.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Argelia	ACUAVALLE	98.7	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Bolívar	ACUAVALLE	98.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Bugalagrande	ACUAVALLE	98.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Caicedonia	Empresas Públicas de	98.0	Alcantarillado combinado + PTAR	Favorable
Calima-Darién	EMCALIMA ESP	90.0	Alcantarillado combinado + PTAR	Favorable
Dagua	ACUAVALLE	60.0	Alcantarillado sanitario	Desfavorable
El Águila	ACUAVALLE	90.0	Alcantarillado sanitario	Desfavorable
El Cairo	ACUAVALLE	98.1	Alcantarillado combinado	Desfavorable
El Cerrito	ACUAVALLE	98.0	Alcantarillado sanitario + PTAR (no	Desfavorable
El Dovio	ACUAVALLE	92.1	Alcantarillado sanitario	Desfavorable
Florida	ACUAVALLE	87.0	Alcantarillado sanitario	Desfavorable
Ginebra	ACUAVALLE	100.0	Alcantarillado combinado +	Favorable
Guacarí	ACUAVALLE	98.0	Alcantarillado combinado +	Desfavorable
La Cumbre	ACUAVALLE	35.0	Alcantarillado sanitario	Desfavorable
La Unión	ACUAVALLE	98.6	Alcantarillado combinado +	Favorable
La Victoria	ACUAVALLE	99.1	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Obando	ACUAVALLE	98.4	Alcantarillado sanitario	Desfavorable
Pradera	ACUAVALLE	100.0	Alcantarillado combinado + PTAR	Desfavorable
Restrepo	ACUAVALLE	70.0	Alcantarillado combinado + PTAR	Con requerimientos
Riofrío	ACUAVALLE	100.0	Alcantarillado combinado + PTAR	Favorable
Roldanillo	ACUAVALLE	97.0	Alcantarillado combinado +	Favorable
San Pedro	ACUAVALLE	95.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Sevilla	ACUAVALLE	90.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Toro	ACUAVALLE	80.0	Alcantarillado sanitario + Lagunas	Con requerimientos
Trujillo	ACUAVALLE	100.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Ulloa	ACUAVALLE	95.7	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Versalles	ESP Versalles	91.1	Alcantarillado combinado +	Favorable
Vijes	ACUAVALLE	98.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Yotoco	ACUAVALLE	95.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Zarzal	ACUAVALLE	90.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable

Fuente: UES VALLE (2012)

Cobertura de acueducto en la zona rural

La zona rural del departamento del Valle del Cauca tiene una población de 621.133 Hab. habitantes, distribuidos según el antiguo Programa de Abastecimiento de Agua Rural - P.A.A.R., en 1260 localidades. La cobertura de abastecimiento de agua en el sector rural, obtenida en el Departamento del Valle del Cauca, con base en la información recolectada y ajustada del PAP-PDA de Valle del Cauca, es del 72.0%⁷, la cual se tomará como referencia para la estructuración de este documento, variando entre el 100% en Ulloa, Zarzal y Alcalá y el 29% en Buenaventura, Ver Anexo. Con las obras ejecutadas por el Gestor del PDA se incrementa la cobertura en 1.31%, para una cobertura total de 73,31%.

⁷ FUENTE: Información del Municipio. DANE 2005. ACUAVIVA E.S.P. EMTULUA. Plan de aguas área rural municipio Santiago de Cali 2008-2018" de la Secretaría de Salud Pública Municipal", octubre del 2008

Cobertura de alcantarillado zona rural

La cobertura de los sistemas de alcantarillado en el sector rural sin incluir sistemas individuales es de 25.6%. Se reportan coberturas mayores en Zarzal, Candelaria, Guacarí, Ulloa, Tuluá, Caicedonia, El Cerrito, Bugalagrande, La Victoria, Palmira, Florida, El Cairo, Ginebra. Sin embargo, no se tiene mayor información a nivel institucional en los aspectos relacionados con la recolección, tratamiento y disposición de aguas residuales, en los municipios del Departamento. Con los proyectos ejecutados por Vallecaucana de Aguas en sistemas de alcantarillado la cobertura se incrementa en 1.89%, para una cobertura total de 27,49

Se registra la existencia de alcantarillado en el 16% de las localidades (202), mientras que el resto de localidades, concentradas y dispersas (84%), tienen sistemas individuales de disposición de aguas residuales, con y sin tratamiento, con descargas directas a fuentes superficiales o a campo abierto. No se tiene información sobre el número de tanques sépticos construidos en la zona rural y que se encuentran funcionando. El 32% de los alcantarillados existentes con información tienen edades superiores a 25 años, el 15% se encuentran en mal estado y el 2% no está funcionando, ver Anexo.

Se identifican plantas de tratamiento de aguas residuales en el 4% (56) de las localidades, de las cuales 16 no funcionan, seis se encuentran en mal estado, una en regular estado y una funciona en forma deficiente, Ver Anexo.

3.9. CALIDAD DEL AGUA⁸

La Unidad Ejecutora de Saneamiento del Valle (UES- Valle del Cauca) realiza la Inspección y Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano, por medio de Visitas de Inspección Sanitaria y la toma, análisis de laboratorio y reporte de resultados de muestras de agua de los sistemas de distribución de agua urbanos y rurales en los municipios Categorías 4, 5 y 6 del Departamento del Valle del Cauca. En los cascos urbanos de los municipios mencionados, sobre una población total estimada de 688.453 habitantes, existen cuatro (4) empresas de servicios públicos de acueducto (ESP) distribuidas de la siguiente manera:

- Acuavalle S. A. ESP. presta el servicio de acueducto en 32 municipios a saber: Alcalá, Andalucía, Ansermanuevo, Argelia, Bolívar, Bugalagrande, Caicedonia, Dagua, El Águila, El Cairo, El Cerrito, El Dovio, Florida, Ginebra, Guacarí, Jamundí, La Cumbre, La Unión, La Victoria, Obando, Pradera, Restrepo, Riofrío, Roldanillo, San Pedro, Sevilla, Toro, Trujillo, Ulloa, Vijes, Yotoco y Zarzal. Además, esta empresa tiene a su cargo la prestación del servicio en los corregimientos rurales de Santa Elena (El Cerrito) y El Carmen (Dagua).
- En el municipio de Cartago EMCARTAGO ESP. que atiende al casco urbano de tal municipio.
- En el municipio de Calima Darién se presta el servicio de acueducto urbano por la empresa Emcalima E.S.P y en el municipio de Versalles por la empresa E.S.P. Versalles.

⁸ Unidad Ejecutora de Saneamiento UESVALLE – Informe de Gestión Enero – Marzo de 2016

En el sector rural del Departamento del Valle existen por lo menos 1,000 centros poblados cada uno de ellos atendido por una o más redes de acueducto las cuales deben ser vigiladas por las autoridades sanitarias competentes para garantizar la calidad del agua suministrada.

La empresa de servicios públicos Acuavalle S.A. ESP. ha asumido la prestación directa del servicio en parte de las localidades rurales en aquellos municipios en donde presta el servicio, lo cual ha permitido unificar el manejo administrativo y técnico en dichas poblaciones beneficiadas con esta cobertura. Los municipios en donde eso ocurre son Andalucía, Bugalagrande, El Cerrito, Florida, Ginebra, Guacarí, Jamundí, La Victoria, Pradera y San Pedro.

En aquellas comunidades rurales en donde se viene prestando el servicio de abastecimiento de agua comunitariamente desde hace muchos años atrás no existen las mismas condiciones anteriormente indicadas para el caso de Acuavalle S.A. por lo cual se requiere que las administraciones municipales intervengan y apoyen la creación y el fortalecimiento de pequeñas empresas de servicios públicos al amparo de la Ley 142 de 1994. Muchas de esas pequeñas empresas presentan debilidad técnica y financiera que no les permite garantizar el lleno de los requisitos establecidos por las normas vigentes.

Esa situación se refleja en los índices de riesgo evaluados al agua que suministran para consumo humano y se verifica su debilidad estructural cuando se realizan las visitas de inspección sanitaria, en las cuales es posible observar los aspectos sanitarios más críticos para los sistemas de abastecimiento que vienen suministrando agua para consumo en el territorio Vallecaucano.

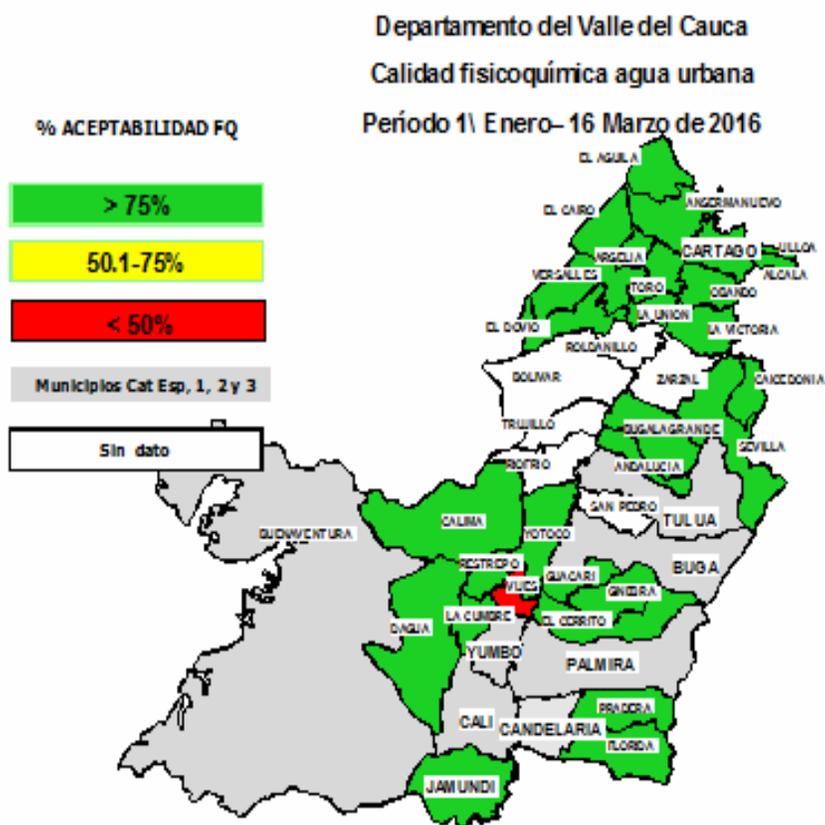
En los 35 municipios de categorías 4, 5 y 6, existen cerca de 800 centros poblados rurales (corregimientos o veredas), los cuales abarcan una población estimada de 331.021 personas en las que se disponen de sistemas colectivos de acueducto, objeto de las acciones en IVC de la calidad del agua para consumo, según lo establecido en el Decreto 1575 de 2007 y sus Decretos reglamentarios.

En cumplimiento de las acciones de IVC de la Calidad del Agua para Consumo Humano, que es distribuida tanto por las empresas de servicios públicos urbanos como rurales en el Departamento del Valle del Cauca, se realizan acciones de monitoreo de la calidad del agua por parte de UESVALLE con el apoyo de la red pública de laboratorios, conformada por el Laboratorio Departamental de Salud del Valle del Cauca (LDSV) en Santiago de Cali y tres (3) laboratorios de la UES Valle del Cauca situados en Santiago de Cali, Cartago y Tuluá. Los resultados obtenidos en cumplimiento de las actividades de Vigilancia de la Calidad del Agua para consumo humano, durante el período enero a marzo de 2016 en los sistemas de abastecimiento urbanos, se muestran en las siguientes tablas.

Tabla: Calidad del agua urbana en los municipios categorías 4, 5 y 6 del Departamento del Valle del Cauca, Enero - 16 Marzo de 2016.

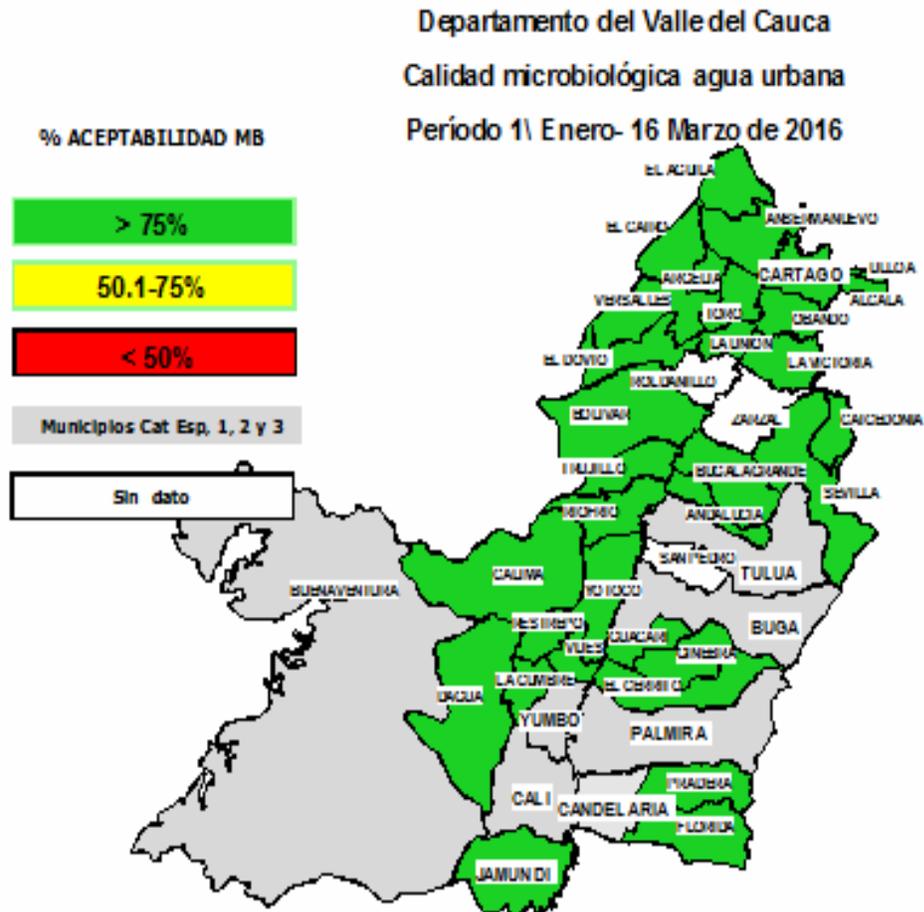
No.	Análisis Físicoquímicos			Análisis Microbiológicos			IRCA (%)	IRABA (%)	BPS (Pts.)	CS (Pts.)
	Total Análisis	Análisis Aceptables	% Aceptabilidad	Total Análisis	Análisis Aceptables	% Aceptabilidad				
35	143	139	97.2	136	136	100.0	0.5	4.4	5.2	3.3

Fuente: Oficina de Estadística-UESVALLE



Fuente: Oficina de Estadística-UESVALLE.

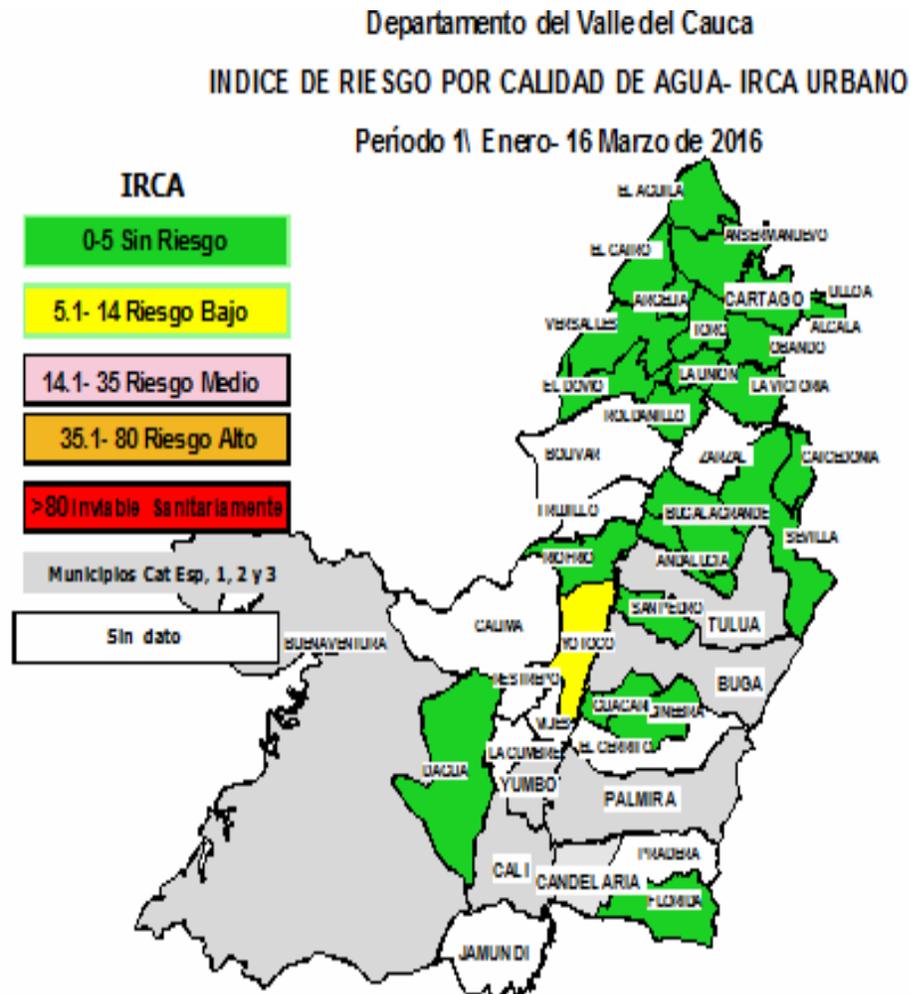
Figura: Cumplimiento de la norma de calidad físicoquímica del agua para consumo humano (casco urbano) de los municipios categoría 4^a, 5^a y 6^a en el Departamento del Valle del Cauca



Fuente: Oficina de Estadística-UESVALLE.

Figura. Cumplimiento de la norma de calidad microbiológico del agua para consumo humano (casco urbano) de los municipios categoría 4ª, 5ª y 6ª en el Departamento del Valle del Cauca.

El Índice de Riesgo por Calidad de Agua (IRCA) promedio para los municipios del departamento fue de 0.5% correspondiente a “AGUA SIN RIESGO”, la cual es apta para el consumo humano.



Fuente: Oficina de Estadística- UESVALLE
Figura. Índice de Riesgo por Calidad de Agua – IRCA URBANO en los municipios categorías 4, 5 y 6 del Valle del Cauca

Los municipios 4, 5 y 6 que fueron visitados en sus cabeceras municipales en el período, presentaron el índice de riesgo por abastecimiento-IRABA de 4.4% “Sin riesgo”.

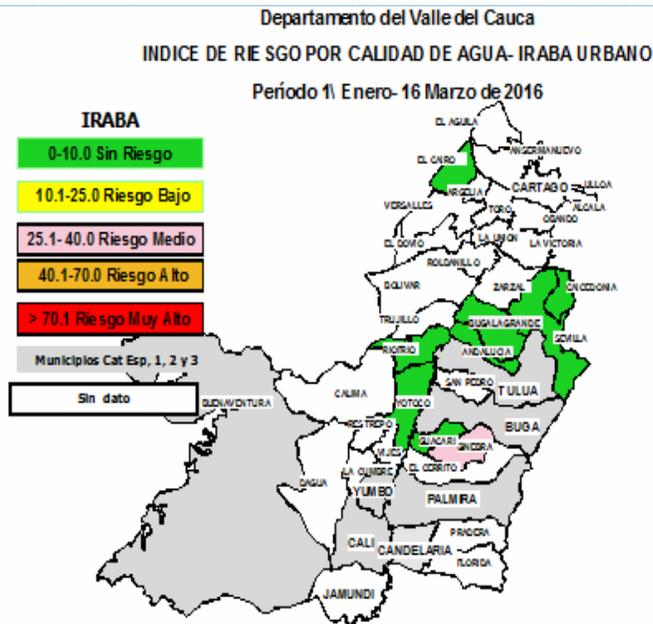


Figura: Índice de Riesgo por Abastecimiento de Agua- IRABA (Urbano) en los municipios categorías 4, 5 y 6 del Departamento del Valle del Cauca

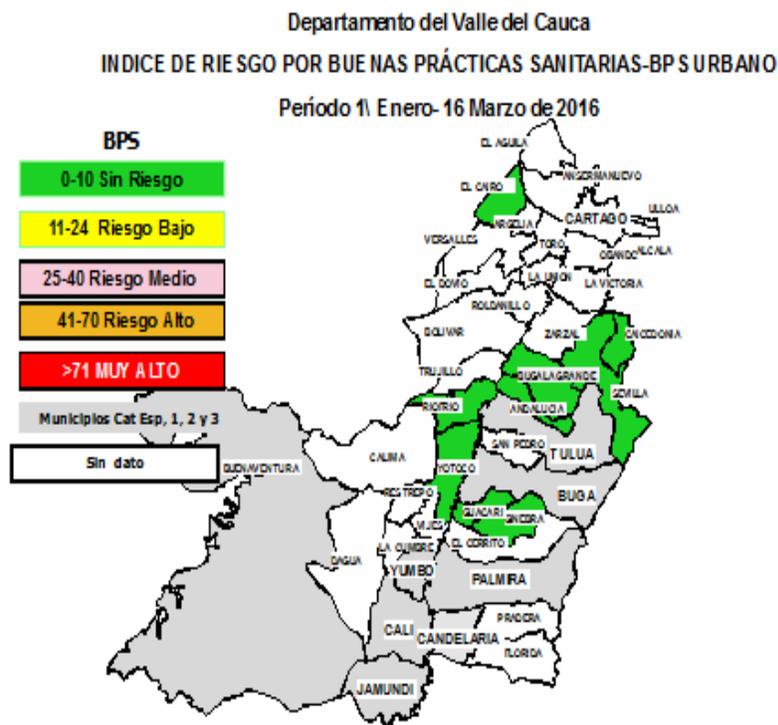


Figura: Índice de Riesgo por Buenas Prácticas Sanitarias- BPS (Urbano) en los municipios categorías 4, 5 y 6 del Departamento del Valle del Cauca

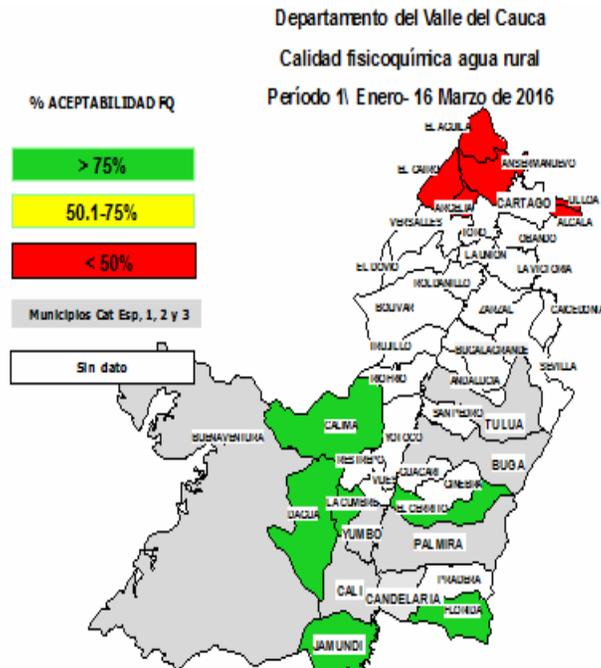
Durante el período evaluado se observó que el Índice promedio de Riesgo por Buenas Prácticas Sanitarias-BPS correspondió a 5.2% correspondiente BPS “Sin Riesgo”.

Con relación al cumplimiento de las acciones en IVC de la Calidad del Agua para Consumo Humano en el área rural de los municipios categorías 4, 5 y 6 que fueron atendidos con la toma de muestras de agua y visitas de inspección sanitaria, se observaron los siguientes resultados durante el período evaluado entre el 1° de enero al 16 de marzo como se aprecia en la Tabla y las Figuras siguientes.

Tabla. Calidad del agua rural en los municipios categorías 4, 5 y 6 del Departamento del Valle del Cauca, Enero - 16 Marzo de 2016

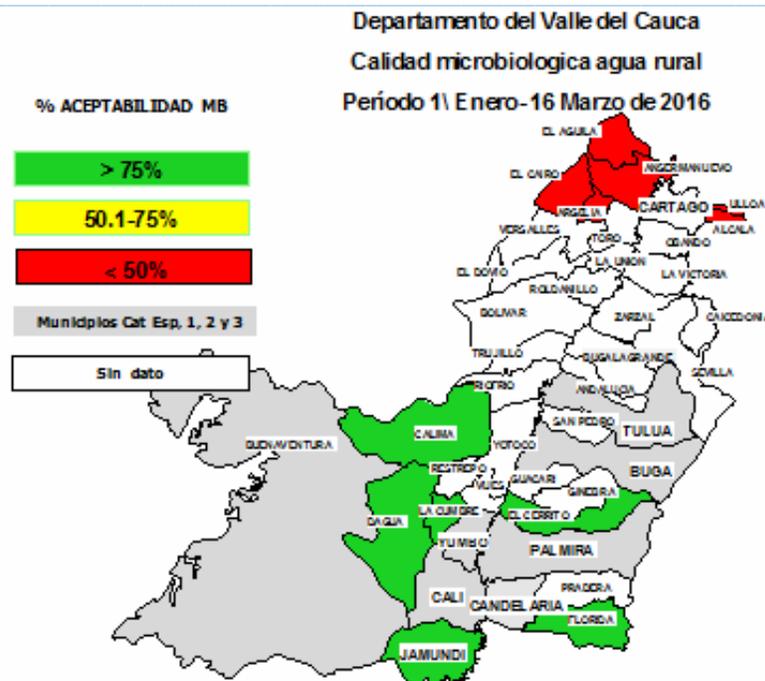
No.	Análisis Físicoquímicos			Análisis Microbiológicos			IRCA (%)	IRABA (%)	BPS (Pts.)	CS (Pts.)
	Total Análisis	Análisis Aceptables	% Aceptabilidad	Total Análisis	Análisis Aceptables	% Aceptabilidad				
54	60	28	46.7	60	28	46.7	40.0	45.4	28.9	40.6

Fuente: Oficina de Estadística-UESVALLE



Fuente: Oficina de Estadística-UESVALLE.

Figura. Cumplimiento de la Norma de Calidad Físicoquímica rural en los municipios categorías 4, 5, 6 del Departamento del Valle del Cauca



Fuente: Oficina de Estadística-UESVALLE

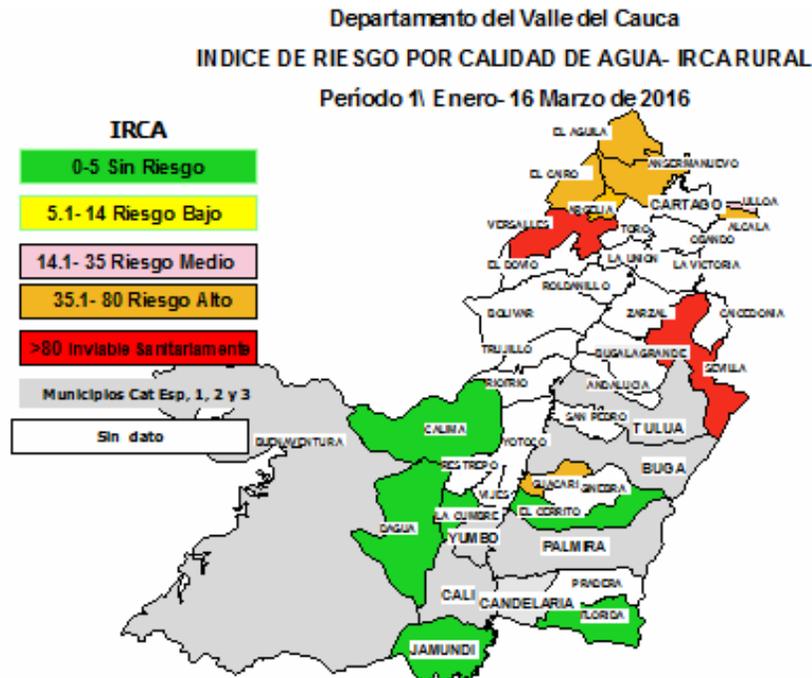
Figura. Norma de Calidad Microbiológica rural en los municipios categorías 4, 5 y 6 del Departamento del Valle del Cauca

En ese período se pudo observar que los resultados obtenidos a partir de la toma de muestras de agua en 54 sistemas de abastecimiento rurales y las visitas de inspección realizadas a 24 centros poblados arrojaron los siguientes resultados:

El índice de riesgo por calidad del agua promedio (IRCA) en las localidades rurales fue de 40.0% categorizado como “Riesgo Alto” siendo el agua suministrada por tales sistemas NO APTA PARA CONSUMO HUMANO.

Recomendamos a las autoridades municipales y del sector de agua potable y saneamiento básico promover la implementación de medidas de mejoramiento de la calidad del agua para consumo en aquellos sistemas de abastecimiento rurales que presentaron altos índices de riesgo por calidad del agua para consumo.

El Índice de Riesgo por Calidad del Agua IRCA en el área rural de los municipios categorías 4, 5 y 6 puede visualizarse en la Figura.



Fuente: Oficina de Estadística-UESVALLE

Figura. Índice de Riesgo por Calidad de Agua – IRCA rural en los municipios categorías 4, 5 y 6, del Departamento del Valle del Cauca

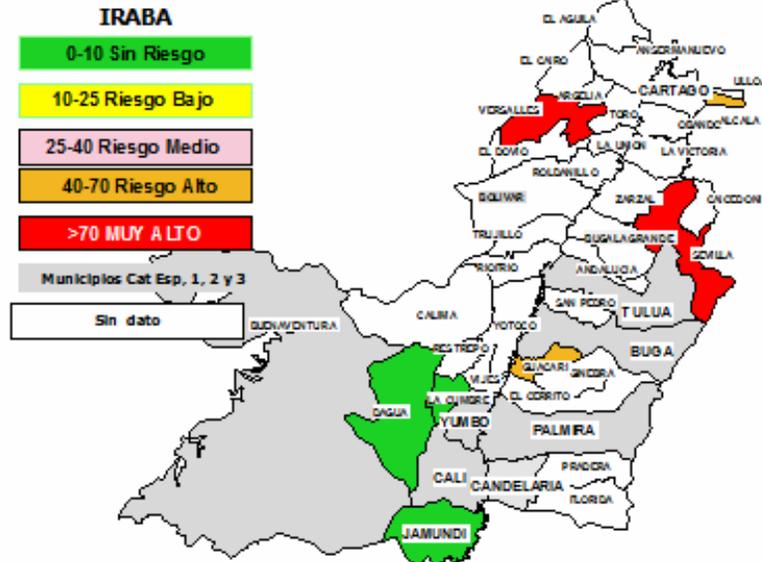
En cuanto al índice de riesgo por abastecimiento de agua-IRABA rural se pudo observar en dicho período que el valor promedio fue de 45.4% equivalente a “Riesgo Alto”; presentándose índices muy altos en los municipios de Sevilla y Versalles. Lo anterior puede visualizarse en la Figura.

Con relación al índice de riesgo por buenas prácticas-BPS se observó que tal índice corresponde a 40.6% equivalente a “Riesgo Alto”; se destacan nuevamente los municipios de Sevilla y Versalles por sus altos valores del índice de riesgo. Lo anterior puede visualizarse en la Figura .

Departamento del Valle del Cauca

INDICE DE RIESGO POR ABASTECIMIENTO- IRABA RURAL

Período 1) Enero- 16 Marzo de 2016



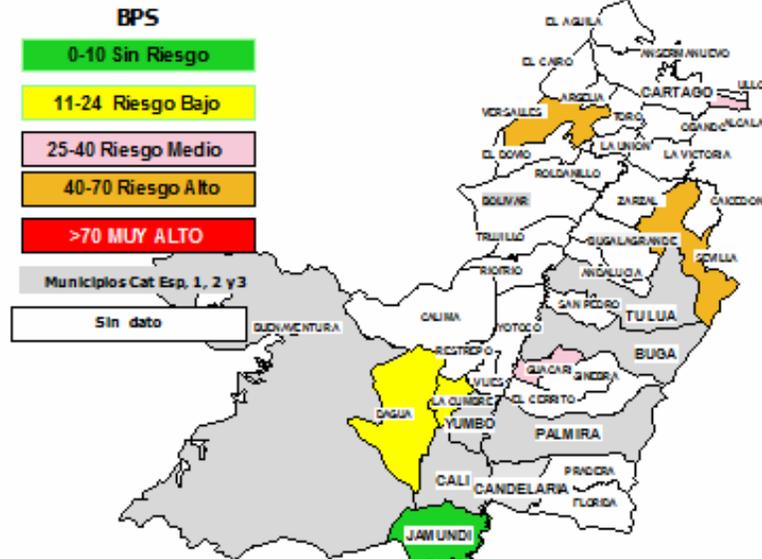
Fuente: Oficina de Estadística-UESVALLE

Figura. Índice de Riesgo por Abastecimiento de Agua- IRABA (Rural) en los municipios categorías 4, 5 y 6 del Departamento del Valle del Cauca

Departamento del Valle del Cauca

INDICE DE RIESGO POR BUENAS PRÁCTICAS SANITARIAS-BPS RURAL

Período 1) Enero- 16 Marzo de 2016



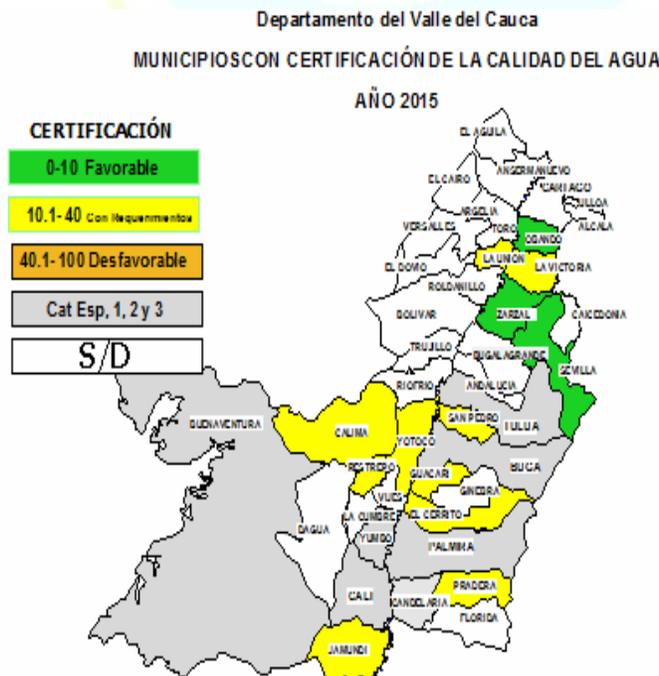
Fuente: Oficina de Estadística-UESVALLE

Figura: Índice de Riesgo por Buenas Prácticas Sanitarias- BPS (Rural) en los municipios categorías 4, 5 y 6 del Departamento del Valle del Cauca

Dando cumplimiento a lo reglamentado en las normas vigentes, el Decreto 1575 y la Resolución 2115 de 2007, la UESVALLE viene informando a las administraciones municipales, al gobierno departamental y a las comunidades rurales afectadas, acerca de esta situación. Según lo establecido en el artículo 15 de la Resolución 2117 de 2007, esta información es de interés para el usuario del servicio; para la persona prestadora del servicio (ESP); para las autoridades municipales y departamentales y para las entidades de control (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios-SSPD y Procuraduría General de la Nación-PGN).

Como parte de las acciones de vigilancia sanitaria de la calidad del agua para consumo humano, la UESVALLE elabora y tramita ante la Secretaría Departamental de Salud del Valle del Cauca, las solicitudes de Certificación de la Calidad del Agua municipales, para su correspondiente presentación ante las autoridades competentes del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico. La UESVALLE viene realizando la evaluación correspondiente a las solicitudes de Certificaciones Sanitarias tal como está determinado en el artículo 8 del Decreto 1575 de 2007 y en el anexo técnico No. 3 de la Resolución 82 de 2009.

En el período comprendido entre enero a marzo de 2016, la UESVALLE emitió trece (13) certificaciones sanitarias correspondientes a los municipios de Calima-Darién, El Cerrito, Guacarí, Jamundí, La Unión, La Victoria, Obando, Pradera, Restrepo, San Pedro, Sevilla, Yotoco y Zarzal; obteniéndose un valor promedio de certificación equivalente a 16.2 puntos “Certificación Sanitaria con Requerimientos”.



Fuente: Oficina de Estadística- UESVALLE

Figura: Certificación de la Calidad del Agua 2016 en los municipios categorías 4, 5 y 6 del Departamento del Valle del Cauca. Período Enero-Marzo 2016 de 2016

De acuerdo con lo establecido en el artículo 44 de la Ley 715 de 2001, la competencia para realizar las acciones de IVC de la calidad del agua en los municipios categoría, 1, 2 y 3 es responsabilidad directa de las Autoridades Municipales de salud en estos municipios; en el caso del Departamento del Valle del Cauca son: Santiago de Cali, Buenaventura, Candelaria, Guadalajara de Buga, Palmira, Tuluá y Yumbo. En este sentido, las acciones de inspección, vigilancia y control de la Calidad del Agua para el Consumo Humano se encuentran a cargo de las Direcciones territoriales de Salud de dichos municipios, quienes coordinan el reporte de la información a su cargo directamente a la Secretaría Departamental de Salud del Valle del Cauca-SDSV y al Ministerio de Salud y la Protección Social-MSP.

3.10. CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO

En condiciones normales, excepto en la zona de ladera de Yumbo servida por ESPY y en Buenaventura, el servicio de acueducto se presta las 24 horas del día. Por altas turbiedades de las fuentes se presenta en invierno discontinuidad del servicio en algunos municipios y por alta carga orgánica en el acueducto de Cali, en el cual el número de tales eventos se ha multiplicado por cuatro desde el año 2000, lo que da cuenta del deterioro del río Cauca, su fuente principal. En Buenaventura pudo constatarse por parte del Gobierno nacional que la continuidad del servicio es en promedio 2 horas día de por medio, lo cual no es consecuente con el puerto marítimo más importante sobre el Océano Pacífico y el más importante de Colombia por el volumen de carga que mueve (más del 60% del comercio del país).

El Plan Maestro de Acueducto del Distrito de Buenaventura identificó 42 obras requeridas para el mejoramiento del sistema de acueducto del Distrito, de las cuales se priorizaron 7 que permitirán mejorar la continuidad del servicio de acueducto, y que fueron concertadas y aprobadas por los actores del proceso, Ver Tabla.

OBRAS PRIORITARIAS PARA MEJORAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA

No.	PROYECTO	OBJETIVO DEL PROYECTO	IMPACTO
1	CONSTRUCCION DE DOS MODULOS - TANQUE DE 12000 M3 EN EL SECTOR LOMA ALTA	AMPLIAR LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO	AMPLIA LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE 1 HORA A 4 HORAS EN UN DIA
2	CONSTRUCCION DE TANQUE DE 8160 M3 EN VENECIA	AMPLIAR LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO	AMPLIA LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE 1 HORA A 6 HORAS EN UN DIA
3	OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE CAPTACION Y TRANSPORTE DE AGUA CRUDA	AMPLIAR LA CAPACIDAD DE CAPTACION Y TRANSPORTE	AMPLIA LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE 6 HORAS A 12 HORAS EN UN DIA
4	CONSTRUCCION LINEA DE 30"	AMPLIAR LA CAPACIDAD DE TRANSPORTE	AMPLIA LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE 6 HORAS A 12 HORAS EN UN DIA
5	OPTIMIZACIÓN DE LA PTAP VENECIA	AMPLIAR LA CAPACIDAD DE PRODUCCION DE AGUA POTABLE	AMPLIA LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE 6 HORAS A 12 HORAS EN UN DIA
6	CONSTRUCCION DEL ANILLO DE DISTRIBUCIÓN E IMPLEMENTACION DE MACROMEDICIÓN DE TODOS LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DISEÑADOS	AMPLIAR LA CAPACIDAD DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	AMPLIA LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE 12 HORAS A 24 HORAS EN UN DIA
7	AMPLIACION DE COBERTURA PARA LOS CENTROS POBLADOS SAN CIPRIANO, CÓRDOBA, CITRONELA Y LA GLORIA.	AMPLIAR LA COBERTURA	AMPLIA AL 75% EN ZONA RURAL

Para garantizar la continuidad de los servicios de acueducto y alcantarillado, Vallecana de Aguas ha ejecutado 119 proyectos de emergencia para atender las afectaciones a las infraestructuras de agua y saneamiento ocasionadas por el Fenómeno del Niño', que han beneficiado a 340.103 habitantes, Ver anexo.

3.11. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES Y DOMESTICAS⁹

La CVC utiliza como indicadores para establecer el conflicto por la calidad del agua los Índices de calidad: ICA CETSB y de contaminación por materia orgánica: ICOMO¹⁰, de otra parte, valora los aportes de cargas contaminantes por materia orgánica, utilizando dentro de los parámetros de calidad el aporte de la Demanda bioquímica de Oxígeno (DBO5), de los sólidos suspendidos totales y de otros elementos de interés ambiental.

Cuenca río Cauca: El río presenta deterioro de la calidad fisicoquímica y bacteriológica desde su parte alta en el Departamento del Cauca, por los aportes de las cargas contaminantes que se presentan en su discurrir por el valle geográfico, en el que recibe vertimientos directos y a través de los tributarios provenientes de las descargas generadas en los centros poblados (más del 89% de la población del departamento del Valle del Cauca se encuentra asentada en la cuenca- tramo Valle del Cauca), de las actividades industriales (consideradas como fuentes puntuales), lo cual se refleja en los índices de contaminación por materia orgánica que en su tramo medio del departamento se clasifican como "muy altos", condición que es más crítica en épocas de verano. Además de las fuentes difusas de contaminación representadas por sobrantes de actividades de riego, representadas por aplicación de agroquímicos y vinazas, y los aportes de sedimentos a causa de la deforestación y erosión de los suelos, con lo cual se deteriora significativamente la calidad del río Cauca.

De la cuenca del río Cauca en el tramo de jurisdicción de la CVC, la red hídrica del río Guachal constituida por los ríos Bolo, Fraile y Palmira, cuyas cuencas se encuentran en jurisdicción de los municipios de Florida, Pradera, Candelaria, y Palmira se ven altamente afectadas en su calidad por los vertimientos puntuales generados en los centros poblados, en las industria y en las plantas alcohóquímicas. También el río La Vieja, el tributario con mayor aporte del caudal al río Cauca en el Valle del Cauca, y cuya cuenca es compartida con otras autoridades ambientales - CARDER, y CRQ, presenta una alta presión por los vertidos generados en los centros poblados, en el beneficio del café y en actividades pecuarias.

En la zona sur occidental la red hídrica conformada por los ríos Lili – Meléndez - Cañaveralejo, cuyas aguas se entregan al río Cauca a través del canal de drenaje sur, el cual recibe los aportes de cargas contaminantes del sector pecuario localizado en parte altas de las cuencas y de centros poblados principalmente del área urbana de Cali en la parte

⁹ Caracterización Ambiental del Valle del Cauca en el marco del Plan departamental de Agua" – CVC – Abril de 2011 – Actualización Vallecana de Aguas 2016.

¹⁰ Los índices de calidad de agua utilizan valores numéricos basados en parámetros fisicoquímicos y bacteriológicos. El índice de Calidad como ICA de la CETESB (Adaptado para Sao Paulo) para ríos tropicales. El índice de contaminación ICOMO, fue desarrollado en 1998 en Colombia sobre parámetros indicativos de contaminación por materia orgánica.

baja, aportes que son del orden del 7.1% de la carga orgánica¹¹ recibida por el río Cauca en el Valle del Cauca; además tiene unas connotaciones que hacen prioritaria la intervención, puesto que esta descarga al río se presenta aguas arriba de la captación que surte el 75% de la cabecera municipal de Cali. Los aportes de las cargas contaminantes orgánicas en la cuenca del río Cauca son del orden de 181 Tn/día, medidas como DBO5,

Vertiente del Pacífico: La mayor presión sobre la calidad se tiene en el río Dagua en la bahía de Buenaventura, por los vertimientos generados en los asentamientos poblacionales y actividades pecuarias y por el aporte de sedimentos a través del río Dagua, por intervenciones realizadas en la cuenca y en la parte baja por la explotación minera en el cauce del río. De otra parte, en la cuenca del río Garrapatas algunos de sus tributarios tienen presión sobre la calidad de aguas por los vertimientos generados en los centros poblados, Municipios de El Dovio, Versailles, Argelia y El Cairo y por las actividades agropecuarias, principalmente beneficio del café, porcícolas y trapiches paneleros. El aporte de carga orgánica medida como DBO5 es del orden de 28 Ton/día.

Los planes de saneamiento y manejo de vertimientos- PSMV, que deben ser formulados por los entes territoriales a través de las empresas prestadoras del servicio de alcantarillado y aprobados por las Autoridades Ambientales, son herramientas claves en la gestión tendiente a mejorar las condiciones de saneamiento de los municipios, puesto que establecen el derrotero relacionado con los programas, proyectos y actividades relacionadas con la recolección, transporte y tratamiento de las aguas residuales generados en los centros poblados.

A la luz del Decreto 2145 de 2005, mediante el cual se condicionó la formulación de los Planes de Saneamiento y manejo de vertimientos a la definición de los objetivos de calidad de los cuerpos de agua por parte de la Autoridad Ambiental, la CVC procedió a establecer dichos objetivos de calidad en la cuenca del río Cauca en su zona de jurisdicción (que contempla 33 de los 42 municipios del Valle del Cauca) y planteó dentro del escenario acogido mediante la resolución No. 0686 de 2006, la realización del tratamiento de las aguas residuales generadas en 19 municipios de la cuenca.

Dentro de los municipios que han sido considerados que deben contar con el tratamiento de sus aguas residuales, dentro de las expectativas de los objetivos de calidad al año 2016, están incorporados además de las municipalidades que cuentan con el tratamiento de las aguas residuales, los municipios de Buga, Bolívar, Bugalagrande, Jamundí, Yumbo, Palmira, Candelaria y Florida y el tratamiento complementario para el Municipio de Cali; estos proyectos deben adelantarse de manera armónica con los requerimientos de recolección y transportes de las aguas residuales incorporados dentro de los Planes de Saneamiento y manejo de vertimientos y son de carácter prioritario.

La CVC ha realizado la financiación del sistema de tratamiento de las aguas residuales para los municipios de Tuluá, Candelaria y Riofrío (operando en la actualidad) y de Caicedonia, Pradera y El Cerrito (próximos a iniciar su operación).

¹¹ Los aportes de cargas contaminantes orgánica, son valorados en carga contaminante de DBO5 (medida en kg/año)

Actualmente se cuenta con el diseño del sistema de tratamiento de aguas residuales de los Municipios de Bugalagrande, Yumbo (realizado por el Municipio y en evaluación) y Florida. Los municipios de Palmira, Jamundí, Bolívar y Buga cuentan con el estudio de factibilidad de tratamiento de aguas residuales; debe adelantarse el diseño de los sistemas de tratamiento de las aguas residuales para estos municipios. Adicionalmente, debe adelantarse las gestiones para la adquisición de los predios para el desarrollo de las obras por parte de las administraciones municipales.

Ante la realidad del saneamiento existente en el Departamento, especialmente el proceso de contaminación del río Cauca, del cual se abastecen 34 municipios, (80% de la población del Departamento) que hacen parte de la cuenca alta del río Cauca en el departamento del Valle, las instituciones directamente relacionadas con el saneamiento, manejo y recuperación ambiental de esta cuenca, comprometidas inicialmente en el CONPES 3624 de 2009, después de más de 15 talleres de trabajo en el Cauca y Valle del Cauca, formularon de manera coordinada y concertada del programa “Saneamiento, manejo y recuperación ambiental de la cuenca alta del río Cauca), basados en la existencia de una nueva realidad normativa, institucional, y en la necesidad de contar con una sólida instrumentación en los diferentes niveles de decisión. Esta propuesta se puso a consideración del Gobierno nacional y fue incluida en el Plan de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un Nuevo País”, en los siguientes Capítulos:

Capítulo Movilidad Social – pág. 337: “Promover la estructuración de sistemas integrales para el tratamiento de aguas residuales y el fortalecimiento de la gestión de los residuos sólidos. El Gobierno nacional promoverá y apoyará la estructuración de sistemas integrales sostenibles para el tratamiento de aguas residuales que incluyan componentes de innovación en el marco del Programa de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (Saver), del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en las cuencas de los ríos Bogotá, Cauca, Medellín, Chinchiná, Chicamocha, Otún-Consota, río de Oro, Fonce y laguna de Fúquene.”

Capítulo Crecimiento Verde – pág. 567: “Tratamiento de aguas residuales y reciclaje de residuos sólidos: la disminución de impactos ambientales y en la salud también implica avanzar en el desarrollo de acciones a cargo del sector de agua potable y saneamiento básico, con el fin de asegurar un manejo integral de residuos sólidos y estrategias para el tratamiento de aguas residuales, las cuales demandan altas inversiones. Para esto, se promoverá la estructuración de sistemas integrales sostenibles para el tratamiento de aguas residuales en el marco del Programa de Saneamiento y Manejo de Vertimientos en las cuencas de los ríos Bogotá, Cauca, Medellín, Chinchiná, Chicamocha, Otún-Consota, Río de Oro, Fonce y Laguna de Fúquene, así como la definición de políticas de drenaje urbano sostenible. Por otra parte, en el marco de la Política de Gestión Integral del Recurso Hídrico se avanzará en el fortalecimiento de instrumentos económicos y financieros para garantizar la oferta del recurso hídrico y el control de su contaminación, e incentivar la conservación y uso sostenible del recurso.

Capítulo Pacífico: Desarrollo Socioeconómico con Equidad, Integración y Sostenibilidad Ambiental – pág. 697: En el marco del Programa de Saneamiento de Vertimientos (SAVER), el Gobierno nacional, a través del MVCT y con el apoyo del DNP, apoyará a las entidades territoriales en la estructuración de esquemas financieros que permitan articular recursos de la Nación, entes territoriales, banca multilateral, bilateral y de cooperación no reembolsable, así como de inversionistas privados, **para la ejecución de inversiones en saneamiento de vertimientos en la cuenca alta del río Cauca.** Estas

inversiones deben contemplar el esquema con el cual se operará la infraestructura, de tal forma que se garantice su sostenibilidad.

El programa en mención tiene los siguientes objetivos específicos:

1. Armonizar e implementar las estrategias para el adecuado uso y manejo de los recursos naturales de la cuenca alta del Río Cauca dentro de un contexto de desarrollo sostenible, con la participación de actores públicos y privados involucrados (sociedad civil, productores, industriales e instituciones)
2. Implementar estrategias para la mitigación de impactos ambientales y la disminución o adecuado control de vertimientos y de Residuos Sólidos que afectan la calidad del agua en la cuenca alta del Río Cauca
3. Reducir los vertimientos difusos en la cuenca alta del Río Cauca.
4. Apoyar procesos institucionales, organizativos y culturales que tengan articulado como objetivo en su quehacer el desarrollo de acciones de protección ambiental de la cuenca alta del Río Cauca.
5. Recuperación, conservar, usar y manejar adecuadamente los recursos naturales y el ambiente de la cuenca, con visión integral, en territorios de grupos étnicos, mediante el apoyo al componente ambiental de los planes de vida o ambientales.
6. Fortalecer la capacidad de coordinación y de gestión en las instituciones que realizan intervenciones en la cuenca alta del Río Cauca.
7. Diseñar e implementar estrategias para la adaptación al cambio climático y para la prevención y mitigación del riesgo en la cuenca alta del Río Cauca.
8. Fortalecer los mecanismos de protección, control y vigilancia de los recursos naturales y del ambiente.

Para el alcance de los mismos se plantean una serie de estrategias, acciones y proyectos de impacto que en su totalidad ascienden a la suma estimada de \$ 1.610.004 millones.

En la vertiente del Pacífico se encuentran asentadas 9 cabeceras municipales, de las cuales 3 ya cuentan con sistema de tratamiento de aguas residuales. La CVC adelanta el proceso de propuesta de objetivos de calidad en las cuencas priorizadas (río Garrapatas y río Dagua) y se identifica como intervención prioritaria la construcción de infraestructura de recolección, transporte de las aguas residuales en los municipios de Buenaventura, La Cumbre y Dagua, para posteriormente abordar el tema de su tratamiento. Para los municipios de La Cumbre y Buenaventura deben adelantarse por parte del Municipio y de las Empresas prestadoras del servicio de alcantarillado, las acciones tendientes al incremento de las coberturas de alcantarillado.

En la tabla se observa el estado actual de los Planes de saneamiento y manejo de vertimientos de las cabeceras municipales de la cuenca del río Cauca, fuente receptora de los vertimientos e información sobre la implementación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales en las cabeceras municipales, y se señalan los municipios considerados en las expectativas de tratamiento de acuerdo con el documento CONPES 3624 de 2009.

TABLA 14: Estado actual de los PSMV de cabeceras municipales en el Departamento del Valle del Cauca

Número total de municipios del Departamento			42						
Número de municipios de la Cuenca Río Cauca			33						
Número de municipios de la Cuenca Vertiente del Pacífico			9						
Empresa de alcantarillado	Municipio	Cuenca receptora de vertimientos	PSMV cabeceras			PTARs			
			Aprobados	En revisión	En ajuste por la ESP	Construida	En construcción	Objetivos de Calidad al 2016	Incluida en el CONPES Río Cauca
Cuencas Río Cauca									
ACUAVALLE S.A. E.S.P.	Alcalá	Qda. El Mico- Río La Vieja							
	Andalucía	Río Bugalagrande							
	Bolívar	Río Pescador							
	Bugalagrande	Río Bugalagrande							
	Candelaria	Río Párraga							
	El Aguila	Río Cañaveral							
	El Cerrito	Río Sabaletas							
	Florida	Zanjón Limones-Río Frayle							
	Ginebra	Canal Río Sabaletas							
	Guacari	Río Guabas							
	Jamundí	Zanjón Rosario-Río Jamundí							
	La Unión	Canal RUT							
	La Victoria	Río Cauca							
	Obando	Río Obando-Río Cauca							
	Pradera	Río Bolo-Guachal							
	Riofrío	Río Riofrío							
	Roldanillo	Canal RUT							
	San Pedro	Qda. El Yeso- Qda. San Pedro							
	Sevilla	Qda. San José- Río La Vieja							
	Toro	Canal RUT							
Trujillo	Río Riofrío								
Vijes	Río Vijes								
Yotoco	Río Yotoco								
Zarzal	Río Cauca								
Cooperativa de Servicios Públicos de Ansermanuevo	Ansermanuevo	Qda. Toro							
Aguas de Buga S.A. E.S.P.	Buga	Río Guadalajara- Zanjón Ticuante-Río Cauca							
Empresas Públicas de Caicedonia	Caicedonia	Qda. Zúñiga- Río La Vieja							
EMCARTAGO E.S.P.	Cartago	Río La Vieja- Zanjón Lavapatas							
ACUAVIVA S.A. E.S.P.	Palmira	Río Palmira-Río Guachal							
CENTROAGUAS E.S.P.	Tuluá	Río Tuluá y Morales							
Municipio de Ulloa	Ulloa	Qda. El Brillante-Río La Vieja							
Empresa de servicios públicos de Yumbo-ESPY	Yumbo	Río Yumbo							
EMCALI E.I.C.E. E.S.P.	Cali	Canal Navarro- Río Cauca							
Cuencas Pacífico									
ACUAVALLE S.A. E.S.P.	Argelia	Qda. Aguasucia-Río Garrapatas							
	Dagua	Qda. San Rafael y El Cogollo-Río Dagua							
	La Cumbre	Río Bitaco-Río Dagua							
	El Cairo	Río Garrapatas							
	El Dovio	Río Dovio-Río Garrapatas							
Hidropacífico E.S.P.	Buenaventura	Bahía de Buenaventura							
Cooperativa Camino Verde	Versalles	Qda. Patuma-Río Garrapatas							
EMCALIMA	Calima-Daríen	Lago Calima							
Municipio de Restrepo	Restrepo	Qda. Aguamona-Río Dagua							

Fuente: CVC (2013), actualizado por Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P.

Dada la importancia que para la autoridad ambiental, los municipios y las empresas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, representa el cumplimiento de los mínimos ambientales, y de manera especial aquellos que están dirigidos a la protección, conservación y recuperación del recurso hídrico, conforme con lo establecido en los PAEI 2014, 2015 y 2016, Vallecaucana de Aguas a apoyado a los municipios y empresas prestadoras en el cumplimiento de la normatividad ambiental. Como resultado de las Consultoría contratadas se tienen los resultados que se muestran en la Tabla siguiente.

De 47 PSMV formulados se tienen aprobados y en proceso de aprobación 32 PSMV. Esto indica que además de dotar al municipio de un instrumento de planificación para el manejo de vertimientos, se tiene un insumo fundamental para los proyectos que se presenten a Ventanilla, pues este es un requisito fundamental para la viabilización de los proyectos.

3.12. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Para caracterizar la situación ambiental asociada al manejo y disposición final de residuos sólidos urbanos se cuenta con el Estudio de localización de la infraestructura para la disposición final de residuos sólidos de 19 municipios del Valle del Cauca (Alcalá, Ansermanuevo, Argelia, Bolívar, Caicedonia, Cartago, El Águila, El Cairo, El Dovio, La Unión, La Victoria, Obando, Roldanillo, Sevilla, Toro, Trujillo, Ulloa, Versalles y Zarzal), el cual fue contratado por Vallec aucana de Aguas S.A. E.S.P. en el año 2011.

Como respuesta a esta situación, el departamento inicio un proceso de acompañamiento a los municipios para la elaboración de las Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos que a la fecha se ha tenido como resultado que 30 de municipios, hayan formulado o actualizado su PGIRS, los cuales son: Alcalá; Argelia; Bolívar; Buenaventura; Calcedonia; Cali; Candelaria; Cartago; Dagua; El Águila; El Cairo; El Cerrito; Florida; Guacarí; Jamundí; Obando; Palmira Pradera; Riofrío; Roldanillo; San Pedro; Sevilla; Toro; Trujillo; Tuluá; Ulloa; Vijes; Yotoco; Yumbo; y Zarzal.

El Valle del Cauca cuenta con dos rellenos regionales sanitarios licenciados (Presidente en San Pedro, Colomba –El Guabal en Yotoco), además de ellos el departamento confina sus residuos sólidos en otros dos rellenos regionales de departamentos vecinos (regionales La Glorita en Pereira - Risaralda y Andalucía en Montenegro – Quindío); estos cuatro rellenos son utilizados actualmente por 39 municipios del Departamento para realizar la disposición final de 3.024,8 Tdas diarias de residuos ordinarios, provenientes en su gran mayoría de las capitales municipal; de ellos el 94,1% (3.012 ton/día) se conducen a sitios de disposición final y el 0,4% se recuperan y se reincorporan a los ciclos.

Para realizar la disposición final de residuos, se utilizan principalmente tres tipos de tecnologías: disposición final en relleno sanitario, aprovechamiento de RSM en Plantas de Manejo Integral de Residuos Sólidos - PMIRS y disposición final en celda transitoria, la cual es realizada actualmente por los municipios de Caicedonia, Alcalá y Buenaventura, en estas se disponen cerca de 166,2 Tdas diarias.

Por otro lado, existen en el Departamento nueve Plantas de Manejo Integral de Residuos Sólidos-PMIRS. Sin embargo, de estas PMIRS, actualmente sólo se encuentran en operación las ubicadas en los municipios de Versalles, El Dovio y Alcalá, en las cuales se recuperan y aprovechan alrededor de 12,8 ton/día equivalentes al 0,4% de los residuos generados en el Departamento (CVC 2016).

Tabla: Disposición y producción de residuos sólidos urbanos por municipio

Municipio	Disposición actual	Producción (Ton/día)
Alcalá	Planta de manejo integral	5.50
Andalucía	Relleno sanitario regional de Presidente	6.60
Ansermanuevo	Relleno sanitario regional La Glorita	6.30
Argelia	Relleno sanitario regional La Glorita	1.55
Bolívar	Relleno sanitario regional de Presidente	2.50
Buenaventura	Celda transitoria	180.00
Guadalajara de Buga	Relleno sanitario regional de Presidente	73.10
Bugalagrande	Relleno sanitario regional de Presidente	8.40
Calcedonia	Celda transitoria	15.00
Calima	Relleno sanitario Guabal-Yotoco	4.90
Cali	Relleno sanitario Guabal-Yotoco	1.600.00
Candelaria	Relleno sanitario Guabal-Yotoco	42.00
Cartago	Relleno sanitario regional La Glorita	62.71
Dagua	Relleno sanitario Guabal-Yotoco	10.00
El Águila	Celda transitoria	1.50
El Cairo	Celda transitoria	1.70
El Cerrito	Relleno sanitario regional de Presidente	27.30
El Dovio	Planta de manejo integral	2.00
Florida	Relleno sanitario Guabal-Yotoco	30.00
Ginebra	Relleno sanitario regional de Presidente	8.50
Guacarí	Relleno sanitario regional de Presidente	12.70
Jamundí	Relleno sanitario Guabal-Yotoco	48.30
La Cumbre	Relleno sanitario Guabal-Yotoco	2.20
La Unión	Relleno sanitario regional de Presidente	14.10
La Victoria	Relleno sanitario regional La Glorita	6.00
Obando	Relleno sanitario regional La Glorita	4.00
Palmira	Relleno sanitario regional de Presidente	183.20
Pradera	Relleno sanitario regional de Presidente	24.00
Restrepo	Relleno sanitario Guabal-Yotoco	5.50
Riofrío	Relleno sanitario regional de Presidente	3.20
Roldanillo	Relleno sanitario regional de Presidente	10.60
San Pedro	Relleno sanitario regional de Presidente	4.80
Sevilla	Relleno sanitario regional de Montenegro Quindío	13.00
Toro	Relleno sanitario regional La Gloria Risaralda	7.00
Trujillo	Relleno sanitario regional de Presidente	4.00
Tuluá	Relleno sanitario regional de Presidente	106.60
Ulloa	Relleno sanitario regional La Glorita	1.32
Versalles	Relleno sanitario regional de Presidente	3.0
Vijes	Relleno sanitario regional de Presidente	3.90
Yotoco	Relleno sanitario Guabal-Yotoco	1.50
Yumbo	Relleno sanitario Guabal-Yotoco	120.00
Zarzal	Relleno sanitario regional de Presidente	25.00

Fuente: CVC (2013)

La Ilustración siguiente muestra la ubicación de los sitios de tratamiento y disposición final de residuos en el Valle del Cauca.

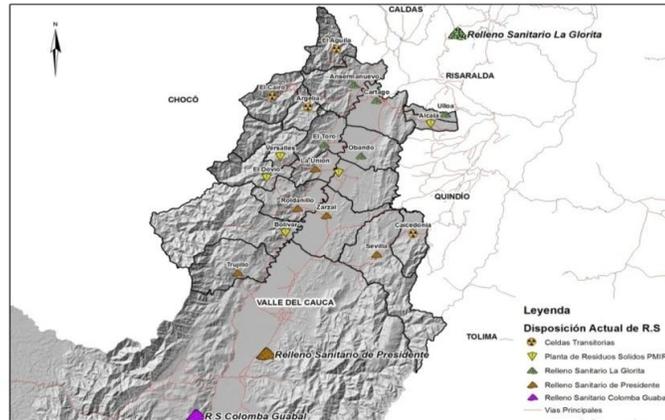


Ilustración: Ubicación de sitios de tratamiento y disposición final de residuos sólidos.
Fuente: Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P.

Tabla: Sistemas de manejo y disposición final de residuos sólidos urbanos

Sistema de manejo y disposición final de residuos sólidos	Municipios	Disposición de residuos sólidos	
		(ton/día)	(%)
Plantas de manejo integral	3	12.8	0.4
Celda transitoria	3	198.2	5.5
Relleno sanitario o disposición final	39	3.012	94.1
TOTAL	42	3.223.0	100

Fuente: Datos de CVC, Informe de Gestión 2012

En términos generales el manejo y disposición final de los residuos sólidos de las cabeceras municipales del Valle es adecuado en un 94% de los residuos que llegan a dichos sitios. No obstante, hay algunos municipios, los ubicados en la zona norte del Departamento y Buenaventura, que no han resuelto en forma definitiva la disposición final de residuos sólidos, entre ellos están:

- El Municipio de Buenaventura, el cual se estima que genera 166,2 ton/día, lo cual equivale al 5% de los residuos del departamento; dispone sus residuos en una celda transitoria la cual prácticamente ha cumplido su período de vida útil; a partir de los requerimientos de la CVC se ha formulado un plan de contingencia mientras que se ejecuta la ampliación del vaso N° 2 de dicha celda.
- Los municipios de Cartago, Obando, Ulloa, Ansermanuevo y Toro, actualmente realizan la disposición de los residuos sólidos en el Relleno Sanitario La Gloria de Pereira, con un aporte del orden de 118 ton/día.

- Los municipios de El Cairo, el Águila y Calcedonia disponen sus residuos sólidos en celdas transitorias, las cuales legalmente sólo podrán funcionar siempre y cuando se haya cumplido con los requerimientos de la autoridad ambiental, en celdas legalizadas, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1529 de 2010 y 1890 del 2011 expedidas por el MAVDT. De otra parte la CVC está adelantando el proceso de cierre de la celda transitoria del municipio de Argelia. Para el municipio del Águila la CVC formuló el proyecto de diseño y construcción de una planta de manejo integral de los residuos sólidos, la que se encuentra en proceso de ejecución con algunas dificultades.
- Debido a la localización distante de dichos municipios al relleno sanitario autorizado más “cercano” que es de La Glorita de Pereira, se considera que técnica, económica y ambientalmente estos municipios estarán en una situación crítica al momento de entrar en rigor la Resolución 1529 de 2010. En menor grado la situación de Caicedonia, aunque este municipio podría disponer sus residuos en el relleno sanitario de Montenegro en Quindío.

En el área rural, la prestación del servicio de aseo se realiza principalmente en los centros poblados mayores y los más cercanos a la cabecera municipal; el resto de corregimientos y veredas lejanas y dispersas no están siendo atendidos totalmente. Esto se debe a que las localidades se encuentran muy distantes del sitio de manejo y disposición de residuos, al mal estado de las vías de acceso y baja cantidad de residuos a tratar, lo cual hace inviable financieramente el servicio de aseo rural. En ese sentido, las administraciones municipales con el apoyo de la CVC deben adelantar en un corto plazo, el diagnóstico de la situación actual en cuanto al manejo y disposición de residuos sólidos en el sector rural y formular un programa de asistencia técnica ajustada a las condiciones locales.

Como respuesta a esta situación, Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P. contrató el proyecto de localización de la infraestructura para la transferencia y disposición final de residuos sólidos en la zona norte del Valle del Cauca, al igual que la zona oriental y una parte de la zona centro, consideradas por su lejanía al relleno sanitario más cercano. Con este proyecto se buscaba identificar alternativas para la disposición final de residuos sólidos, según la necesidad observada en los municipios de El Águila, El Cairo, Cartago, Alcalá, Ansermanuevo, Argelia, Ulloa, El Toro, Versalles, La Unión, El Dovio, La Victoria, Obando, Zarzal, Roldanillo, Bolívar, Trujillo, Caicedonia y Sevilla.

El estudio identificó los polígonos potenciales en el Norte del Valle del Cauca con vocación para localizar el relleno sanitario regional, sobre los cuales se podía enfocar la búsqueda del predio específico para la localización. Estos polígonos se jerarquizaron de acuerdo a las condiciones técnicas y ambientales establecidas en la normatividad existente. A partir de esta jerarquización se depuro el número de polígonos hasta llegar a identificar el de mayor potencialidad, localizado en el municipio de Obando que cuenta con las características geológicas, geomorfológicas, ambientales y sociales óptimas para la destinación final de residuos sólidos.

Para complementar la solución a las problemáticas identificadas, Vallecaucana de Aguas ha venido adelantando proyectos de “Mejoramiento y optimización de las plantas de manejo integral de residuos sólidos – PMIRS de los Municipios de Alcalá, Bolívar, El Dovio y

Versalles”, los cuales buscan optimizar la infraestructura existente, fortalecer el componente de aprovechamiento de los residuos con potencial de recuperación y disminuir la cantidad de residuos que se disponen en relleno sanitario, de modo que se incremente su vida útil. Los proyectos están orientados a la construcción de obras que permitan mejorar la infraestructura de las PMIRS, adquisición de equipos como compactadoras, trituradoras de orgánicos, lavadora de plásticos, trituradora de pets, básculas camioneras, y vehículos de recolección selectiva para Alcalá, Versalles y Trujillo.

En el Valle del Cauca una de las problemáticas más sobresalientes es la relacionada con la disposición final de residuos sólidos, particularmente en el norte y la región pacífica. Esto requiere de avanzar en procesos de regionalización para garantizar eficacia, eficiencia y economías de escala en la prestación del servicio público de aseo, para su sostenibilidad social, ambiental y financiera. Dada su trascendencia en el Departamento, la gestión de residuos sólidos, para efecto de las inversiones y gastos, será considerada como un componente específico en el PGEI y el PAEI, y a su vez tendrá el subcomponente de aprovechamiento y el subcomponente de disposición final.

Para fortalecer el proceso de aprovechamiento de residuos sólidos, Vallecaucana de Aguas lleva a cabo anualmente procesos de implementación de acciones prácticas de educación ambiental para mejorar la separación en la fuente en diferentes municipios del Valle del Cauca, dirigidos a la comunidad educativa, funcionarios de las administraciones municipales y a la población en general. Dentro del subcomponente de aprovechamiento se busca, a través de procesos de educación ambiental y de fortalecimiento de las PMIRS existentes en el norte del Departamento, mejorar el aprovechamiento de los residuos sólidos, generar valor agregado, proteger el medio ambiente, y reducir la cantidad de residuos sólidos a disponer finalmente en el relleno sanitario regional lo cual permitirá aumentar la vida útil del relleno sanitario.

En el subcomponente de disposición final los esfuerzos estarán orientados hacia la solución a la problemática de disposición final de residuos en el Norte del valle del Cauca, a través de la construcción y puesta en marcha de un relleno sanitario regional en el norte del departamento. Esto implica la elaboración de estudios y diseños, compra del predio y la implementación del relleno sanitario.

3.13. MÍNIMOS AMBIENTALES

Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS

El PGIRS, es un elemento indispensable para el manejo de los residuos sólidos en los municipios, al ser el conjunto ordenado de objetivos, metas, programas y proyectos, definidos por el ente territorial, acorde con los lineamientos definidos en los Planes y/o Esquemas de Ordenamiento Territorial y basado en la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

En el Valle del Cauca, según Reportes SUI de la SSPD, los PGIRS de los 42 municipios se encuentran formulados. Para el periodo 2009 - 2011, doce (12) municipios que han entregado información al Plan Departamental de Agua, tenían proyectado ejecutar proyectos por una inversión de \$2.875.292.762 durante el cuatrienio, distribuidos en 51 proyectos.

En cumplimiento de la normatividad vigente los PGIRS municipales debieron ser ajustados hasta el mes de diciembre de 2015. No obstante, ante la carencia de recursos para realizar la actualización y ajustes de los PGIRS los municipios del Departamento, con contadas excepciones, no realizaron esta actividad, indispensable dentro de los requisitos exigidos por la SSPD para la Certificación de los municipios.

El PGIRS se estructura partiendo del diagnóstico y análisis de las condiciones de manejo de residuos sólidos en la localidad, el planteamiento de objetivos y metas que mejoren dichas condiciones, la formulación y evaluación de alternativas que permita alcanzar los objetivos propuestos, y la estructuración de programas y proyectos articulados a la alternativa seleccionada. Tiene un horizonte de 15 años en el que se propone un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo de la prestación del servicio de aseo, evaluado a través de la medición de resultados. En el Valle del Cauca, según Reportes SUI de la SSPD, los PGIRS de los 42 municipios se encuentran formulados.

De la actualización de los PGIRS municipales, correspondiente a lo que se llaman los “PGIRS de 2ª generación”, realizados en correspondencia a lo señalado por la resolución 754 de 2014, actualmente según reporte de la CVC (2016), este se ha actualizado en 29 de los 42.

En el 2015 VALLECAUCANA DE AGUAS ejecutó el proyecto de educación ambiental orientado a promocionar y mejorar la separación en la fuente en doce municipios del Norte; en el año de 2016 se encuentra realizando el programa de educación ambiental con el componente de separación en la fuente en 10 municipios, el proyecto fortalecerá el programa de aprovechamiento de residuos sólidos.

Además, en 16 municipios del norte (Alcalá, Roldanillo, Versalles, El Dovio, La Victoria, Bolívar, Zarzal, Argelia, Ansermanuevo, Cartago, El Aguila, El Cairo, La Unión, Obando, Toro y Ulloa, se adelanta la caracterización de residuos sólidos, como parte del ajuste de los PGIRS y como insumo indispensable para el proyecto de relleno sanitario regional.

Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV

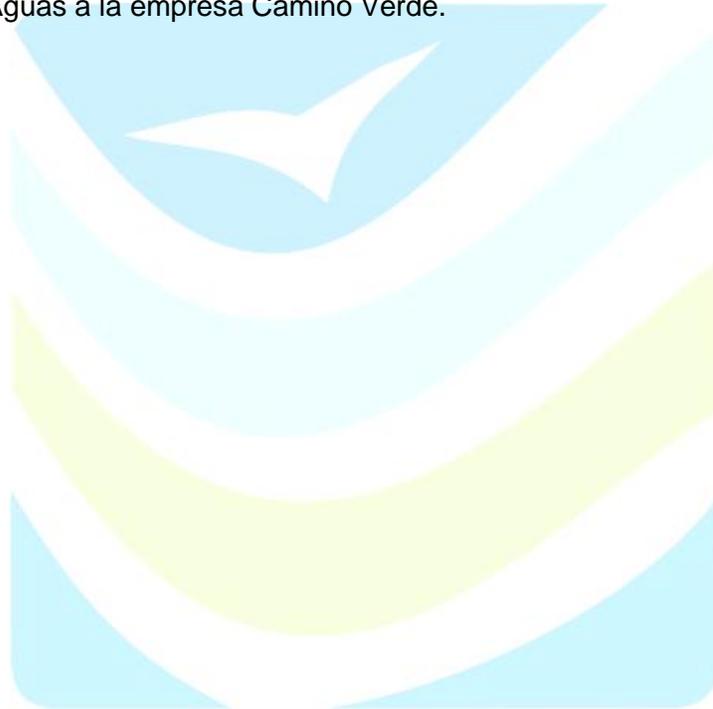
En relación con el cumplimiento de la normatividad vigente para los mínimos ambientales, en el 2010, solo 6 de los 42 municipios del Departamento contaban con Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV aprobado por la CVC, que oriente la realización de acciones para reducir las cargas contaminantes y poder alcanzar los objetivos de la calidad del agua establecidos por la autoridad ambiental.

Teniendo en cuenta, que además del cumplimiento de la normativa relacionada con la disminución de las cargas contaminantes de cuerpos de agua, los PSMV son un insumo fundamental para la viabilización de proyectos de alcantarillado y plantas de tratamiento de aguas residuales – PTAR, Vallecaucana de Aguas en cumplimiento de su misión y específicamente del objetivo de apoyar a los municipios en el cumplimiento de este mínimo Ambiental, ha brindado apoyo a los municipios y empresas prestadoras en la formulación de PSMV de cabeceras municipales y corregimientos. Como resultado de las Consultorías contratadas se tienen los resultados que se muestran en la Tabla siguiente.

- **Planes de Ahorro y Uso Eficiente del Agua - PAUEA**

Los PAUEA, establecidos en la Ley 373 de 1997, son el instrumento de planificación que les permite a los operadores del servicio de acueducto, contar con las pautas necesarias para reducir las pérdidas en los sistemas de acueducto, disminuir el consumo por parte de los usuarios, y proteger y conservar las fuentes abastecedoras del recurso hídrico.

Vallecana de Aguas S.A. E.S.P. brindó apoyo técnico a Acuavalle S.A. E.S.P. para la formulación de 17 Planes de Ahorro y Uso Eficiente del Agua – PAUEA. A enero de 2013 se cuenta con los PAUEA correspondientes a los municipios de Alcalá, Andalucía, Caicedonia, Candelaria, El Águila, La Cumbre, La Victoria, Riofrío, Roldanillo, San Pedro, Ulloa, Viges, Zarzal, Bugalagrande, Guacarí, Jamundí y Dagua, en el departamento del Valle del Cauca, los cuales deberán ser presentados por Acuavalle para aprobación por parte de la autoridad ambiental. Igualmente, se cuenta con el PAUEA de Versalles que fue entregado por Vallecana de Aguas a la empresa Camino Verde.



ESTADO DE PSMV VALLE DEL CAUCA FORMULADOS POR VALLECAUCANA DE AGUAS				
MUNICIPIO	No.	CORREGIMIENTO	FORMATO ENTREGA	ESTADO
Guacari	1	Corregimiento de Sonso	Físico y Digital	En revisión CVC
	2	Corregimiento de Guabas	Físico y Digital	APROBADO (Res. Tramite)
El Cerrito	3	Corregimiento de Santa Elena	Físico y Digital	Acuavalle debe radicar en CVC para iniciar tramite
Candelaria	4	Corregimiento Villagorgona - Buchitoto	(1) Físico y Digital	En revisión CVC: Falta reunión CVC- Alcaldía - Vallecaucana
	5	Brisas del Frayle	Físico y Digital	Resolución 0720-0430 del 14 julio de 2015
	6	El Tiple	Físico y Digital	Resolución 0720-0174 del 17 marzo de 2015
	7	Corregimiento La Regina	Físico y Digital	APROBADO (Res. Tramite)
La Victoria	8	Corregimiento de Holguin	Físico y Digital	Resolución 0780-0056 del 28 enero de 2015
	9	Corregimiento de San Jose	Físico y Digital	Resolución 0780-0058 del 28 enero de 2016
Bugalagrande	10	Corregimiento El Guayabo	SIN AJUSTES	La alcaldía no se intereso en el proceso de ajuste del documento PSMV
	11	Corregimiento El Overo	Físico y Digital	En revisión CVC
	12	Paila Arriba	Físico y Digital	La alcaldía debe radicar en CVC para iniciar tramite de revisión de ajustes
	13	Uribe	Físico y Digital	La alcaldía debe radicar en CVC para iniciar tramite de revisión de ajustes
Argelia	14	Corregimiento La Aurora	Físico y Digital	APROBADO (Res. Tramite)
El Aguila	15	Corregimiento de La Maria	Físico y Digital	Resolución 0770-0089 del 05 de febrero de 2015
Caicedonia	16	Corregimiento de Samaria	Físico y Digital	Resolución 0730-0400 del 02 julio de 2015
	17	Corregimiento de Barragan	Físico y Digital	APROBADO (Res. Tramite)
Palmira	18	Corregimiento Bolo La Italia	(1) Físico y Digital	La alcaldía solicitó a Vallecaucana la adición del corregimiento Bolo - San Isidro a este PSMV
	19	Corregimiento de La Dolores	Físico y Digital	La alcaldía debe radicar en CVC para iniciar tramite de revisión de ajustes
	20	Corregimiento Rozo- La Torre	Físico y Digital	Resolución 0720-0815 del 26 Noviembre 2015
	21	Corregimiento La Acequia	Físico y Digital	APROBADO (Res. Tramite)

ESTADO DE PSMV VALLE DEL CAUCA FORMULADOS POR VALLECAUCANA DE AGUAS				
MUNICIPIO	No.	CORREGIMIENTO	FORMATO ENTREGA	ESTADO
Ansermanuevo	23	Corregimiento Anacaro	Fisico y Digital	La alcaldía debe radicar en CVC para iniciar tramite de revisión de ajustes
	24	Corregimiento El Vergel	Fisico y Digital	La alcaldía debe radicar en CVC para iniciar tramite de revisión de ajustes
Obando	25	Corregimiento San Isidro	Fisico y Digital	Resolución 0780-0057 del 28 enero 2015
	26	Corregimiento El Chuzo	Fisico y Digital	APROBADO (Res. Tramite)
Vijes	27	Corregimiento Fresneda	Fisico y Digital	En revisión CVC
	28	Corregimiento Tambor	Fisico y Digital	APROBADO (Res. Tramite)
	29	Corregimiento El Porvenir	Fisico y Digital	La alcaldía debe radicar en CVC para iniciar tramite de revisión de ajustes
	30	Corregimiento Cachimbal	Fisico y Digital	APROBADO (Res. Tramite)
Dagua	31	Corregimiento El Queremal	Fisico y Digital	Resolución 0760-0118 del 19 de febrero de 2015
	32	Corregimiento Borrero Ayerbe	Fisico y Digital	APROBADO (Res. Tramite)
Buga	33	Corregimiento Chambimbal	Fisico y Digital	APROBADO (Res. Tramite)
	34	Vereda Sonsito Corregimiento Zanjon Hondo	Fisico y Digital	La alcaldía debe radicar en CVC para iniciar tramite de revisión de ajustes
Trujillo	35	Corregimiento Venecia	Fisico y Digital	APROBADO (Res. Tramite)
Bolívar	36	Corregimiento Naranjal	Fisico y Digital	APROBADO (Res. Tramite)
Versalles	37	Cabecera municipal	Fisico y Digital	Resolución 0780-0238 del 17 de abril 2015
Calima - El Darien	38	El Diamante	Fisico y Digital	Resolución 0740-0080 del 04 febrero de 2015
	39	Mulalo	(1) Fisico y Digital	En revisión CVC
	40	Pedregal	Fisico y Digital	Resolución 0710-0309 del 26 de mayo de 2015
Yumbo	41	Cabecera municipal	Fisico y Digital	APROBADO (Res. Tramite)
	42	Santa Rita	Fisico y Digital	APROBADO (Res. Tramite)
Roldanillo	43	Corregimiento Chapinero	(1) Fisico y Digital	APROBADO (Res. Tramite)
Ulloa	44	Corregimiento Salonica	Fisico y Digital	APROBADO (Res. Tramite)
Toro	45	Corregimiento Bohio	Fisico y Digital	Resolución 0780-0483 del 30 de julio 2015
	46	Corregimiento San Francisco	Fisico y Digital	Resolución 0780-0250 del 23 de abril 2015
Restrepo	47	Cabecera municipal	Fisico y Digital	APROBADO (Res. Tramite)
TOTAL PSMV APROBADOS CON RESOLUCIÓN			14	Incluido Cabecera municipal Versalles
PSMV APROBADOS Y EN PROCESO DE EMISIÓN DE ACTO ADMINISTRATIVO			18	Incluido Cabecera municipal Yumbo y Restrepo
PSMV EN REVISION POR LA CVC			5	
PENDIENTE DE RADICAR EN CVC			8	
CASOS ESPECIALES			2	GUAYABO Y BOLO-LA ITALIA
TOTAL DOC PSMV			47	

3.14. GESTIÓN DEL RIESGO SECTORIAL¹²

De la evaluación de 21 Planes Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres¹³, se reseña los siguientes riesgos que se dan en estos municipios, los cuales constituyen una guía para la elaboración de los programas de gestión de riesgo de desastres en los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en el departamento.

➤ Riesgos de origen hidrometeorológico

• **Inundaciones:** Se presentan debido al desbalance hídrico de la cuenca del río Cauca y sus afluentes, a la pérdida de humedales, a las pérdidas de masa boscosa, al uso inadecuado del suelo, al fenómeno de la niña, y al cambio climático global, agravadas por la localización de zonas urbanas en el punto de confluencia del río y sus afluentes. También a ocupación de las rondas de quebradas y zonas de reserva del río en las que se han permitido asentamientos humanos.

Las inundaciones se presentan a lo largo del río Cauca afectando principalmente en los municipios de Jamundí, Cali, Candelaria, Yumbo, San Pedro, Palmira, Guacarí, Buga, Tuluá, Bolívar, Bugalagrande, Roldanillo, Zarzal, La Victoria, La Unión, Toro, Obando, Cartago, Ansermanuevo, Trujillo, Andalucía, Riofrío, el cerrito, Yotoco y Vijes)¹⁴.

• **Avenidas torrenciales:** Se presentan en todos los ríos afluentes del río Cauca, como son el río La Vieja –municipio de Cartago–; río Guabas y río Sonso – municipio de Guacarí–; río Bolo -municipio Palmira–; río La Paila - municipio Zarzal; río Pescador, -municipio de Bolívar; río Riofrío –municipio Friofrío; río Guadalajara –municipio Buga; ríos Tuluá y Morales – municipio de Tuluá. Cabe mencionar además a los ríos Meléndez, Cañaveralejo y río Cali – municipio de Santiago de Cali.

• **Vendavales:** Se dan en todos los municipios del departamento, con mayor incidencia en los municipios de Versalles, Trujillo, Pradera, Obando, La Cumbre, La Victoria, El Águila, El Cairo, Sevilla, Caicedonia, Restrepo, La Cumbre, Zarzal, Dagua, Cali, Jamundí, Palmira.

• **Amenazas ceraúnicas – Tormentas Eléctricas:** Se presenta con intensidad particularmente en los Municipios de Caicedonia, Zarzal, Ansermanuevo, Candelaria, Bolívar y Toro.

• **Heladas y Granizadas:** Estos fenómenos meteorológicos se dan con mayor frecuencia en los Municipios de Argelia, Caicedonia, Bolívar, Versalles y en la parte alta de Pradera.

• **Sequias:** El régimen pluviométrico en el Departamento presenta en la vertiente del Pacífico, carácter unimodal con mayor intensidad de lluvias para el segundo semestre del

¹² Plan departamental de gestión del riesgo de desastres en la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo del Valle del Cauca – Vallecaucana de Aguas 2016.

¹³ Alcalá, Andalucía, Ansermanuevo, Argelia, Bolívar, Buenaventura, Caicedonia, El Cerrito, Florida, Ginebra, Jamundí, La Unión, La Victoria, Obando, Palmira, Pradera, Toro, Ulloa, Versalles, Yumbo y Zarzal.

¹⁴ Inicio levantamiento de suelos a cuencas de 37 ríos. El País. Lunes 11 de Mayo de 2015. La Corporación CVC y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, anunciaron que dieron inicio al estudio de suelos de Cali, Jamundí, Yumbo y Vijes, que ayudará a determinar su aprovechamiento y a formular un plan de manejo y ordenamiento de 37 cuencas hidrográficas de las 46 cuencas que tiene el departamento del Valle del Cauca.

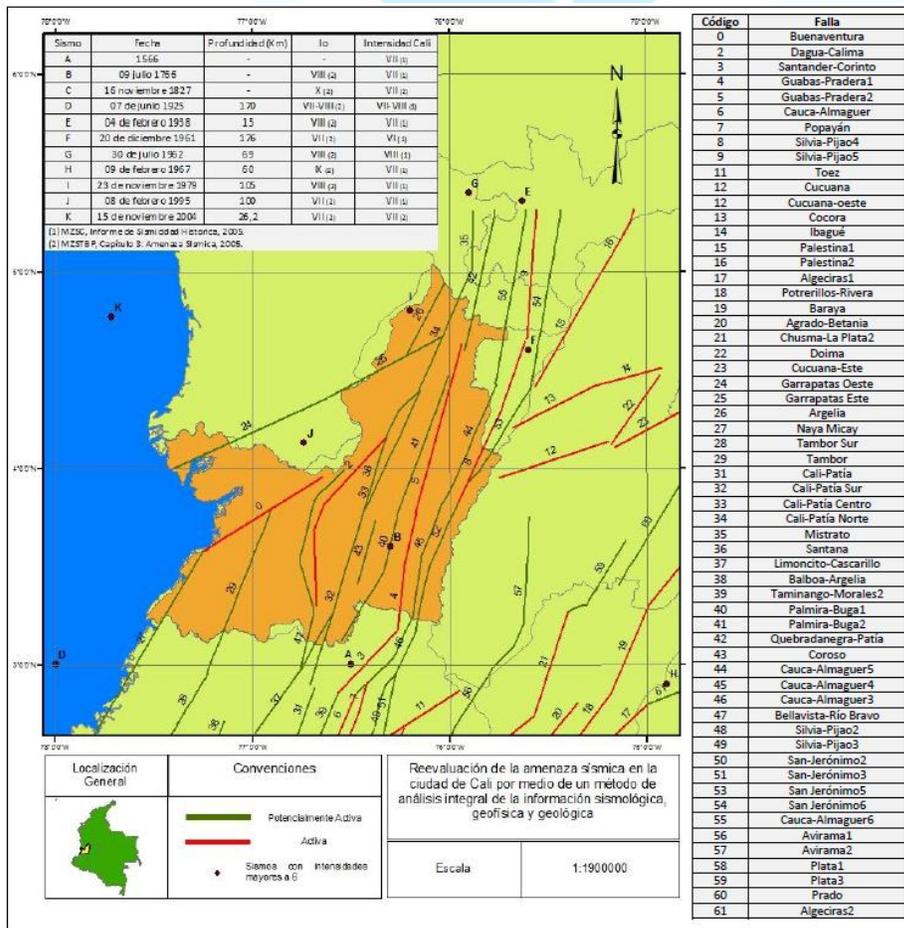
año respecto al primer semestre. En la cuenca del río Cauca el régimen pluviométrico es bimodal, característico de la zona Andina. Se presentan dos períodos de mayores lluvias en cada semestre (marzo–mayo y septiembre–noviembre) alternando con dos períodos de menor precipitación (diciembre–febrero y junio–agosto), por ser zona de convergencia intertropical.

Respecto a la temperatura, las variaciones en valores promedios mensuales y anuales no son muy significativas en cada región del Departamento, debido a la posición latitudinal baja; respecto a las variaciones diurnas el efecto de la radiación solar entre el día y la noche es alto.

➤ Riesgo de origen geológico

• **Sismos:** Todo el departamento se encuentra ubicado en zona de amenaza sísmica alta, en razón de las numerosas fallas que la cruzan. Los centros poblados con mayor número de habitantes expuestos a esta amenaza son: Cali, Palmira, Tuluá, Buga, Buenaventura, Jamundí, Yumbo Y Cartago, (Ver figura)

Figura: Fallas del Suroccidente Colombiano



Fuente: OSSO, 2012.

- **Remoción en masa:** Se da particularmente en los municipios de Caicedonia, La Cumbre, Buenaventura, Dagua, El Águila, El Cairo, Versalles, El Dovio, Toro, La Unión, Roldanillo, Bolívar, Zarzal, La Victoria, Obando.

- **Actividad Volcánica:** Volcán Cerró Machín – emisión de ceniza y proyectiles balísticos Municipios de Sevilla, Ulloa, Obando, Alcalá, La Victoria, Cartago, Caicedonia.

- **Tsunami:** Municipio de Buenaventura.

➤ **Riesgos de origen tecnológico**

- **Incendios estructurales:** Se presentan en los centros industriales y almacenamientos industriales de los municipios de Cali, Yumbo, Palmira, Buenaventura.

Explosiones Parques industriales: Palmira y Yumbo.

Explosiones bodegas de almacenamiento y líquidos combustibles e inflamables: Cali, Palmira, Buenaventura, Cartago y Yumbo.

Bases militares: Cartago, Palmira, Zarzal, Buga, Buenaventura, Cali.

- **Sustancias peligrosas:** a) Fuga de materiales peligrosos, almacenamientos de cloro gaseoso: todos los municipios con acueductos.

- **Riesgo asociado con la actividad minera por:**

a) Contaminación fuentes hídricas con mercurio (por explotación de oro) - municipios de Ginebra, Buenaventura y Farallones de Cali.

b) Movimiento en masa (por explotación de oro) municipio de Buenaventura.

c) Movimiento En masa (por explotación de Coltán) municipios de Ginebra y Buenaventura.

d) Descomposición de tejidos sociales.

Riesgo asociado a actividades agropecuarias por:

a) Contaminación de fuentes hídricas por inadecuada disposición final en todo el Departamento.

➤ **Riesgo asociado a grandes obras de infraestructura por:**

a) Inundación súbita por ruptura represa de Salvajina: municipios de Jamundí, Cali, Candelaria, Yumbo, San Pedro, Palmira, Guacarí, Buga, Tuluá, Bolívar, Bugalagrande, Roldanillo, Zarzal, La Victoria, La Unión, Toro, Obando, Cartago, Ansermanuevo, Trujillo, Andalucía, Río Frio, El Cerrito, Yotoco y Vijes.

b) Inundación súbita por ruptura del Jarillón del río Cauca en la ciudad de Cali: las dos principales plantas de tratamiento de Agua potable (Puerto Mallarino y RíoCauca) que surten al 80% de los caleños y daños en más de la mitad de la ciudad capital.

c) Inundación súbita por ruptura dique SARA-BRUT: municipios bolívar, Roldanillo, zarzal, la victoria, La Unión, Toro, Obando, Cartago, Ansermanuevo.

d) Inundación súbita por ruptura represa lago Calima - zona rural de Buenaventura.

e) Inundación súbita por ruptura represa de Anchicayá: Zona rural de Buenaventura.

- f) Movimiento en masa por la construcción doble calzada a Buenaventura Vía Buga – Buenaventura.

Los Tipos de Eventos y Recurrencia que Ponen en Riesgo en la Prestación de los Servicios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo

De acuerdo con el diagnóstico de la gestión del riesgo en el sector de agua potable, en el período 1970-2012, de 26 tipos de eventos encontrados en las bases de datos, se seleccionaron y analizaron once (11) tipos de eventos (inundaciones 43%; deslizamiento 32%; avenidas torrenciales 9%; sequías 5%; vendavales 4%; Sismos 2%; Lluvias 2%; contaminación 1% e Incendios forestales 1%); los cuales representan un 96,8% de las afectaciones en los servicios de acueducto y alcantarillado.

De un total de 2.960 registros, las inundaciones (43%), deslizamientos (32%) y avenidas torrenciales (9%), son los eventos que con mayor recurrencia afectan el sector. Es de resaltar que las sequías y los vendavales (5% y 4% respectivamente) han aumentado su ocurrencia de manera considerable en las últimas tres décadas.

Tenemos entonces que de los once (11) eventos, cuatro (4) de ellos, inundaciones 43%; deslizamiento 32%; avenida torrencial 9% y sequías 5%, representan el 89% de los riesgos para el sector de servicios de acueducto, alcantarillado y aseo donde todos ellos están asociados al comportamiento del ciclo hidrológico del agua en asocio con el bosque.

Estos eventos pueden acarrear la destrucción total o parcial de los componentes, especialmente las captaciones y aducciones, daños en equipos y maquinaria taponamientos de los sistemas por material de arrastre, reboses por exceso de la capacidad de los sistemas, la contaminación del agua dentro de las tuberías por agua residual y sustancias diluidas por la inundación, daños en las tuberías de alcantarillado por trabajar a presión, la inundación de predios con aguas negras, la destrucción total o parcial de los componentes de la infraestructura, especialmente de captación, aducción y conducción, ubicados en el área de influencia del deslizamiento.

Además, pueden ocasionar deterioro de la calidad del agua cruda por alteración en sus características (sedimentos, color, etc.), así como el taponamiento de los sistemas por acumulación de materiales como lodo y piedras.

Análisis de los Planes Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres de los Municipios del Departamento del Valle del Cauca.

Los planes municipales de gestión del riesgo, PMGRD, son el instrumento mediante el cual los municipios priorizan, formulan, programan y hacen seguimiento a la ejecución de las acciones que concretan los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo de desastres, de forma articulada con los demás instrumentos de planeación municipal como: planes de ordenamiento territorial, planes de desarrollo, agendas ambientales, planes de acción de las diferentes entidades, instituciones y organizaciones que con su misión contribuyen al desarrollo social y económico del municipio.

En dichos PMGRD debe estar el componente de caracterización general de escenarios de riesgo, que se presenta a continuación:

- **Identificación de escenarios de riesgo para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo**

Fenómenos de origen hidrometeorológico

- Inundaciones Rural / Urbana
- Avenidas torrenciales Rural / Urbana
- Vendavales Rural / Urbana
- Amenazas ceraúnicas
- Heladas
- Sequias
- Desertificación & Quemas

Fenómenos de origen geológicos

- Remoción en masa Rural / Urbana
- Actividad Volcánica Rural / Urbana
- Sismos

Fenómenos de origen tecnológicos

- Incendios estructurales Rural / Urbana
- Contaminación Actividad minera y Agropecuaria
- Sustancias peligrosas Derrame

3.15. APLICACIÓN DEL ARTÍCULO 111 DE LA LEY 99 DE 1993 Y RESOLUCIONES REGLAMENTARIAS

En el marco del contrato suscrito entre Vallecaucana de Aguas y el Instituto INCIVA, durante el año 2015 se realizó el inventario y caracterización de los predios adquiridos por los entes territoriales en cumplimiento del Artículo 111 de la Ley 99 de 1993 y Resoluciones Reglamentarias.

Este inventario y caracterización arrojó los siguientes resultados para 20 municipios estudiados:

- Reseña Histórica del municipio
- Caracterización socioeconómica de los municipios: características demográficas y de calidad de vida.
- Caracterización biofísica del municipio
- Identificación jurídica de los predios adquiridos para protección del recurso hídrico
- Caracterización biofísica de cada uno de los predios
- Conflictos por uso del suelo y conflictos de tenencia de tierra sobre los predios adquiridos
- Plano cartográfico de ubicación de predios en los municipios y de cada predio con uso del suelo.

MUNICIPIO	INVENTARIO No. DE PREDIOS	IDENTIFICACIÓN JURÍDICA	CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA
Alcalá	3	3	1
Andalucía	7	5	2
Bugalagrande	16	16	11
Caicedonia	11	11	11
Candelaria	0	0	0
Dagua	2	2	2
El Águila	5	4	3
Guacarí	3	3	3
Guadalajara de Buga	16	15	15
Jamundí	3	3	3
La Cumbre	5	5	5
La Victoria	3	3	3
Riofrío	8	7	5
Roldanillo	13	11	7
San Pedro	9	7	8
Tulúa	25	25	25
Ulloa	6	6	4
Versalles	5	5	3
Vijes	5	5	4
Zarzal	1	1	1
Total predios	146	137	116

En total los municipios que se presentan en la Tabla han adquirido 146 predios, de los cuales 137 (93.83%) tienen caracterización jurídica. El informe reporta en la gran mayoría de los municipios, la inexistencia de procesos para la actualización y adquisición de títulos y documentos que permitan establecer la propiedad de los predios adquiridos y su conservación, lo que llevó a un trabajo dispendioso y minucioso para obtener información en varias fuentes.

116 de los predios inventariados (79.45%) tienen caracterización biofísica. En éste sentido es necesario considerar las dificultades del trabajo de campo en algunos de los municipios dada las condiciones de seguridad, lo que no permite concretar en algunos de los predios el acompañamiento para el trabajo correspondiente y en otros casos el desconocimiento mismo por parte de las administraciones locales de la ubicación de los predios.

La información contenida en este estudio sirve de insumo importante a las administraciones locales para implementar acciones de manejo y mantenimiento de los predios, que permitan fortalecer las áreas estratégicas para la conservación y buen uso del recurso hídrico, según lo establece el artículo 111 de la Ley 99/93.

3.16. PROYECTOS EJECUTADOS Y EN EJECUCIÓN

Durante el periodo 2011 – 2016 Vallecaucana de Aguas ha ejecutado y tiene en ejecución 10 obras que han permitido incrementar¹⁵ la cobertura de los servicios de acueducto y alcantarillado así:

- Incremento de cobertura de acueducto urbano: 0.1%
- Incremento de cobertura de acueducto rural: 1.31%
- Incremento de cobertura alcantarillado urbano: 0.75%
- Incremento de alcantarillado rural: 1.89%

La población beneficiada con estas obras asciende 56.932

TABLA: PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO EJECUTADOS Y EN EJECUCIÓN

MUNICIPIO	PROYECTO	VALOR TOTAL	POBLACION	% AVANCE
YOTOCO	CONSTRUCCION COLECTORES DE ALCANTARILLADO CRA 7 Y CALLE 6 CON ESTRUCTURA DE SEPARACION	\$ 6.758.094.837	8.213	90,00%
CANDELARIA	CONSTRUCCION PLAN MAESTRO ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL ZONA URBANA, FASE I	\$ 4.402.314.161	21.058	100,00%
ANDALUCÍA	FASE ADICIONAL PROYECTO CONSTRUCCION ALCANTARILLADO SANITARIO CORREGIMIENTO CAMPOALEGRE	\$ 779.618.284	1.462	90,00%
ULLOA	OPTIMIZACION REDES DE ALCANTARILLADO CORREGIMIENTO DE MOCTEZUMA	\$ 643.947.778	946	LIQUIDADA
EL ÁGUILA	OBRA DE RECONSTRUCCIÓN PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO CORREGIMIENTO LA MARÍA	\$ 773.103.745	769	100%
DAGUA	CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE CONDUCCIÓN EN EL CENTRO NUCLEADO DEL CORREGIMIENTO BORRERO AYERBE	\$ 244.762.669	4.626	100%
GUACARÍ	CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SEMICOMBINADO, CORREGIMIENTO DE SONSO	\$ 9.491.776.984	4.211	EN CONTRATACION
CALIMA - DARIÉN	CONSTRUCCION PARA LA OPTIMIZACION DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO PARCELACIONES TURISTICAS ENTRADA 4,5 Y 6	\$ 2.455.759.809	3.496	85,0%
TULUA	PROYECTO OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO DEL CORREGIMIENTO DE AGUACLARA FASE III, ZONA RURAL	\$ 126.193.259	8.604	100,0%
BUENAVENTURA	CONSTRUCCIÓN DE RED ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y PTAR URBANIZACIÓN NUEVA ESPERANZA VEREDA BENDICIONES MUNICIPIO DE BUENAVENTURA	\$ 3.457.234.705	868	100%
ROLDANILLO	CONSTRUCCION ACUEDUCTO DE LOS CORREGIMIENTOS DE MORELIA E HIGUERONCITO	\$ 3.835.184.381	2.679	100%
TOTAL		\$ 32.967.990.612	56.932	

¹⁵ Para el cálculo del incremento de cobertura se tiene en cuenta la siguiente información DANE 2015: Población Urbana del departamento: 3.900.729 hab., población rural: 621.133 hab., población total: 4.521.862 hab., población beneficiada con los proyectos de acueducto y alcantarillado a nivel urbano y rural.

Para garantizar la continuidad de los servicios de acueducto y alcantarillado, Vallecaucana de Aguas ha ejecutado 118 proyectos de emergencia para atender las afectaciones a las infraestructuras de agua y saneamiento ocasionadas por el Fenómeno del Niño, que han beneficiado a 339.235 habitantes, Ver anexo.

3.17. PREINVERSIÓN EN PROCESO

En la actualidad se tienen 99 proyectos de pre inversión en proceso (ver Anexo), De acuerdo con las proyecciones realizadas la inversión a ejecutar en obras alcanza los \$364.411.0 millones y con la realización de las obras se beneficiarán aproximadamente 490.293 habitantes. Debe anotarse que la ejecución de las obras está supeditada a la consecución de las fuentes de financiación.

3.18. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL DIAGNÓSTICO

A nivel de cabeceras municipales, en el Departamento del Valle del Cauca existen operadores especializados fundamentalmente para agua potable y alcantarillado. ACUAVALLE S.A. E.S.P. cubre el 79% (33 de 42) de las cabeceras en la prestación del servicio de acueducto y el 64% (27 de 42) en la prestación del servicio de alcantarillado. A nivel del servicio de aseo se puede generalizar que cada municipio cuenta con un prestador diferente para la cabecera, con excepción de PROACTIVA DE SERVICIOS S.A E.S.P. que presta el servicio de recolección de residuos sólidos en once municipios - 26% (Palmira, Pradera, El Cerrito, Buga, Tuluá, Bugalagrande, Ginebra, Guacarí, La Unión, Zarzal y Buenaventura)

A partir de los resultados obtenidos en el monitoreo realizado en el 2015 por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, se encontró que 36 de los 42 municipios del Departamento presentan **riesgo bajo** en la prestación de los servicios, es decir, están incumpliendo entre un 10 y 30% las condiciones exigidas para alcanzar los indicadores definidos para el sector, 2 municipios (Pradera y Bolívar) presentan **Riesgo Medio** o sea incumplen entre el 31 y 60% las condiciones exigidas, y 4 (Cartago, Toro, Ulloa y Yumbo) están catalogados **Sin Riesgo** porque cumplen igual o más del 90% de lo exigido por la SSPD.

Para el 2015, de acuerdo con el último informe de la SSPD, se tienen Resoluciones de Descertificación de 18 municipios (Alcalá, Argelia, Bolívar, Buenaventura, Buga, Caicedonia, Cali, Calima – Darién, Candelaria, El Águila, El Cairo, Florida, Pradera, Roldanillo, Trujillo, Ulloa, Versalles, y Yotoco. No obstante, en el segundo semestre de 2016 se expidieron Resoluciones por parte de la Superservicios que permitieron Certificar nuevamente a los municipios de Candelaria, Florida, Ulloa, Bolívar, Roldanillo y Versalles. Es decir, a la fecha de aprobación del ajuste del PGEI 2016-2019 se tienen 12 municipios descertificados.

Para el año 2008 la cobertura promedio ponderada del servicio de acueducto en la zona urbana del departamento del Valle del Cauca fue de 96%, que comparada con el promedio nacional de 94,3% entregado por el censo DANE del 2005 se encuentra un 1,7% por encima del indicador nacional. Esta cobertura promedio para el departamento, si en el cálculo no se considera el municipio de Santiago de Cali (por ser el de mayor tamaño de población) se reduce al 92%.

En los cálculos realizados por CINARA, que han considerado la información de los prestadores, se identificó una cobertura del 92,3% para el año 2007, sin incluir el municipio de Cali. Teniendo en cuenta las obras ejecutadas por Vallecaucana de Aguas en la zona urbana se ha logrado incrementar la cobertura en 0,1%, Ver anexo: Obras ejecutadas y en ejecución. Por lo tanto, la cobertura de acueducto para la zona urbana es de 92,4%

Para el año 2008, aproximadamente el 47,6% de los municipios del Departamento del Valle del Cauca (20 de los 42 municipios) cuentan con coberturas del 100% en el servicio de acueducto para las cabeceras urbanas. Igualmente 19 municipios tienen coberturas entre el 90% y el 99%, por debajo del 90% se encuentran el municipio de Calima El Darién con 81,3% de cobertura y el municipio de Buenaventura que presenta una cobertura cercana al 64%. No se cuenta con datos de cobertura para el municipio de Yumbo.

Para el año 2008 la cobertura promedio ponderada del servicio de alcantarillado en la zona urbana del departamento del Valle del Cauca fue de 91%, que comparada con el promedio nacional de 90% entregado por el censo DANE del 2005 se encuentra 1 punto por encima del indicador nacional. La cobertura promedio ponderada con esta fuente de información si se excluye el municipio de Cali resulta en un 84%. La cobertura urbana de alcantarillado calculada que se utiliza como referencia para la identificación de metas es del 84.2%. Con las obras ejecutadas por Vallecaucana de Aguas esta cobertura se incrementa en 0.75%, con lo cual la cobertura para el departamento queda en 84,7%.

La zona rural del departamento del Valle del Cauca tiene una población de 621.133 habitantes, distribuidos según el antiguo Programa de Abastecimiento de Agua Rural - P.A.A.R., en 1260 localidades. La cobertura de abastecimiento de agua en el sector rural, obtenida en el Departamento del Valle del Cauca, con base en la información recolectada y ajustada del PAP-PDA de Valle del Cauca, es del 72.0%¹⁶, la cual se tomará como referencia para la estructuración de este documento, variando entre el 100% en Ulloa, Zarzal y Alcalá y el 29% en Buenaventura. Con las obras ejecutadas por el Gestor del PDA se incrementa la cobertura en 1.31%, para una cobertura total de 73,31%.

La cobertura de los sistemas de alcantarillado en el sector rural sin incluir sistemas individuales es de 25.6%. Se reportan coberturas mayores en Zarzal, Candelaria, Guacarí, Ulloa, Tuluá, Caicedonia, El Cerrito, Bugalagrande, La Victoria, Palmira, Florida, El Cairo, Ginebra. Sin embargo, no se tiene mayor información a nivel institucional en los aspectos relacionados con la recolección, tratamiento y disposición de aguas residuales, en los municipios del Departamento. Con los proyectos ejecutados por Vallecaucana de Aguas en sistemas de alcantarillado la cobertura se incrementa en 1.89%, para una cobertura total de 27,49.

Se registra la existencia de alcantarillado en el 16% de las localidades (202), mientras que el resto de localidades, concentradas y dispersas (84%), tienen sistemas individuales de disposición de aguas residuales, con y sin tratamiento, con descargas directas a fuentes superficiales o a campo abierto. No se tiene información sobre el número de tanques sépticos construidos en la zona rural y que se encuentran funcionando. El 32% de los

¹⁶ FUENTE: Información del Municipio. DANE 2005. ACUAVIVA E.S.P. EMTULUA. Plan de aguas área rural municipio de Santiago de Cali 2008-2018” de la Secretaría de Salud Pública Municipal”, octubre del 2008

alcantarillados existentes con información tienen edades superiores a 25 años, el 15% se encuentran en mal estado y el 2% no está funcionando.

Se identifican plantas de tratamiento de aguas residuales en el 4% (56) de las localidades, de las cuales 16 no funcionan, seis se encuentran en mal estado, una en regular estado y una funciona en forma deficiente.

Los resultados obtenidos por la UESVALLE en el primer trimestre de 2016, en cumplimiento de las actividades de Vigilancia de la Calidad del Agua para consumo humano, en los sistemas de abastecimiento urbanos de Municipios Categorías 4, 5 y 6 son los siguientes:

- El Índice de Riesgo por Calidad de Agua (IRCA) promedio para los municipios Categorías 4, 5 y 6 del Departamento fue de 0.5% correspondiente a “AGUA SIN RIESGO”, la cual es apta para el consumo humano.
- Los municipios 4, 5 y 6 que fueron visitados en sus cabeceras municipales en el período, presentaron el índice de riesgo por abastecimiento-IRABA de 4.4% “Sin riesgo”.
- Durante el período evaluado se observó que el Índice promedio de Riesgo por Buenas Prácticas Sanitarias-BPS correspondió a 5.2% correspondiente BPS “Sin Riesgo”.

En el mismo periodo, se pudo observar que los resultados obtenidos a partir de la toma de muestras de agua en 54 sistemas de abastecimiento rurales y las visitas de inspección realizadas a 24 centros poblados arrojaron los siguientes resultados:

- El índice de riesgo por calidad del agua promedio (IRCA) en las localidades rurales fue de 40.0% categorizado como “Riesgo Alto” siendo el agua suministrada por tales sistemas NO APTA PARA CONSUMO HUMANO. La UESVALLE recomienda a las autoridades municipales y del sector de agua potable y saneamiento básico promover la implementación de medidas de mejoramiento de la calidad del agua para consumo en aquellos sistemas de abastecimiento rurales que presentaron altos índices de riesgo por calidad del agua para consumo.
- En cuanto al índice de riesgo por abastecimiento de agua-IRABA rural el valor promedio fue de 45.4% equivalente a “Riesgo Alto”; presentándose índices muy altos en los municipios de Sevilla y Versalles.
- Con relación al índice de riesgo por buenas prácticas-BPS se observó que tal índice corresponde a 40.6% equivalente a “Riesgo Alto”; se destacan nuevamente los municipios de Sevilla y Versalles por sus altos valores del índice de riesgo.

En el período comprendido entre enero a marzo de 2016, la UESVALLE emitió trece (13) certificaciones sanitarias correspondientes a los municipios de Calima-Darién, El Cerrito, Guacarí, Jamundí, La Unión, La Victoria, Obando, Pradera, Restrepo, San Pedro, Sevilla, Yotoco y Zarzal; obteniéndose un valor promedio de certificación equivalente a 16.2 puntos “Certificación Sanitaria con Requerimientos”.

En condiciones normales, excepto en la zona de ladera de Yumbo servida por ESPY y en Buenaventura, el servicio de acueducto se presta las 24 horas del día. Por altas turbiedades de las fuentes se presenta en invierno discontinuidad del servicio en algunos municipios y

por alta carga orgánica en el acueducto de Cali, en el cual el número de tales eventos se ha multiplicado por cuatro desde el año 2000, lo que da cuenta del deterioro del río Cauca, su fuente principal. En Buenaventura pudo constatarse por parte del Gobierno nacional que la continuidad del servicio es en promedio 2 horas día de por medio.

El Plan Maestro de Acueducto del Distrito de Buenaventura identificó 28 obras requeridas para el mejoramiento del sistema de acueducto del Distrito, de las cuales se priorizaron 7 que permitirán mejorar la continuidad del servicio de acueducto, y que fueron concertadas y aprobadas por los actores del proceso.

Según el Documento de Caracterización Ambiental elaborado en 2011 por la CVC, en 14 municipios del Departamento se realiza el tratamiento de las aguas residuales generadas en el casco urbano. En términos generales, el 51% de las aguas residuales tienen tratamiento, y el 49% de las aguas residuales de las cabeceras municipales se vierten directamente a las fuentes hídricas sin ningún tratamiento, generando contaminación e impacto ambiental altamente negativo.

Al terminar el 2013, se tienen 12 PSMV aprobados de cabeceras municipales y 2 en ajuste por parte de las E.S.P. A nivel de corregimientos, de 47 PSMV formulados se tienen aprobados y en proceso de aprobación 32 PSMV. Esto indica que además de dotar a los municipios de un instrumento de planificación para el manejo de vertimientos, se tiene un insumo fundamental para los proyectos que se presenten a Ventanilla, pues este es un requisito fundamental para la viabilización de los proyectos.

Existen en el Departamento nueve Plantas de Manejo Integral de Residuos Sólidos-PMIRS. Sin embargo, de estas PMIRS, actualmente sólo se encuentran en operación las ubicadas en los municipios de Versalles, El Dovio y Alcalá, en las cuales se recuperan y aprovechan alrededor de 12,8 ton/día equivalentes al 0,4% de los residuos generados en el Departamento (CVC 2016).

En términos generales el manejo y disposición final de los residuos sólidos de las cabeceras municipales del Valle es adecuado en un 94% de los residuos que llegan a dichos sitios. No obstante, hay algunos municipios, los ubicados en la zona norte del Departamento y Buenaventura, que no han resuelto en forma definitiva la disposición final de residuos sólidos.

En el área rural, la prestación del servicio de aseo se realiza principalmente en los centros poblados mayores y los más cercanos a la cabecera municipal; el resto de corregimientos y veredas lejanas y dispersas no están siendo atendidos totalmente. En ese sentido, las administraciones municipales con el apoyo de la CVC deben adelantar en un corto plazo, el diagnóstico de la situación actual en cuanto al manejo y disposición de residuos sólidos en el sector rural y formular un programa de asistencia técnica ajustada a las condiciones locales.

Para complementar la solución a las problemáticas identificadas, Vallecaucana de Aguas ha venido adelantando proyectos de “Mejoramiento y optimización de las plantas de manejo integral de residuos sólidos – PMIRS de los Municipios de Alcalá, Bolívar, El Dovio y Versalles”, los cuales buscan optimizar la infraestructura existente, fortalecer el componente de aprovechamiento de los residuos con potencial de recuperación y disminuir la cantidad de residuos que se disponen en relleno sanitario, de modo que se incremente su vida útil.

Además, se lleva a cabo anualmente procesos de implementación de acciones prácticas de educación ambiental para mejorar la separación en la fuente en diferentes municipios del Valle del Cauca, dirigidos a la comunidad educativa, funcionarios de las administraciones municipales y a la población en general.

En el Valle del Cauca, según Reportes SUI de la SSPD, los PGIRS de los 42 municipios se encuentran formulados. En cumplimiento de la normatividad vigente los PGIRS municipales debieron ser ajustados hasta el mes de diciembre de 2015. No obstante, ante la carencia de recursos para realizar la actualización y ajustes de los PGIRS los municipios del Departamento, con contadas excepciones, no realizaron esta actividad, indispensable dentro de los requisitos exigidos por la SSPD para la Certificación de los municipios.

De la actualización de los PGIRS municipales, correspondiente a lo que se llaman los “PGIRS de 2ª generación”, realizados en correspondencia a lo señalado por la resolución 754 de 2014, actualmente según reporte de la CVC (2016), este se ha actualizado en 29 de los 42. Además, en 16 municipios del norte (Alcalá, Roldanillo, Versalles, El Dovio, La Victoria, Bolívar, Zarzal, Argelia, Ansermanuevo, Cartago, El Águila, El Cairo, La Unión, Obando, Toro y Ulloa, se adelanta la caracterización de residuos sólidos, como parte del ajuste de los PGIRS y como insumo indispensable para el proyecto de relleno sanitario regional.

A enero de 2013 se cuenta con los PAUEA correspondientes a los municipios de Alcalá, Andalucía, Caicedonia, Candelaria, El Águila, La Cumbre, La Victoria, Riofrío, Roldanillo, San Pedro, Ulloa, Vijes, Zarzal, Bugalagrande, Guacarí, Jamundí y Dagua, en el departamento del Valle del Cauca, los cuales deberán ser presentados por Acuavalle para aprobación por parte de la autoridad ambiental.

De acuerdo con el diagnóstico de la gestión del riesgo en el sector de agua potable, en el período 1970-2012, de 26 tipos de eventos encontrados en las bases de datos, se seleccionaron y analizaron once (11) tipos de eventos (inundaciones 43%; deslizamiento 32%; avenidas torrenciales 9%; sequías 5%; vendavales 4%; Sismos 2%; lluvias 2%; contaminación 1% e Incendios forestales 1%); los cuales representan un 96,8% de las afectaciones en los servicios de acueducto y alcantarillado.

Estos eventos pueden acarrear la destrucción total o parcial de los componentes, especialmente las captaciones y aducciones, daños en equipos y maquinaria taponamientos de los sistemas por material de arrastre, reboses por exceso de la capacidad de los sistemas, la contaminación del agua dentro de las tuberías por agua residual y sustancias diluidas por la inundación, daños en las tuberías de alcantarillado por trabajar a presión, la inundación de predios con aguas negras, la destrucción total o parcial de los componentes de la infraestructura, especialmente de captación, aducción y conducción, ubicados en el área de influencia del deslizamiento.

Durante el periodo 2011 – 2016 Vallecaucana de Aguas ha ejecutado y tiene en ejecución 10 obras que han permitido incrementar¹⁷ la cobertura de los servicios de acueducto y alcantarillado así:

¹⁷ Para el cálculo del incremento de cobertura se tiene en cuenta la siguiente información DANE 2005: Población Urbana del departamento: 3.900.729 Hab., población rural: 621.133 Hab., población total: 4.521.862 Hab., población beneficiada con los proyectos de acueducto y alcantarillado a nivel urbano y rural.

- Incremento de cobertura de acueducto urbano: 0.1%
- Incremento de cobertura de acueducto rural: 1.31%
- Incremento de cobertura alcantarillado urbano: 0.75%
- Incremento de alcantarillado rural: 1.89%

4. RESUMEN NECESIDADES DE INVERSION

Las necesidades de inversión corresponden a los recursos económicos que se requieren para la ejecución de las obras derivadas de los proyectos de preinversión, que en su momento fueron priorizados y concertados con las administraciones municipales. Como se mencionó anteriormente en el aparte de Preinversión en Proceso, en la actualidad se tienen 99 proyectos de pre inversión (ver Anexo), para una proyección de la inversión a ejecutar en obras que alcanza los \$364.411.05 millones que beneficiará a aproximadamente 490.293 habitantes. Debe anotarse que la ejecución de las obras está supeditada a la consecución de las fuentes de financiación.

Teniendo en cuenta la disponibilidad de recursos y otras probables fuentes de financiación, el Gobierno Departamental en conversatorios comunitarios realizados con los actores sociales e institucionales de los municipios del Valle del Cauca, ha priorizado la realización de obras de agua potable y saneamiento básico, y de estudios y diseños, como se muestra en la siguiente Tabla.

TABLA: PROYECTOS PRIORIZADOS EN CONVERSATORIOS COMUNITARIOS

DESCRIPCIÓN	No. DE PROYECTOS	VALOR ESTIMADO EN OBRA Millones de \$
Proyectos a financiarse con recursos en caja	9	32.179,7
Proyectos a financiarse con recursos de crédito en gestión	24	63.048,0
Proyectos a financiarse con recursos del crédito BID gestionado por la Nación	2	59.409,1
Proyectos a financiarse con recursos del Contrato Paz en gestión	5	63.982,0
Estudios y diseños a financiarse con recursos de crédito	19	4.010,0
TOTAL	59	222.628,8

Como puede verse en el cuadro, hoy, los únicos proyectos que tendrían garantizada su ejecución son aquellos a financiarse con recursos existentes en caja, es decir 9 proyectos priorizados en conversatorios comunitarios. Los demás proyectos no tienen garantizada su ejecución.

Lo anterior implica que definitivamente para avanzar en el proceso de implementación efectiva de los PDA, se requiere, de una parte, que el gobierno nacional garantice la continuidad de la política pública del sector teniendo en cuenta los ajustes a que haya lugar, y asignando en el presupuesto nacional recursos para el sector de agua y saneamiento para las próximas vigencias, y de otra, que se dé claridad jurídica en relación con los créditos en

cabeza de los Gestores. Además, de definir un cronograma de pagos de los recursos que se le adeudan al PAP-PDA.

PROYECTOS PRIORIZADOS EN COMITÉ DIRECTIVO DEL PAP-PDA - 2016						
PRESUPUESTO DE 2016 - EN CAJA EN EL FIA						
No.	PROYECTO	MUNICIPIO	VALOR OBRA (Millones de \$)	VALOR INTERVENTORIA (Millones de \$)	VALOR TOTAL	OBSERVACIONES
2	Construcción obras complementarias Plan Maestro de Alcantarillado - Fase I	Candelaria	81,0	6,5	87,5	
3	Prevención riesgo de inundación PTAP de El Placer	Cerrito	711,5	85,4	796,9	
4	Construcción alcantarillado de Sonso	Guacarí	8.879,5	612,2	9.491,7	
5	Ampliación del sistema de abastecimiento de agua de La Cumbre, Arboleda, Cordovitas, Pavitas, Tunia y Montañitas	La Cumbre	7.845,1	627,6	8.472,7	
6	Rehabilitación de infraestructura pozo para abastecimiento de agua	La Victoria	1.966,4	196,6	2.163,0	
7	Construcción fase I - Optimización del sistema de alcantarillado sanitario y pluvial	Versalles	2.673,7	126,6	2.800,3	\$1.091,6 millones de aportes Nación
8	Reformulación alcantarillado casco urbano	Yotoco	3.150,6	217,0	3.367,6	
9	Abastecimiento de agua en zona rural y urbana	Yumbo	4.664,2	335,8	5.000,0	A este proyecto se adiciona un valor de \$8.449,8 millones de aportes municipio
TOTALES			29.972,0	2.207,7	32.179,7	

VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P.
PROYECTOS PRIORIZADOS EN CONVERSATORIOS COMUNITARIOS
POSIBLE FUENTE DE FINANCIACIÓN: RECURSOS DE CRÉDITO

No.	MUNICIPIO	PROYECTO	VALOR APROXIMADO EN OBRA (\$ Millones)	AVANCE	POBLACIÓN BENEFICIADA
1	Calima-Darien	OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PARA LAS PARCELACIONES TURÍSTICAS ENTRADAS 4, 5 Y 6, MUNICIPIO CALIMA-DARIÉN	2.800	80%	10.472
2	Buga	CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES INTERCEPTORES FINALES A PTAR, SECTOR URBANO MUNICIPIO DE BUGA	8.000		
3	Tuluá	CONSTRUCCIÓN PLANTA DE POTABILIZACIÓN DE AGUA PARA EL CORREGIMIENTO DE NARIÑO, PROCESO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	1.200	100%	2.000
4	Tuluá	CONSTRUCCIÓN PLANTA DE POTABILIZACIÓN DE AGUA PARA EL CORREGIMIENTO DE TRES ESQUINAS, PROCESO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	800	100%	2.065

5	Sevilla	CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA VEREDA ESTACIÓN CAICEDONIA DEL MUNICIPIO DE SEVILLA	272	80%	514
6	Sevilla	CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA VEREDA ALTOS DEL RECREO DEL MUNICIPIO DE SEVILLA	273	80%	251
7	Caicedonia	OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PARA LA VEREDA SAN GERARDO BAJO	627	80%	101
8	Bugalagrande	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y CONSTRUCCIÓN PTAP PARA EL CORREGIMIENTO DE PAILA ARRIBA	2.082	60%	1.198
9	Obando	REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA AFECTADA PARA ATENDER EL DESABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANOS TRAVÉS DE LA REHABILITACIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SU POSTERIOR RECONEXIÓN AL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN DE AGUA EN EL MUNICIPIO DE OBANDO	340		
10	Bolívar	OPTIMIZACION SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO LA PRIMAVERA	1.200	80%	1.570
11	Vijes	CONSTRUCCIÓN POZO AGUA SUBTERRÁNEA Y SISTEMA DE BOMBEO	2.000		
12	San Pedro	ESTUDIOS Y DISEÑO SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y PLANTA DE POTABILIZACION CORREGIMIENTO LOS CHANCOS VEREDA GUADUALEJO Y LOS CHANCOS MUNICIPIO DE SAN PEDRO	700	80%	854
13	Yotoco	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL CORREGIMIENTO DE MEDIACANOA - MUNICIPIO DE YOTOCO (INCLUYE PSMV)	4.500	80%	1.939
14	Argelia	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO INTERVEREDAL Y PTAP DE LOS CORREGIMIENTOS SAN ROQUE, RAIZAL Y LA AURORA EN EL MUNICIPIO DE ARGELIA.	2.200	90%	200
15	El Cairo	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y PTAP, PARA LOS CORREGIMIENTOS DE MIRANDA-LA GUARDIA	900	80%	377
16	El Cairo	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y PTAP PARA EL CORREGIMIENTO DE LLANOGRANDE	1.100	80%	458
17	Ulloa	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE LA RED DE CHAPINERO- TRINCHERAS PARA ABASTECER EL SECTOR DE PIEDRAS DE MOLER Y USUARIOS EN RUTA EN LOS CORREGIMIENTOS DE PIEDRAS DE MOLER EN CARTAGO , CALAMONTE BAJO - ULLOA Y BAJO DONDE EN ALCALA .	2.200	80%	1.964
18	Alcala	ALCANTARILLADO PLUVIAL Y SANITARIO URBANIZACION LA Balsa III, MUNICIPIO DE ALCALA	928	33%	628
19	El Cerrito	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL CORREGIMIENTO DE TENERIFE	900	80%	629
20	Obando	CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y PTAP INTER VEREDAL DE SAN ISIDRO Y EL CHUZO DEL MUNICIPIO DE OBANDO.	600	80%	586
21	La Unión	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMAS DE		80%	

		ABASTECIMIENTO DE AGUA CORREGIMIENTO PARAJO DE ORO MUNICIPIO LA UNION	350		911
22	La Unión	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA BARRIO SAN PEDRO MUNICIPIO LA UNION, INCLUYE VEREDA SAN LUIS	2.925	80%	4.225
23	Rio Frio	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y CONTRUCCION DE LA PTAR DEL CORREGIMIENTO DE SALONICA MUNICIPIO DE RIO FRIO	4.955	60%	2.464
24	Trujillo	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, SISTEMA DE POTABILIZACION Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES CORREGIMIENTO DE ROBLEDOS - MUNICIPIO DE TRUJILLO (INCLUYE PSMV)	4.196	80%	1.083
	TOTAL		63.048		34.489

NUEVOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PRIORIZADOS EN CONVERSATORIOS COMUNITARIOS

POSIBLE FUENTE DE FINANCIACIÓN: RECURSOS EN CAJA

No.	MUNICIPIO	PROYECTO	VALOR ESTIMADO (\$ Millones)
1	Toro	Estudios y diseños para el acueducto de Cachimbal, San Cayetano y San Antonio	300
2	Toro	Estudios y diseños para los sistemas de acueducto y alcantarillado con PTAR San Francisco	150
4	Restrepo	Estudio de Factibilidad para fuentes de agua para el acueducto interveredal	235
5	Ansemanuevo	Estudio de factibilidad para nuevas fuentes de agua para el acueducto de Acuaroble	180
6	El Dovio	Estudios y Diseños para colector interceptor a PTAR del casco urbano	120
7	El Águila	Estudios y diseños para optimización acueducto de la Vereda El Embal	150
8	El Águila	Estudios y diseños para la optimización del acueducto de la Vereda Villanueva	150
9	Andalucía	Estudios y diseños para el alcantarillado del corregimiento de Campoalegre -fase II	150
10	Ginebra-Guacari	Estudio de factibilidad de fuentes de agua para el acueducto regional de Ginebra-Guacari	235
11	Zarzal	Estudio de factibilidad de fuentes de agua para el abastecimiento del municipio de Zarzal y optimización de la bocatoma, estación de bombeo y línea conducción hasta la PTAT del acueducto localizado en el sector de Cumba.	630
12	Obando	Estudios y diseños alcantarillado y PTAR vereda Las Cruces	180
13	Dagua	Estudios y diseños para optimización de colectores de alcantarillado principales y PTAR, para el corregimiento de El Queremal	230
14	Dagua	Estudios y diseños para el alcantarillado del corregimiento de Cisneros	150
15	San Pedro	Estudios y diseños para tanque alto y sistema de bombeo para acueducto y construcción de alcantarillado consistente en instalación de 1600 metros de tubería para complementar el existente, para el corregimiento de San Jose	150

16	El Dovio	Estudios y diseños acueducto interveredal para las veredas: Caño hondo, La Cabaña, El lulal, el Crucero y comunidad indígena Umadamia	250
17	La Victoria	Pozo profundo, PTAT y redes de distribución	240
18	Riofrio	Estudios y diseños acueducto interveredal para La Italia, Miravalle alto, San Pablo, Puerto Arturo, El bosque Alto, Puerto Fenicia, Santa Rita, las Palmas y la Bigonia.	260
19	Trujillo	Estudios y diseños acueducto interveredal para alto Cáceres, Bajo Caceras y Palermo	250
TOTAL			\$4.010

**VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P.
PROYECTOS DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO PRIORIZADOS
POSIBLE FUENTE DE FINANCIACIÓN: RECURSOS DE CRÉDITO BID**

No.	MUNICIPIO	PROYECTO	VALOR APROXIMADO EN OBRA (\$ Millones)	OBSERVACIONES	AVANCE	POBLACIÓN BENEFICIADA
1	Buenaventura	CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE VENECIA DE 8160 M3	25.306.7	Proyecto viabilizado técnicamente.	100%	410.280
2	Buenaventura	CONSTRUCCIÓN DE DOS MÓDULOS- TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE 12,000 M3 EN EL SECTOR DE LOMA ALTA	34.102.4	Proyecto viabilizado técnicamente.	100%	410.280
			59.409.1			410.280

**VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P.
PROYECTOS PRIORIZADOS
POSIBLE FUENTE DE FINANCIACIÓN: CONTRATO PLAN
(Actualmente en proceso de gestión ante el Gobierno Nacional)**

No.	MUNICIPIO	PROYECTO	VALOR ESTIMADO EN OBRA (\$ Millones)
1	Bugalagrande	Optimización y mejoramiento del sistema de acueducto y construcción PTAP para el corregimiento de Paila Arriba.	2.082
2	Buenaventura	Construcción del anillo de distribución e implementación de macro medición de todos los componentes del sistema diseñado	36.300
3	Buenaventura	Ampliación de cobertura para los centros poblados San Cipriano, Córdoba, Citronella y La Gloria	2.800
4	Calima-Darién	Optimización del sistema de alcantarillado para las parcelaciones turísticas entradas 4, 5 y 6, Municipio Calima-Darién	2.800
5	Jamundí	Colector El Cairo	20.000
TOTAL			63.982

5. RESUMEN DE METAS DEL PAP-PDA DEL VALLE DEL CAUCA

Teniendo en cuenta las necesidades de inversión se establecieron las metas en materia de servicios públicos de agua potable y saneamiento básico que se pretende alcanzar en desarrollo del “PAP-PDA del Departamento de Valle del Cauca”, en las zonas rurales y urbanas. En la Tabla se presentan las metas proyectadas para cobertura de acueducto y alcantarillado en las zonas rurales y urbanas del departamento.

TABLA: METAS PROYECTADAS PARA COBERTURAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO AL 2019

SISTEMA	URBANO				RURAL			
	ACTUAL	META	INCREMENTO	POBLACIÓN BENEFIC.	ACTUAL	META	INCREMENTO	POBLACIÓN BENEFIC.
ACUEDUCTO (%)	92.4	92.5	0.1	3.900	73.1	75.6	2.5	6.000
ALCANTARILLADO (%)	84.7	84.8	0.1	3.900	27.4	28.9	1.5	2.000

FUENTE: Diagnóstico CINARA 2008– Proyecciones Censo DANE 2005 – Cálculos Vallecana de Aguas S.A. E.S.P – 2016. Se excluye el Municipio de Santiago de Cali

En cuanto a continuidad de los servicios, se propone alcanzar para todas las zonas urbanas continuidad en el servicio de acueducto de 24 horas. Para el sector rural no se dispone de información que permita proyectar las metas en cuanto a la continuidad del servicio de acueducto.

Especial atención merece el Distrito de Buenaventura en donde de acuerdo con las obras prioritarias derivadas del Plan Maestro de Acueducto (Ver cuadro siguiente), y que requerirán un esfuerzo del Gobierno Nacional para garantizar los recursos para su ejecución de manera oportuna, se busca mejorar la continuidad del servicio en la zona urbana a 24 horas para el año 2019.

No.	PROYECTO	OBJETIVO DEL PROYECTO	IMPACTO
1	CONSTRUCCION DE DOS MODULOS - TANQUE DE 12000 M3 EN EL SECTOR LOMA ALTA	AMPLIAR LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO	AMPLIA LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE 1 HORA A 4 HORAS EN UN DIA
2	CONSTRUCCION DE TANQUE DE 8160 M3 EN VENECIA	AMPLIAR LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO	AMPLIA LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE 1 HORA A 6 HORAS EN UN DIA
3	OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE CAPTACION Y TRANSPORTE DE AGUA CRUDA	AMPLIAR LA CAPACIDAD DE CAPTACION Y TRANSPORTE	AMPLIA LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE 6 HORAS A 12 HORAS EN UN DIA
4	CONSTRUCCION LINEA DE 30"	AMPLIAR LA CAPACIDAD DE TRANSPORTE	AMPLIA LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE 6 HORAS A 12 HORAS EN UN DIA
5	OPTIMIZACIÓN DE LA PTAP VENECIA	AMPLIAR LA CAPACIDAD DE PRODUCCION DE AGUA POTABLE	AMPLIA LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE 6 HORAS A 12 HORAS EN UN DIA

6	CONSTRUCCION DEL ANILLO DE DISTRIBUCIÓN E IMPLEMENTACION DE MACROMEDICIÓN DE TODOS LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DISEÑADOS	AMPLIAR LA CAPACIDAD DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	AMPLIA LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE 12 HORAS A 24 HORAS EN UN DIA
7	AMPLIACION DE COBERTURA PARA LOS CENTROS POBLADOS SAN CIPRIANO, CÓRDOBA, CITRONELA Y LA GLORIA.	AMPLIAR LA COBERTURA	AMPLIA AL 75% EN ZONA RURAL

En relación a la calidad del agua, en la zona rural se proyecta construir plantas de potabilización que permitan incrementar la población con acceso a servicio de agua potable en el Departamento. Inicialmente se plantea para estas zonas incrementar en 1 punto porcentual pasando de un 27% a un 28% en el 2019.

6. OBJETIVO GENERAL DEL PGEI

Mejorar e incrementar la cobertura, calidad y continuidad de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, en las zonas rurales y urbanas del Departamento del Valle del Cauca, construyendo, rehabilitando y optimizando infraestructuras de acueducto y saneamiento básico, apoyando a los municipios y las empresas prestadoras en la tarea de asegurar la prestación de estos servicios, promoviendo la coordinación interinstitucional entre los diferentes actores públicos y privados, contribuyendo al desarrollo de un departamento más equitativo, sostenible y competitivo, y mejorando la calidad de vida de sus habitantes.

Con el PGEI como instrumento de planificación se busca además:

- Dotar al Departamento de Valle del Cauca de un instrumento de planificación sectorial en materia de agua potable y saneamiento básico de todos los municipios vinculados al PAP-PDA.
- Servir como apoyo al Comité Directivo y demás instancias relacionadas, en el seguimiento de los avances y evaluación de resultados del PAP-PDA.
- Contribuir a la incorporación de criterios de eficiencia y eficacia en la asignación y ejecución de los recursos del PAP-PDA.
- Facilitar el cumplimiento de la política de agua potable y saneamiento básico mediante la definición de programas y proyectos coherentes de acciones realizables, financiables, específicas y ubicadas espacial y temporalmente.
- Servir de unidad de consolidación de la información sobre inversiones del PAP-PDA, independientemente de la fuente de financiación, organismo ejecutor o localización del programa, proyecto o actividades.
- Consolidar la información sobre programas y proyectos viables técnica, financiera económica, social, ambiental e institucionalmente durante todo el ciclo de vida desde el diagnóstico de necesidades, problemas y oportunidades en situaciones actuales hasta la evaluación de impactos y resultados en la situación futura deseada.

7. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Incrementar la cobertura de acueducto, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales en las áreas urbanas y rurales del Departamento.
- Mejorar la calidad del agua para consumo humano e incrementar la continuidad en la prestación del servicio de agua y saneamiento en las áreas urbanas y rurales del Departamento..
- Contribuir al cumplimiento de los objetivos de calidad del agua de la cuenca del río Cauca.
- Apoyar a los municipios y entidades prestadoras en la gestión integral de residuos sólidos, en especial en los componentes de aprovechamiento y disposición final.
- Fortalecer a los municipios y entidades prestadoras para el cumplimiento de las disposiciones legales establecidas en la normatividad vigente en relación con los mínimos ambientales, relacionados con el sector de agua y saneamiento.
- Adelantar procesos de fortalecimiento y/o transformación empresarial de las empresas prestadoras para el aseguramiento de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.
- Implementar el Plan de Gestión Social, el Programa Cultura del Agua y el programa de fortalecimiento de pequeños prestadores rurales, en los municipios vinculados al PAP-PDA.
- Rehabilitar y/o construir las infraestructuras de agua y saneamiento básico afectadas por fenómenos naturales o antrópicos.
- Contribuir a solucionar situaciones de desabastecimiento de agua con sistemas alternativos.

8. ESTRATEGIAS

- Fortalecer a VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P. – Gestora del Plan Departamental para el manejo empresarial de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo – PAP-PDA del Valle del Cauca, para la eficiente coordinación, gestión e implementación del PDA, garantizando como mínimo para cada vigencia los recursos económicos establecidos en el Plan de Desarrollo Departamental 2016-2019 – “El Valle está en Vos”, y en la Ordenanza 266 de 2008.
- Gestionar un cupo de crédito con la Banca Nacional para la ejecución de proyectos de agua y saneamiento básico, que permita ejecutar de manera pronta una mayor cantidad de obras en los diferentes municipios del Valle del Cauca.

- Gestionar ante el Gobierno nacional para que de los recursos del Crédito BID, se financien proyectos prioritarios derivados del Plan Maestro de Acueducto del Distrito de Buenaventura.
- Gestionar para que los recursos aun no desembolsados por el Gobierno nacional correspondientes a las Audiencias Públicas, se ejecuten durante la vigencia del presente PGEI.
- Gestionar ante el gobierno nacional, en coordinación con los Gestores de los PDA del País, la continuidad de la política pública del sector de agua y saneamiento teniendo en cuenta los ajustes a que haya lugar, y asignando en el presupuesto nacional recursos para el sector de agua y saneamiento para las próximas vigencias, y que se defina los mecanismos jurídicos y financieros en relación con los créditos en cabeza de los Gestores.
- Gestionar e implementar los Contratos Plan propuestos por el gobierno nacional, como un acuerdo de voluntades entre la Nación y las entidades territoriales. Los Contratos Plan podrán incorporar mecanismos de participación público-privada, de acuerdo con las normas contractuales vigentes según el tipo de Programa y de entidades privadas.
- Garantizar económica y operativamente el normal funcionamiento del mecanismo departamental de evaluación y viabilización de proyectos del sector de agua y saneamiento básico que no requieran para su ejecución de recursos de la nación.
- Asegurar la prestación de los servicios públicos domiciliarios por parte de las empresas que operan en el Departamento y de los municipios que hayan asumido la prestación directa, implementando programas de fortalecimiento institucional o transformación empresarial de las empresas prestadoras, procurando eficiencia, sostenibilidad financiera en el mediano y largo plazo, y desarrollando economías de escala que reduzcan los costos de transacción de los procesos de regulación y control.
- Implementar esquemas regionales eficientes y sostenibles para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, en los municipios de categoría 4, 5 y 6, incluyendo sus áreas rurales, asociaciones comunitarias de acueductos en las zonas rurales, o de otras figuras, en el marco de la estructura financiera del PAP-PDA.
- Aunar esfuerzos con la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC para que las obras de infraestructura del sector de agua potable y saneamiento básico, se efectúen de conformidad con el documento de caracterización ambiental elaborado en el marco del convenio suscrito entre la Gobernación y la CVC, y el Plan Ambiental formulado y actualizado por el Gestor en cumplimiento del Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015.
- Promover que de los recursos de los Fondos de Desarrollo Regional, de Compensación Regional y de Ciencia, Tecnología e Innovación que asigna la nueva Ley de Regalías, se permita apalancar la financiación de los proyectos de inversión

en infraestructura de agua y saneamiento de impacto regional en el marco del plan “Agua para la prosperidad”.

- Promover la inversión del 1% de los ingresos corrientes del Departamento y los municipios, de que trata el Artículo 111 de la Ley 99 y las Resoluciones reglamentarias, en la compra y mantenimiento de predios en cuencas abastecedoras de acueductos, para su protección y conservación.
- Adelantar procesos de planeación integral y ejecución de proyectos de infraestructura de agua potable y saneamiento básico, costo eficientes e incluyentes.
- Fomentar y apoyar la gestión integral de los residuos sólidos, fortaleciendo los componentes de aprovechamiento y disposición final.
- Adelantar desde el nivel central y departamental la gestión político institucional y social requerida para la implementación de sistemas de tratamiento y disposición final de residuos sólidos.
- Garantizar que los municipios y entidades prestadoras cumplan con los mínimos ambientales establecidos en la normatividad vigente, relacionados con planes de saneamiento y manejo de vertimientos, planes de uso eficiente y ahorro del agua, planes de gestión integral de residuos sólidos, compra y mantenimiento de predios en ecosistemas estratégicos.
- Gestionar con el concurso del gobierno nacional la implementación del “Programa para el saneamiento, manejo y recuperación ambiental de la cuenca alta del río Cauca”, que fue incorporado en el Plan nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo País”.
- Participar en la Gestión del Comité Departamental de Política Ambiental y Recurso Hídrico – CODEPARH
- Fomentar la implementación de los Planes de Gestión del Riesgo Sectorial, por parte de las empresas prestadoras de los servicios públicos de agua y saneamiento básico.
- Implementar las disposiciones establecidas en el Decreto 1898 de 2016, relacionadas con el apoyo y acompañamiento que debe brindar el departamento a los municipios y a las pequeñas empresas prestadoras de servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, para mejorar la prestación de los servicios en las zonas rurales.

9. COMPONENTES DEL PGEI

El PAP-PDA de Valle del Cauca, teniendo en cuenta el Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015, el Convenio de Uso de Recursos No. 102 de 2008, y con el propósito de cumplir con las metas incluidas en el Plan de Desarrollo Departamental 2016-2019 “El Valle está en Vos”, en el marco del PGEI y el PAEI, desarrollará los siguientes componentes:

9.1. Componente 1 – Aseguramiento de la Prestación de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento y Desarrollo Institucional (Corresponde al componente institucional del Convenio de Uso de Recursos).

Aseguramiento de la prestación de los servicios

Este componente busca mejorar el desarrollo de la capacidad institucional de los Municipios y el Departamento para atender sus obligaciones, entre otras, en materia de suministro de información relacionada con el manejo de los recursos del Sistema General de Participaciones para Agua Potable y Saneamiento Básico, cargue de información al Sistema Único de Información – SUI, y en general el cumplimiento de los deberes exigidos por la ley en la materia.

En el entendido que la política de los PAP-PDA propende por el desarrollo institucional del sector de agua potable y saneamiento básico y el empoderamiento de los municipios como responsables de asegurar la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo; la premisa fundamental de todo proyecto de infraestructura que se financie con cargo a los recursos del PAP-PDA, sin importar su fuente de financiación, es que debe asegurarse su sostenibilidad a través del fortalecimiento institucional o la transformación empresarial del respectivo prestador (es) de los servicios o la verificación de la efectiva prestación de los servicios públicos por parte de algún operador público, privado o comunitario.

Hacen parte de este componente los procesos de promoción, estructuración, fortalecimiento, modernización y gestión empresarial para el aseguramiento de la prestación de los servicios. Los procesos que se implementen en el respectivo municipio deberán contar con la participación del respectivo alcalde municipal, además de las demás autorizaciones legales que sean necesarias.

Las inversiones que se realicen de este componente, en el marco del PAP-PDA deberán estar orientadas a fortalecer la capacidad de los municipios para atender sus obligaciones constitucionales y legales de asegurar la prestación de los servicios públicos domiciliarios de agua potable y saneamiento básico. El instrumento de Planificación de este componente es el **Plan de Aseguramiento de la Prestación de los Servicios**.

Otros aspectos del Desarrollo Institucional:

Dentro del fortalecimiento institucional también se incluye el empoderamiento de las entidades territoriales para desarrollar una capacidad que les permita supervisar, controlar, priorizar y en general, asegurar la prestación eficiente de los servicios públicos domiciliarios en su jurisdicción y de conformidad con las competencias previstas para tal efecto en la Ley.

a) Cumplimiento de la ley por el Municipio

Por otra parte, este componente se orienta a brindar herramientas y recursos a los municipios para que estos puedan cumplir de manera adecuada su obligación constitucional y legal de asegurar la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento; así como fortalecer su capacidad para atender los diversos requerimientos formulados por las entidades del sector en relación con el adecuado uso de los recursos sectoriales, suministro y reporte de información, cargue de datos al Sistema Único de Información, y en general

cualquier requerimiento que la normatividad hace del municipio en su condición de entidad territorial. En este sentido, el Gestor, con el apoyo de consultorías especializadas, tiene la obligación de realizar todas las acciones necesarias con el fin de buscar la recertificación de aquellos municipios que, como resultado de la aplicación de la Ley 1176 de 2007 y sus decretos reglamentarios, o las leyes que lo modifiquen o deroguen, hubiesen perdido la misma. De igual forma, será obligación del Gestor y de todos los participantes desarrollar todas las actividades necesarias con el fin de mantener la certificación de los municipios del departamento del Valle del Cauca.

b) Cumplimiento de la ley por el Departamento.

De igual forma, a través de este componente se busca desarrollar la capacidad institucional necesaria para que el Departamento del Valle del Cauca cumpla las funciones que le fueron otorgadas por la Constitución y la ley como articulador de la política sectorial, instancia de coordinación y soporte financiero y técnico para que los municipios puedan desempeñar adecuadamente su obligación de asegurar la prestación de los servicios públicos domiciliarios. En desarrollo de esta condición, corresponde también al Departamento el reporte de información sobre el uso de recursos sectoriales, el seguimiento al adecuado uso de los mismos, el cargue de información al Sistema Único de Información, y en general la atención de diversas obligaciones impuestas por la normatividad vigente.

c) Administración, seguimiento y supervisión del PAP-PDA

Dentro del componente de aseguramiento de la prestación de los servicios de agua y saneamiento y desarrollo institucional se incluirá una categoría de inversión en gestión, administración, seguimiento y supervisión del PAP-PDA en donde se incluyan, entre otros, la administración financiera de los recursos aportados al PAP-PDA por todos los actores, la preparación, desarrollo y puesta en marcha de las tareas de planeación, las tareas administrativas y contractuales derivadas de la ejecución del PAP-PDA, la gestión ante todos los actores vinculados para que se materialicen las decisiones que se toman en el PAP-PDA, el trámite y la gestión para la presentación y viabilización de proyectos ante ventanilla única y en general, la Interventoría y/o supervisión que no tengan directamente contratos para realizar esta tarea. Igualmente la vinculación de nuevos municipios y la explicación y socialización de los nuevos desarrollos normativos de los PDA-PAP. Las responsabilidades derivadas de estas actividades recaen en el Gestor, para lo cual se debe prever su debida remuneración o gastos de funcionamiento, con el apoyo de consultorías especializadas.

Dentro de este subcomponente se incluye además el apoyo y asistencia técnica que brinda el Gestor para la formulación de proyectos de iniciativa municipal, enfocada a que estos proyectos cumplan con los requisitos legales, técnicos, ambientales y financieros exigidos en la Resolución 379 de 2012 del MVCT. En desarrollo de esta asistencia técnica, Vallecaucana de Aguas ha formulado proyectos para Borrero Ayerbe en el Municipio de Dagua, para la zona de Bendiciones en el Municipio de Buenaventura, para La María en El Águila, Aguaclara en Tuluá, y los proyectos Higuerón – Higueroncito y el Canal del Río Roldanillo en el municipio del mismo nombre. Además, se hicieron ajustes al proyecto del Corregimiento de Moctezuma en Ulloa. Debe resaltarse que estos proyectos fueron viabilizados por el MVCT y se constituyen en un trabajo exitoso que debe continuarse.

Lo anterior implica que en el marco de este subcomponente deben contemplarse y gestionarse recursos para el financiamiento de estudios y diseños y la cofinanciación de

obras

d) Plan de Gestión Social del PAP-PDA

Para llevar a cabo el desarrollo social de los proyectos de infraestructura de agua y saneamiento básico, con el acompañamiento y asistencia técnica de la Subdirección de Gestión Empresarial del Viceministerio de Agua y Saneamiento, se elaboró El Plan de Gestión Social del PAP-PDA, que consiste en la planeación y coordinación interinstitucional para desarrollar tres líneas de trabajo con los diferentes actores sociales: Participación Ciudadana, Comunicación y Capacitación

El Plan de Gestión Social del Valle del Cauca facilita:

- La efectiva coordinación interinstitucional a nivel del departamento.
- La completa socialización del Programa Agua para la Prosperidad - Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento Básico, y hacer que el usuario final se apropie del mismo en todos sus componentes.
- El uso y masificación de herramientas de información y comunicación como la página web, oficinas de Punto de Atención, vallas informativas, uso de medios de comunicación etc.
- Aplicar el mismo lenguaje entre todos los actores del PAP-PDA
- Hacer cada vez más visible las acciones que realiza el PAP-PDA a nivel departamental.
- Tener el principio de transparencia en los procesos que se adelantan y que impactan a las comunidades.
- La participación ciudadana de manera activa en el conocimiento básico de los proyectos a ejecutar, el seguimiento a los mismos y su sostenibilidad

e) Programa Cultura del Agua

Inmerso en el Plan de Gestión Social se encuentra el Programa Cultura del Agua, que tiene como objetivos fundamentales, la transformación de valores y principios hacia la protección, conservación y recuperación del recurso hídrico, y adelantar acciones que conduzcan a garantizar el derecho efectivo de los ciudadanos al agua y saneamiento básico.

El Programa Cultura del Agua desarrolla los siguientes componentes, que atienden diferentes potencialidades y demandas por grupos sociales y formas de organización:

- Jornadas Educativas en agua y saneamiento.
- Clubes Defensores del Agua.
- Saneamiento Básico Escolar y Educación en Higiene
- Saneamiento
- Entornos saludables

Dentro del Ciclo de Formación de multiplicadores del Programa, cada una de estos componentes se transfiere haciendo uso de técnicas para aprender – haciendo, como títeres, socio dramas, periódico mural, cuentos, canciones, carteleras, afiches, noticiario popular, coplas, la mesa redonda, entre otros.

Debe destacarse como producto del proceso y de la necesidad de avanzar de manera efectiva en la gestión integral del recurso hídrico, el Acta de Transferencia del Programa, firmada entre el Gerente de Vallecaucana de Aguas y la Subdirectora de Gestión Empresarial del Viceministerio de Agua y Saneamiento, en la cual se establecieron los siguientes compromisos:

- *Vallecaucana de Aguas, en el marco de los componentes y recursos financieros aprobados en el Comité Directivo del PAP-PDA para el Plan Estratégico y de Inversiones, desarrollará el Plan de Gestión Social y el Programa Cultura del Agua, como parte sustancial del fortalecimiento institucional a los actores sociales e institucionales del PAP-PDA del Valle del Cauca.*
- *El Viceministerio de Agua y Saneamiento, a través de la Subdirección de Gestión Empresarial, continuará brindando asistencia técnica y la capacitación que se requiera para el desarrollo del componente social y del programa Cultura del Agua en el Departamento.*

Teniendo en cuenta las condiciones de variabilidad y cambio climático acentuadas en los últimos meses, que están ocasionando racionamientos y desabastecimiento de agua en casi la mitad de los municipios del Departamento, se requiere hoy un compromiso mayor en la construcción de una cultura que propenda por el cuidado, ahorro y uso eficiente del agua. Para ello dentro de este subcomponente se asignaran recursos para darle continuidad al Programa Cultura del Agua.

f) Agua potable y saneamiento básico en zonas rurales

En el sector rural del Departamento existen aproximadamente 1.000 centros poblados con diferentes categorías de prestación del servicio público de acueducto, algunas de las cuales son atendidas por empresas de servicios públicos desde el casco urbano más cercano. En la mayor parte de éstas localidades rurales existen un sin número de organizaciones comunitarias que son administradoras de sus propios servicios públicos de acueducto. La gran mayoría no prestan adecuadamente los servicios y funcionan de manera autónoma sin apoyo oficial, y sus recursos dependen de las tarifas que han adoptado para recibir ingresos con los que realizan escasamente algunas labores de operación y mantenimiento, que no permiten un buen nivel de desempeño para ofrecer el servicio a sus suscriptores.

Con el propósito de fortalecer estos pequeños prestadores, en Convenio con el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Vallecaucana de Aguas adelantó en el 2016 un proceso de capacitación, evaluación y certificación en competencias laborales Norma NCL 28030106 versión 2 “Instalar tuberías y accesorios para redes de acueducto según normas planos y especificaciones”, a 189 Fontaneros de acueductos rurales de los municipios de Calima Darién, Yotoco, Restrepo, Ginebra, San Pedro, Buga, Palmira, Cerrito, Pradera, Candelaria, Florida, Cartago, El Águila, Ansermanuevo, Obando, Alcalá, Toro y Ulloa.

Para el 2017 es conveniente continuar con este proceso de capacitación y certificación en los demás municipios del Departamento.

Con la expedición del Decreto 1898 de 2016 se busca a través de esquemas diferenciales de prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento básico, proporcionar a los pequeños prestadores mejores condiciones para la prestación de los servicios. El Decreto 1898 de 2016 establece disposiciones comunes para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo y el aprovisionamiento de agua potable y saneamiento en zonas rurales, a saber:

- En el Artículo 2.3.7.1.4.1. Diagnóstico de infraestructura de agua y saneamiento básico en zonas rurales. Los departamentos deberán recopilar la información necesaria para orientar la dotación de infraestructura básica de agua y saneamiento básico o de las soluciones alternativas en zonas rurales, acorde con el artículo 10 de la Ley 1176 de 2007. Los departamentos deberán mantener esta información actualizada y disponible para las entidades públicas que la requieran, de acuerdo con los reportes, la periodicidad y los mecanismos que defina el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio,
- Artículo 2.3.7.1.4.2. Fortalecimiento para prestadores de zonas rurales a cargo de los municipios y distritos. Los municipios y distritos deberán estructurar e implementar un programa de fortalecimiento para las personas prestadoras de los servicios de acueducto, alcantarillado o aseo que atiendan zonas rurales de su jurisdicción, acorde con el artículo 11 de la Ley 1176 de 2007. En este programa se definirán acciones concretas para la administración y operación de los servicios de acueducto, alcantarillado o aseo, el acompañamiento en aspectos jurídicos, técnicos y administrativos, la gestión de información y la estructuración de proyectos, de acuerdo con lo que defina el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Artículo 2.3.7.1.4.3. Apoyo y coordinación de los departamentos. para la prestación en zonas rurales. Los departamentos prestarán apoyo técnico, financiero y administrativo a los prestadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo que atiendan zonas rurales, en la formulación de los planes de gestión señalados en el Artículo 2.3.7.1.2.3., y acompañaran a los municipios en la formulación e implementación de los programas de fortalecimiento señalados en el Artículo 2.3.7.1.4.2.
- Artículo 2.3.7.1.4.4. Asistencia técnica para departamentos a cargo del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. El MVCT, prestará asistencia técnica a los departamentos para la formulación de los Planes de Gestión señalados en el Art. 2.3.7.1.2.3., para la implementación del diagnóstico señalado en el Art. 2.3.7.1.4.1., y para los programas de fortalecimiento señalados en el Art. 2.3.7.1.4.2. con destino a los prestadores de servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.

En este orden de ideas, es responsabilidad del Gestor, con el apoyo de consultorías especializadas, asesorías o convenios con entidades idóneas, desarrollar tanto el Plan de Gestión Social como el Programa de Cultura del Agua, el diagnóstico de infraestructura rural de agua y saneamiento, el apoyo a Planes de Gestión de pequeños operadores y el apoyo a municipios en la formulación e implementación del Programa de Fortalecimiento de pequeños prestadores en zonas rurales.

g) Mecanismo departamental de evaluación y viabilización de proyectos del sector de agua y saneamiento básico

Con el propósito que la viabilización de proyectos del sector de agua y saneamiento sea ágil y oportuna, de tal forma que las necesidades de las comunidades se satisfagan en el menor tiempo posible, el Gobierno nacional a través de la Ley 475 de marzo de 2015 y la Resolución 0672 de agosto de 2015, estableció el mecanismo departamental de evaluación y viabilización de proyectos del sector de agua y saneamiento, que no son financiados con recursos de la nación. En el Valle del Cauca, a través del Decreto 0226 del 12 de Febrero de 2016, se adopta el mecanismo departamental, y se crea el Comité Técnico Departamental de Proyectos en Agua Potable y Saneamiento Básico. En este sentido, en el PGEI y los respectivos PAEI, deben destinarse recursos económicos para contratar las consultorías, bienes y servicios necesarios para garantizar el normal funcionamiento de la Ventanilla Departamental. Debe anotarse que la contratación de los bienes, servicios y consultorías requeridas, así como la administración de los recursos para el funcionamiento del mecanismo de viabilización estará a cargo de la Gobernación del valle del Cauca.

9.2. Componente 2 - Inversiones en Infraestructura en Agua y Saneamiento (Corresponde al componente técnico del Convenio de Uso de Recursos).

Este componente busca asegurar que las consultorías (estudios y diseños), interventorías y obras civiles a ejecutar en los municipios en el marco del PDA, obedezcan a un proceso de planeación integral y a una ejecución de la infraestructura que procure proyectos costo eficientes y que resulten de un análisis de la totalidad de la infraestructura de prestación disponible en el municipio, dando prioridad a aquellas intervenciones que generen mayor impacto en términos de población beneficiada, y siempre atendiendo lo dispuesto por el Reglamento Técnico del Sector RAS – 2000 o la norma que la modifique o sustituya y por los requisitos exigidos por la Ley para el financiamiento del proyectos sectoriales, que se recogen a través del mecanismo de Ventanilla Única.

Como parte de la metodología para la formulación y seguimiento de este componente, en el PGEI se hace referencia en primer lugar a la caracterización del estado de los sistemas de acueducto y alcantarillado, y la infraestructura asociada al servicio de aseo (línea base); en segundo lugar se mencionan las metas a ser alcanzadas con la ejecución de la nueva infraestructura (número de viviendas atendidas), identificando las intervenciones prioritarias y por último se indican los mecanismos para medir el grado de avance de este componente en el respectivo municipio. En este sentido se presentan los indicadores mínimos que se deberán utilizar para monitorear la evolución del PDA-PAP en este componente.

Este componente comprende la elaboración y/o ajuste de estudios, diseños y/o consultorías (en caso de requerirse), reingeniería, gestión predial, suministro de bienes y/o servicios, gestión para el desarrollo de la infraestructura y la construcción de las obras de infraestructura necesarias para garantizar la adecuada prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en el área urbana y en el área rural de los municipios del Valle del Cauca. Previo al inicio de las obras se requiere la presentación y viabilización de los respectivos proyectos, ante el mecanismo a que haya lugar, ya sea del orden nacional o departamental.

De conformidad con las disposiciones del MVDT, se asignarán recursos por proyecto para la financiación de este programa, en particular lo relacionado con las conexiones domiciliarias.

9.3. Componente 3 - Componente Ambiental

En este componente se deben incluir las acciones e inversiones requeridas para que, en desarrollo del PDA, se atiendan las obligaciones ambientales sectoriales y, de ser posible, se propenda por el ordenamiento y manejo de las cuencas abastecedoras. En este sentido, como parte de este componente se apoyará a los municipios y prestadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo para que estos cumplan las disposiciones legales relacionadas con los siguientes temas: Concesiones de agua, Plan de Manejo y Saneamiento de Vertimientos (PSMV), Permisos de vertimientos, Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), Licencias ambientales, Programa de ahorro y uso eficiente del agua, Inversión de por lo menos el 1% de los ingresos corrientes territoriales en la compra de predios para la sostenibilidad del recurso y la organización del sistema de tasas por utilización de agua y retributiva, inventario y diagnóstico de predios de protección de cuencas abastecedoras, desarrollo de organizaciones comunitarias. Si la respectiva Corporación Autónoma Regional se vincula al PAP-PDA, además de las acciones enunciadas, se incluirán las incorporadas en el documento de caracterización ambiental construido conjuntamente con la misma, relacionadas con la ordenación y manejo de cuencas abastecedoras.

El Plan Ambiental es un instrumento que define el componente ambiental del PAP-PDA. En el caso del Valle del Cauca se realizó un documento de caracterización ambiental concertado entre la CVC y el Gestor, que sirvió de base para la formulación y actualización del Plan Ambiental sectorial del PAP-PDA aprobado por el Comité Directivo del PAP-PDA.

Consecuentes con la importancia del Plan Ambiental Sectorial, y con la necesidad de enfocar todos los esfuerzos interinstitucionales a la gestión integral del recurso hídrico, dentro de este componente se requieren recursos para cumplir, de una parte, con el compromiso misional de apoyar a los municipios y empresas prestadoras en el cumplimiento de los mínimos ambientales (Permisos ambientales, vertimientos, concesiones, mapas de riesgo, PSMV, PUEAA, etc.), y de otra, para hacer seguimiento a la implementación de los programas, subprogramas y proyectos del Plan Ambiental, así como para establecer procesos de coordinación interinstitucional e intergubernamental en desarrollo de programas, Comités, Mesas de Trabajo y Consejos existentes para temas ambientales específicos.

9.4. Componente 4: Gestión del riesgo sectorial

La Gestión del Riesgo Sectorial es el proceso encaminado a identificar y reducir los riesgos de desabastecimiento de agua para consumo humano e interrupción de los sistemas de alcantarillado y aseo que conlleven a reducir los impactos de los desastres sobre la prestación de los servicios públicos domiciliarios y la comunidad.

Dentro de este componente se ubican las obras de prevención, rehabilitación, mitigación, reparación, reconstrucción, para atender situaciones de riesgo o emergencia originadas por amenazas o afectaciones a la infraestructura y la continuidad y/o calidad en la prestación de los servicios del sector de agua y saneamiento en las zonas urbanas o rurales, las cuales no requieren viabilización sino un concepto favorable por parte del Viceministerio de Agua y

Saneamiento del MVCT o el mecanismo que se defina mediante reglamento. En este sentido, y ante las variaciones climáticas existentes, en el PGEI deben incluirse recursos para la rehabilitación de obras, y la prevención y/o mitigación de posibles afectaciones a infraestructuras de agua y saneamiento.

El alcance de este rubro permitirá cubrir, entre otros, los eventos que a continuación se relacionan: i) Atender situaciones de emergencia relacionadas directamente con la prestación de los servicios públicos domiciliarios, siendo indispensable que la inversión sea requerida de manera urgente con el fin de atender la crisis, ii) Atender fenómenos relacionados con desabastecimiento de agua a través de mecanismos alternativos como carro tanques, agua en bolsa, tanques de almacenamiento transitorio, estudios y diseños y construcción de pozos profundos, iii) obras de prevención o mitigación de inundaciones, iv) Obras de protección de infraestructuras de agua y saneamiento.

En el 2015 Vallecaucana de Aguas formuló un Programa de Gestión de Riesgo Sectorial que incluye los siguientes subprogramas cuyo costo se estima en cerca de \$120.000 millones: i) Restauración de las cuencas hidrográficas abastecedoras de acueductos, ii) Construcción y rehabilitación de pozos profundos, iii) Fortalecimiento del Embalse SARA BRUT, iv) Inversiones ambientales para la paz, y v) Saneamiento, manejo y recuperación ambiental de la cuenca alta del río Cauca. Este programa requiere articularse al Programa Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres.

En el 2016, en cumplimiento de la normatividad existente (Ley 1523 de 2012; Lineamientos de Política de Gestión del Riesgo de Desastres en la Prestación de los Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, publicados por parte del Viceministerio de Agua y Saneamiento) se formuló el Plan de Gestión del Riesgo Sectorial.

9.5. Componente 5: Componente de residuos sólidos

En el Valle del Cauca una de las problemáticas más sobresalientes es la relacionada con la disposición final de residuos sólidos, particularmente en el norte y la región pacífica. Esto requiere de avanzar en procesos de regionalización para garantizar eficacia, eficiencia y economías de escala en la prestación del servicio público de aseo, para su sostenibilidad social, ambiental y financiera. Dada su trascendencia en el Valle del Cauca, la gestión de residuos sólidos, para efecto de las inversiones y gastos, será considerada como un componente específico en el PGEI y el PAEI, y a su vez tendrá el subcomponente de aprovechamiento y el subcomponente de disposición final.

En el subcomponente de disposición final los esfuerzos estarán orientados hacia la solución a la problemática de disposición final de residuos en el Valle del Cauca, a través de la gestión de sistemas para el tratamiento y disposición final de residuos sólidos. Esto implica la elaboración de estudios y diseños, compra del predio y la implementación del relleno sanitario.

Dentro del subcomponente de aprovechamiento se busca, a través de procesos de educación ambiental y de fortalecimiento de las Plantas de Manejo Integral de Residuos Sólidos existentes en el norte del Departamento, mejorar el aprovechamiento de los residuos sólidos, generar valor agregado, proteger el medio ambiente, y reducir la cantidad de

residuos sólidos a disponer finalmente en el relleno sanitario regional lo cual permitirá aumentar la vida útil del relleno sanitario. De otra parte, se busca apoyar en otros municipios del departamento el desarrollo de infraestructura que contribuya al aprovechamiento de residuos sólidos.

9.6. Componente 6 – Componente Transversal del Sector Rural (PAP-PDA Rural)

Este componente tiene por objeto el Fortalecimiento Institucional de los esquemas actuales de prestación de los servicios en el sector rural del Departamento, entendido esto como todas las acciones que generen mayor capacidad técnica, el desarrollo de actividades de mejoramiento de la gestión administrativa y el empoderamiento de las comunidades asociadas cuando ello sea posible, buscando el acceso al agua potable y el saneamiento a través de esquemas sostenibles y ajustados a las especificidades de cada zona. En este sentido el PAP-PDA buscará la correcta articulación con las diferentes entidades públicas del Departamento, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, el Comité de Cafeteros, entre otras.

En el marco de los nuevos recursos de la Nación y los que aporten las entidades territoriales para el sector rural, se buscará el mejoramiento, ampliación y construcción de la infraestructura destinada a la atención de las necesidades de agua potable y saneamiento básico en el sector rural, así como el cumplimiento de las obligaciones ambientales que, desde el punto de vista sectorial, se deben atender para la adecuada prestación de los mencionados servicios. Es importante subrayar que en el caso del Valle del Cauca, y de conformidad con los resultados del diagnóstico, existe una buena cobertura y calidad en el área urbana, y la problemática de agua se concentra en las áreas rurales.

Para efectos de contabilizar los costos asociados a este componente transversal, se deberá discriminar el rubro de egreso en función de los componentes asignados al sector rural, de acuerdo a la distribución planteada, sea por criterio de inversión o por municipio. Será responsabilidad del gestor, con el apoyo técnico que se requiera, tener definidos los rubros de egresos dentro de los componentes aplicables, que sean catalogados como parte del componente transversal con el fin de poder hacer balances de inversiones y actividades costeadas para el sector rural.

9.7. Componente 7: Componente Transversal de Desarrollo del Sector de Comunidades Indígenas y Afrodescendientes

Este componente Trasversal se desarrolla a través de tres estrategias así: 1. Diagnóstico de las Condiciones de Agua y Saneamiento de las comunidades indígenas y grupos afrodescendientes: con el objetivo de realizar una evaluación integral de las condiciones de abastecimiento de agua y saneamiento en los aspectos técnicos, organizativos, socioculturales, ambientales y de sostenibilidad entre otros. 2. Formulación, diseño y ejecución de proyectos: con el objetivo de facilitar el abastecimiento de agua y saneamiento con el uso de tecnologías apropiadas, de bajo costo y fácil sostenibilidad. 3. Capacitación para la sostenibilidad de los sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento: con el objetivo de fortalecer organizaciones prestadoras de los servicios en los aspectos técnicos, administrativos, comerciales y financieros para garantizar la sostenibilidad de las inversiones en abastecimiento de agua y saneamiento. En este componente se dará especial atención a los cabildos indígenas, entidades responsables de asegurar, en conjunto con el municipio

respectivo, la adecuada prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en las comunidades indígenas respectivas.

Para efectos de contabilizar los costos asociados a este componente transversal, se deberá discriminar el rubro de egreso en función de los componentes respectivos y asignarlo de acuerdo a la distribución planteada, esta última sea por criterio de inversión o por municipio. Será responsabilidad del gestor, con el apoyo técnico que se requiera, tener marcados los rubros de egresos dentro de los componentes que sean catalogados como parte de este componente transversal con el fin de poder hacer balances de inversiones y actividades costeadas para el sector indígena y afrodescendiente.

El Comité directivo asignará en cada PAEI las inversiones para estos sectores, y también podrá buscarse la participación de otros actores, como las corporaciones ambientales, para ampliar la financiación de este componente.

10. COMPONENTE FINANCIERO:

Recursos y Fuentes

El PAP-PDA 2017-2019 del departamento de Valle del Cauca se financiará con los recursos que se detallan en la Tablas siguientes:

RECURSOS DISPONIBLES POR FUENTES Y POR AÑOS

VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P. GESTOR PAP-PDA DEL VALLE DEL CAUCA REUNION COMITÉ DIRECTIVO - 15 Mz. 2017 RECURSOS FUENTES DE FINANCIAC. DEL PAP-PDA, PGE 2017-2019														
No.	CONCEPTO	PROYECTADO POR FUENTES PARA AÑO 2017						NO-TAS	PROYECTADO POR FUENTES PARA AÑO 2018					
		NACION, Aud. Públicas	DPTO. SGP	DPTO. R.P.	Municipios	TOTAL 2017	\$=Millones		NACION, Aud. Públicas	DPTO. SGP	DPTO. R.P.	Municipios	TOTAL 2018	\$=Millones
	VRES EN CAJA EN FIA NO COMPROMETID	Saldos en el FIA a 28 de febrero de 2017 no comprometidos	1.145,9	19.119,9	3.370,2	4.656,3	28.292,3	(a)	-	-	-	-	-	-
		TOTAL EN CAJA EN EL FIA, NO COMPROMETIDO A 28 FEB. 2017	1.145,9	19.119,9	3.370,2	4.656,3	28.292,3		-	-	-	-	-	-
		TOTAL RECURSOS DISPONIBLES AL INICIO:	1.145,9	19.119,9	3.370,2	4.656,3	28.292,3		-	-	-	-	-	-
	SALDOS AÑOS ANTERIORES	Recursos Nación, Audiencias Públicas, pendientes de trasladar al FIA	-	-	-	-	-	(b)	-	-	-	-	-	-
		TOTAL SALDOS DE AÑOS ANTERIORES	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	RECAUDOS PROYECTADOS EN 2017	Recaudos proyectados en Año 2017	-	17.953,8	3.000,0	4.759,1	25.712,9	(c)	-	20.295,8	7.000,0	4.901,9	32.197,6	
		Liberación Saldos CDRs no ejecutados	-	1.181,2	-	-	1.181,2	(d)	-	-	-	-	-	
		TOTAL RECAUDOS PROYECTADOS EN 2017	-	19.135,0	3.000,0	4.759,1	26.894,1		-	20.295,8	7.000,0	4.901,9	32.197,6	
		TOTAL RECURSOS DISPONIBLES	1.145,9	38.254,9	6.370,2	9.415,4	55.186,4		-	20.295,8	7.000,0	4.901,9	32.197,6	
			2,1%	69,3%	11,5%	17,1%	100,0%		0,0%	63,0%	21,7%	15,2%	100,0%	

VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P. GESTOR PAP-PDA DEL VALLE DEL CAUCA REUNION COMITÉ DIRECTIVO - 15 Mz. 2017 RECURSOS FUENTES DE FINANCIAC. DEL PAP-PDA, PGB 2017-2019												
No.	CONCEPTO	PROYECTADO POR FUENTES PARA AÑO 2019					TOTAL PROYECTADO POR FUENTES PARA AÑO 2017 A 2019					
		NACION, Aud. Públicas	DPTO, SGP	DPTO, R.P.	Muni-cipios	TOTAL 2019	NACION, Aud. Públicas	DPTO, SGP	DPTO, R.P.	Muni-cipios	TOTAL 2017-2019	
	VRES EN CAJA EN FIA NO COMPROMETIDO	Saldos en el FIA a 28 de febrero de 2017 no comprometidos	-	-	-	-	1.145,9	19.119,9	3.370,2	4.656,3	28.292,3	
		TOTAL EN CAJA EN EL FIA, NO COMPROMETIDO A 28 FEB. 2017	-	-	-	-	1.145,9	19.119,9	3.370,2	4.656,3	28.292,3	
		TOTAL RECURSOS DISPONIBLES AL INICIO:	-	-	-	-	1.145,9	19.119,9	3.370,2	4.656,3	28.292,3	
	SALDOS AÑOS ANTERIORES	Recursos Nación, Audiencias Públicas, pendientes de trasladar al FIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		TOTAL SALDOS DE AÑOS ANTERIORES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	RECAUDOS PROYECTADOS EN 2017	Recaudos proyectados en Año 2017	-	20.904,7	7.000,0	5.048,9	32.953,6	-	59.154,4	17.000,0	14.709,9	90.864,3
		Liberación Saldos CDRs no ejecutados	-	-	-	-	-	-	1.181,2	-	-	1.181,2
		TOTAL RECAUDOS PROYECTADOS EN 2017	-	20.904,7	7.000,0	5.048,9	32.953,6	-	60.335,6	17.000,0	14.709,9	92.045,5
		TOTAL RECURSOS DISPONIBLES	-	20.904,7	7.000,0	5.048,9	32.953,6	1.145,9	79.455,5	20.370,2	19.366,2	120.337,8
			0,0%	63,4%	21,2%	15,3%	100,0%	1,0%	66,0%	16,9%	16,1%	100,0%

NOTAS:

- Cifras tomadas del Informe FIA a 15 Febrero 2017. Saldo Municipios corresponde a Zarzal.
- Nación Audiencias Públicas: En 2007 se asignó al Departamento del Valle del Cauca un Valor. Total de \$ 40.969 MM; A la fecha está pendiente de giro un valor de \$ 22,335 millones.
- Para 2016 el valor total proyectado de SGP del Departamento fue de \$16.049,4 millones. La proyección de SGP para 2017 por valor de \$16.049.4 MM se realizó con base en los documentos expedidos por DNP, Se registran recursos propios de \$3.000 incorporados en el Plan de Desarrollo del Dpto; sin embargo, la Ordenanza 266 de dic. 2008 dispuso un aporte de \$7.000,0 MM para ser transferidos al FIA en 2017. \$4.759.1 MM de Municipios: Equivalente al 5% del total de SGP de los Municipios según cuadro anexo.
- Corresponde a Liberación saldos de CDR no ejecutados.

De las anteriores Tablas se concluye que para el periodo 2017-2019 se tienen recursos proyectados por valor de \$120.337.8 millones, de los cuales el 66,0% proviene de recursos del SGP del departamento, el 16,9% de recursos propios del departamento, el 16,1% del SGP de los municipios y el 1,0% de la Nación, Es decir, que con recursos del departamento se financiará el 99,0% de lo proyectado hasta el 2019.

RECURSOS Y FUENTES DE FINANCIACIÓN POR AÑO

RECURSOS DISPONIBLES POR AÑO Y FUENTE					
AÑO	NACIÓN	DPTO - SGP	DPTO. RP	MUNICIPIOS	TOTAL
2017	1.145.9	38.254.8	6.370.2	9.415,4	55.186.4
2018	-	20.295.8	7.000,0	4.901,9	32.197.6
2019	-	20.904.7	7.000,0	5.048,9	32.953,6
TOTAL	1.145.9	79.455.3	20.370.2	19.366,2	120.337.8

PROYECTOS PRIORIZADOS EN COMITÉ DIRECTIVO - AÑO 2016 PENDIENTE DE VIABILIZACIÓN Y EXPEDICIÓN CDRS					
CONCEPTO	NACION, Aud. Públicas	DPTO, SGP	DPTO, R.P.	Muni- cipios	TOTAL 2017
Obras complementarias Plan Maestro Alcantarillado Candelaria	-	87,5	-	-	87,5
Acueducto La Cumbre, Montañitas y 4 más	-	8.472,7	-	-	8.472,7
Alcantarillado. Versalles, Fase 1	1.091,6	1.708,7	-	-	2.800,3
Reformulación Alcantarillado. Yotoco	-	3.367,6	-	-	3.367,6
Abastecimiento Agua, Pozo, - Yumbo	-	5.000,0	-	3.916,7	8.916,7
Proyectos priorizados en CD 2016	1.091,6	18.636,5	-	3.916,7	23.644,8

Resumen Consolidado de las Inversiones del PGEI, por componente y fuentes de recursos, en cada uno de los años 2017 a 2019.

En las Tablas siguientes se presenta la distribución de los recursos disponibles por cada componente y subcomponentes para los años 2017, 2018, 2019 y para el periodo 2017-2019. Es de anotar que en el proceso de ajuste del PGEI se han replanteado algunos nombres de los subcomponentes, lógicamente sin perder la esencia de cada uno de los componentes. Lo anterior con el propósito de armonizarlos con el Plan de Desarrollo Departamental y ajustarlos a los nuevos desarrollos normativos y de la política pública sectorial.

En términos generales se conserva la estructura inicial del PGEI, atemperada a los recursos realmente disponibles y proyectados, con las siguientes precisiones para la vigencia 2017:

- En el Subcomponente de Aseguramiento de la prestación de los servicios, teniendo en cuenta las disposiciones establecidas en el Decreto 1898 de 2016, se presenta un nuevo proyecto que incluye: Diagnóstico de la infraestructura de agua y saneamiento rural, apoyo a Planes de Gestión de Pequeños Prestadores rurales y apoyo a los municipios en la estructuración e implementación del programa de fortalecimiento de pequeños prestadores en zonas rurales.
- Por considerarse una actividad inherente al cumplimiento de las funciones misionales de Vallecaucana de Aguas, que puede ejecutarse con el recurso humano de la empresa en consonancia con sus obligaciones, se excluye del componente de desarrollo institucional lo relacionado con los Planes de Acción Municipal (Elaboración, ajuste, seguimiento). Esta actividad será adelantada conjuntamente por las áreas técnica y jurídica de la empresa.
- En el subcomponente de disposición final de residuos sólidos no se asignaron recursos, por cuanto la construcción inicialmente planteada de un relleno sanitario regional en el norte del Valle del Cauca, está supeditada a la voluntad político institucional y social del municipio donde se encuentra el polígono potencial para esta actividad. Se considera que en esta vigencia deben adelantarse las gestiones necesarias, desde el orden nacional y departamental, para lograr el aval político, institucional y social, que conduzca a solucionar la problemática de disposición final de residuos sólidos en el norte del departamento; al igual que concluir el proceso de concertación con la autoridad ambiental para los ajustes al EOT donde se ubica el sitio de disposición final.

De estas Tablas del PGEI para los años 2017, 2018 y 2019, puede concluirse lo siguiente:

El componente 2 (Infraestructura), por valor total de \$81.637.7 millones representa el 67.8% del total del periodo 2017-2019; el componente 1 (Aseguramiento y Desarrollo Institucional), por valor de \$20.150.0 millones representa el 16.7%; el componente 4. Gestión del Riesgo sectorial por valor de \$11.050.0 millones representa el 9.2%; el componente 5 (Residuos Sólidos), por valor de \$6.600.0 millones representa el 5.5%; y el componente 3 (ambiental), por valor de \$900 millones representa el 0.7%. Es de anotar que los costos del Gestor por valor total para el periodo 2017-2019 es de \$9.200.0 millones que representan el 7.6% del total.

CUADRO RESUMEN INVERSIONES POR COMPONENTE – 2017-2019

COMPONENTE	MILLONES DE \$				%
	2017	2018	2019	TOTAL	
Aseguramiento de la prestación de los servicios y desarrollo institucional	7.450,0	6.350,0	6.350,0	20.150,0	16,7
Infraestructura	42.386,4	17.847,7	21.403,6	81.637,7	67,8
Ambiental	300,0	300,0	300,0	900,0	0,7
Gestión del riesgo sectorial	3.050,0	4.000,0	4.000,0	11.050,0	9,2
Residuos sólidos	2.000,0	3.700,0	900,0	6.600,0	5,5
TOTAL	55.186,4	32.197,7	32.953,6	120.337,7	100,0

CONSOLIDADO RESUMEN POR COMPONENTES PGEI – 2017 Y 2018 AJUSTADO

VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P.										
REUNION COMITÉ DIRECTIVO - 15 Mz. 2017										
PLAN GENERAL ESTRATÉGICO Y DE INVERSIONES (PGEI) 2017-2019 AJUSTADO										
S = Millones.						S=Millones				
C O M P O N E N T E	RECURSOS PROYECTADOS AÑO 2017, POR FUENTES					RECURSOS PROYECTADOS AÑO 2018, POR FUENTES				
	NACION	DPTO	DPTO	MCIPIOS	TOTAL	NACION	DPTO	DPTO	MCIPIOS	TOTAL
	SGP	R.P.				SGP	R.P.			
COMPONENTE 1. ASEGURAMIENTO DE LA PRESTAC. DE LOS SERVICIOS Y DESARROLLO INSTITUCIONAL										
1.1 Subcomponente Gestor	-	-	3.200,0	-	3.200,0	-	-	3.000,0	0	3.000,0
Fortalecimiento técnico, operativo y financiero de Vallecana de Aguas S.A. E.S.P.	-	-	3.200,0	-	3.200,0	-	-	3.000,0	-	3.000,0
1.2 Subcomponente de Aseguramiento de los Servicios	-	1.300,0	500,0	1.000,0	2.800,0	-	1.300,0	400,0	750,0	2.450,0
Promoción, estructuración, fortalecimiento, modernización y gestión empresarial para el aseguramiento de la prestación de los servicios	-	500,0	400,0	-	900,0	-	500,0	400,0	-	900,0
Diagnóstico de infraestruct. rural de agua y saneamiento, Apoyo a Planes de Gestión de pequeños operadores ya municipios en la formulación e implementación de Programa de Fortalecimiento de pequeños prestadores en zonas rurales, Decreto 1898 de 2016	-	500,0	-	1.000,0	1.500,0	-	500,0	-	750,0	1.250,0
Asistencia y acompañamiento a municipios para Certificación Art. 4o. Ley 1176 de 2007	-	300,0	100,0	-	400,0	-	300,0	-	-	300,0
1.3 Subcomponente de Desarrollo Institucional	-	850,0	100,0	-	950,0	-	550,0	-	-	550,0
Plan de Gestión Social - Programa Cultura del Agua	-	500,0	-	-	500,0	-	300,0	-	-	300,0
Supervisión a Proyectos y Obras	-	250,0	100,0	-	350,0	-	150,0	-	-	150,0
Asistencia técnica a proyectos de iniciativa municipal	-	100,0	-	-	100,0	-	100,0	-	-	100,0
1.4 Subcomponente Mecanismo Departamental de Evaluación y viabilización de proyectos	-	500,0	-	-	500,0	-	300,0	50,0	-	350,0
SUBTOTAL COMPONENTE 1:	-	2.650,0	3.800,0	1.000,0	7.450,0	-	2.150,0	3.450,0	750,0	6.350,0
COMPONENTE 2. INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA										
2.1 Subcomponente Obras	1.145,9	28.554,9	1.270,2	7.915,4	38.886,4	-	12.095,8	850,0	4.151,9	17.097,7
a) Proyectos Priorizados en Comités Directivos año 2016	1.091,6	18.636,5	-	3.916,7	23.644,8	-	-	-	-	-
b) Disponible para nuevas priorizaciones, Construcción de sistemas y obras de acueducto, alcantarillado, de tratamiento de agua potable y residual, y obras complementarias	54,3	8.918,4	1.270,2	3.498,7	13.741,6	-	12.095,8	850,0	4.151,9	17.097,7
c) Pequeños Acueductos y saneamiento básico rural	-	1.000,0	-	500,0	1.500,0	-	-	-	-	-
2.2 Subcomponente estudios y diseños	-	3.000,0	-	-	3.000,0	-	350,0	-	-	350,0
Elaboración de estudios y diseños de sistemas de acueducto, alcantarillado, tratamiento de agua potable y residual, y obras complementarias	-	3.000,0	-	-	3.000,0	-	350,0	-	-	350,0
2.3 Subcomponente Gestión Predial	-	-	500,0	-	500,0	-	-	400,0	-	400,0
Levantamientos topográficos, avalúos, gestión predial y compra de predios	-	-	500,0	-	500,0	-	-	400,0	-	400,0
SUBTOTAL COMPONENTE 2:	1.145,9	31.554,9	1.770,2	7.915,4	42.386,4	-	12.445,8	1.250,0	4.151,9	17.847,7
COMPONENTE 3. AMBIENTAL										
3.1. Subcomponente Mínimos Ambientales	-	250,0	-	-	250,0	-	250,0	-	-	250,0
Apoyo al cumplimiento y seguimiento de mínimos ambientales - Permisos ambientales, PSMV, PAUEA, Concesiones, Vertimientos, Mapas de riesgo, etc.	-	250,0	-	-	250,0	-	250,0	-	-	250,0
3.2 Subcomponente Plan Ambiental Sectorial	-	50,0	-	-	50,0	-	50,0	-	-	50,0
Seguimiento y ajuste Plan Ambiental Sectorial - Programas, Comités, Mesas Ambientales, Codeparh	-	50,0	-	-	50,0	-	50,0	-	-	50,0
SUBTOTAL COMPONENTE 3:	-	300,0	-	-	300,0	-	300,0	-	-	300,0
COMPONENTE 4. GESTION DEL RIESGO SECTORIAL										
4.1 Subcomponente Plan de Gestión del Riesgo Sectorial	-	50,0	-	-	50,0	-	-	-	-	-
Seguimiento y ajuste al Plan de Gestión del Riesgo Sectorial	-	50,0	-	-	50,0	-	-	-	-	-
4.2 Subcomponente implementación del Plan de Gestión del Riesgo Sectorial	-	2.500,0	-	500,0	3.000,0	-	4.000,0	-	-	4.000,0
Reducción del riesgo, y Manejo de desastres	-	2.500,0	-	500,0	3.000,0	-	4.000,0	-	-	4.000,0
SUBTOTAL COMPONENTE 4:	-	2.550,0	-	500,0	3.050,0	-	4.000,0	-	-	4.000,0
COMPONENTE 5. RESIDUOS SOLIDOS										
5.1 Subcomponente Disposición Final	-	-	-	-	-	-	500,0	2.300,0	-	2.800,0
Estudios y Dis. Relleno Sanitario Regional del Norte del Valle. Licencia Ambiental.	-	-	-	-	-	-	500,0	-	-	500,0
Compra del Predio para la disposición final de residuos en el Relleno sanitario regional del Norte del Valle del Cauca (incluye avalúo y gastos de legalización del mismo)	-	-	-	-	-	-	-	1.300,0	-	1.300,0
Recursos para implementación esquema del Relleno sanitario regional del Norte del Valle del Cauca	-	-	-	-	-	-	-	1.000,0	-	1.000,0
5.2 Subcomponente Aprovechamiento	-	1.200,0	800,0	-	2.000,0	-	900,0	-	-	900,0
Optimización PMIRS (Infraestructura, Equipos Técnicos) y apoyo a otras infraestructuras de aprovechamiento	-	700,0	300,0	-	1.000,0	-	400,0	-	-	400,0
Adquisición de vehículos compactadores y/o de recolección selectiva	-	-	500,0	-	500,0	-	-	-	-	-
Educación ambiental para fomentar el aprovechamiento y el manejo integral de los residuos sólidos.	-	250,0	-	-	250,0	-	250,0	-	-	250,0
Formulación, y/o Revisión y/o Ajustes PGIRS Mcipios del Valle del Cauca	-	250,0	-	-	250,0	-	250,0	-	-	250,0
SUBTOTAL COMPONENTE 5:	-	1.200,0	800,0	-	2.000,0	-	1.400,0	2.300,0	-	3.700,0
TOTAL GENERAL	1.145,9	38.254,9	6.370,2	9.415,4	55.186,4	-	20.295,8	7.000,0	4.901,9	32.197,7

CONSOLIDADO RESUMEN POR COMPONENTES PGEI – 2019 Y TOTAL AJUSTADO

VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P.											
REUNION COMITÉ DIRECTIVO - 15 Mz. 2017											
PLAN GENERAL ESTRATEGICO Y DE INVERSIONES (PGEI) 2017-2019 AJUSTADO											
§ = Millones.											
C O M P O N E N T E	RECURSOS PROYECTADOS AÑO 2019, POR FUENTES					TOT. RECURSOS PROYECTADOS AÑO 2016-2019					%
	NACION	DPTO	DPTO	MCIPIOS	TOTAL	NACION	DPTO	DPTO	MCIPIOS	TOTAL	
		SGP	R.P.				SGP	R.P.			
COMPONENTE 1. ASEGURAMIENTO DE LA PRESTAC. DE LOS SERVICIOS Y DESARROLLO INSTITUCIONAL											
1.1 Subcomponente Gestor	-	-	3.000,0	-	3.000,0	-	-	9.200,0	-	9.200,0	
Fortalecimiento técnico, operativo y financiero de Vallecana de Aguas S.A. E.S.P.	-	-	3.000,0	-	3.000,0	-	-	9.200,0	-	9.200,0	
1.2 Subcomponente de Aseguramiento de la Prestación de los Servicios	-	1.300,0	400,0	750,0	2.450,0	-	3.900,0	1.300,0	2.500,0	7.700,0	
Promoción, estructuración, fortalecimiento, modernización y gestión empresarial para el aseguramiento de la prestación de los servicios	-	500,0	400,0	-	900,0	-	1.500,0	1.200,0	-	2.700,0	
Diagnóstico de infraestruct. rural de agua y saneamiento, Apoyo a Planes de Gestión de pequeños operadores y a municipios en la formulación e implementación de Programa de Fortalecimiento de pequeños prestadores en zonas rurales, Decreto 1898 de 2016	-	500,0	-	750,0	1.250,0	-	1.500,0	-	2.500,0	4.000,0	
Asistencia y acompañamiento a municipios para Certificación Art. 4o. Ley 1176 de 2007	-	300,0	-	-	300,0	-	900,0	100,0	-	1.000,0	
1.3 Subcomponente de Desarrollo Institucional	-	550,0	-	-	550,0	-	1.950,0	100,0	-	2.050,0	
Plan de Gestión Social - Programa Cultura del Agua	-	300,0	-	-	300,0	-	1.100,0	-	-	1.100,0	
Supervisión a Proyectos y Obras	-	150,0	-	-	150,0	-	550,0	100,0	-	650,0	
Asistencia técnica a proyectos de iniciativa municipal	-	100,0	-	-	100,0	-	300,0	-	-	300,0	
1.4 Subcomponente Mecanismo Departamental de Evaluación y viabilización de proyectos	-	300,0	50,0	-	350,0	-	1.100,0	100,0	-	1.200,0	
SUBTOTAL COMPONENTE 1:	-	2.150,0	3.450,0	750,0	6.350,0	-	6.950,0	10.700,0	2.500,0	20.150,0	16,7%
COMPONENTE 2. INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA											
2.1 Subcomponente Obras	-	13.554,7	2.550,0	4.298,9	20.403,6	1.145,9	54.205,4	4.670,2	16.366,2	76.387,7	
a) Proyectos Priorizados en Comités Directivos año 2016	-	-	-	-	-	1.091,6	18.636,5	-	3.916,7	23.644,8	
b) Disponible para nuevas priorizaciones, Construcción de sistemas y obras de acueducto, alcantarillado, de tratamiento de agua potable y residual, y obras complementarias	-	13.554,7	2.550,0	4.298,9	20.403,6	54,3	34.568,9	4.670,2	11.949,5	51.242,9	
c) Pequeños Acueductos y saneamiento básico rural	-	-	-	-	-	-	1.000,0	-	500,0	1.500,0	
2.2 Subcomponente estudios y diseños	-	-	600,0	-	600,0	-	3.350,0	600,0	-	3.950,0	
Elaboración de estudios y diseños de sistemas de acueducto, alcantarillado, tratamiento de agua potable y residual, y obras complementarias	-	-	600,0	-	600,0	-	3.350,0	600,0	-	3.950,0	
2.3 Subcomponente Gestión Predial	-	-	400,0	-	400,0	-	-	1.300,0	-	1.300,0	
Levantamientos topográficos, avalúos, gestión predial y compra de predios	-	-	400,0	-	400,0	-	-	1.300,0	-	1.300,0	
SUBTOTAL COMPONENTE 2:	-	13.554,7	3.550,0	4.298,9	21.403,6	1.145,9	57.555,4	6.570,2	16.366,2	81.637,7	67,8%
COMPONENTE 3. AMBIENTAL											
3.1. Subcomponentes Mínimos Ambientales	-	250,0	-	-	250,0	-	750,0	-	-	750,0	
Apoyo al cumplimiento y seguimiento de mínimos ambientales - Permisos ambientales, PSMV, PAUEA, Concesiones, Vertimientos, Mapas de riesgo, etc.	-	250,0	-	-	250,0	-	750,0	-	-	750,0	
3.2 Subcomponente Plan Ambiental Sectorial	-	50,0	-	-	50,0	-	150,0	-	-	150,0	
Seguimiento y ajuste Plan Ambiental Sectorial - Programas, Comités, Mesas Ambientales, Codeparh	-	50,0	-	-	50,0	-	150,0	-	-	150,0	
SUBTOTAL COMPONENTE 3:	-	300,0	-	-	300,0	-	900,0	-	-	900,0	0,7%
COMPONENTE 4. GESTION DEL RIESGO SECTORIAL											
4.1 Subcomponente Plan de Gestión del Riesgo Sectorial	-	-	-	-	-	-	50,0	-	-	50,0	
Seguimiento y ajuste al Plan de Gestión del Riesgo Sectorial	-	-	-	-	-	-	50,0	-	-	50,0	
4.2 Subcomponente implementación del Plan de Gestión del Riesgo Sectorial	-	4.000,0	-	-	4.000,0	-	10.500,0	-	500,0	11.000,0	
Reducción del riesgo, y Manejo de desastres	-	4.000,0	-	-	4.000,0	-	10.500,0	-	500,0	11.000,0	
SUBTOTAL COMPONENTE 4:	-	4.000,0	-	-	4.000,0	-	10.550,0	-	500,0	11.050,0	9,2%
COMPONENTE 5. RESIDUOS SOLIDOS											
5.1 Subcomponente Disposición Final	-	-	-	-	-	-	500,0	2.300,0	-	2.800,0	
Estudios y Dis. Relleno Sanitario Regional del Norte del Valle. Licencia Ambiental.	-	-	-	-	-	-	500,0	-	-	500,0	
Compra del Predio para la disposición final de residuos en el Relleno sanitario regional del Norte del Valle del Cauca (incluye avalúo y gastos de legalización del mismo)	-	-	-	-	-	-	-	1.300,0	-	1.300,0	
Recursos para implementación esquema del Relleno sanitario regional del Norte del Valle del Cauca	-	-	-	-	-	-	-	1.000,0	-	1.000,0	
5.2 Subcomponente Aprovechamiento	-	900,0	-	-	900,0	-	3.000,0	800,0	-	3.800,0	
Optimización PMIRS (Infraestructura, Equipos Técnicos) y apoyo a otras infraestructuras de aprovechamiento	-	400,0	-	-	400,0	-	1.500,0	300,0	-	1.800,0	
Adquisición de vehículos compactadores y/o de recolección selectiva	-	-	-	-	-	-	-	500,0	-	500,0	
Educación ambiental para fomentar el aprovechamiento y el manejo integral de los residuos sólidos.	-	250,0	-	-	250,0	-	750,0	-	-	750,0	
Formulación, y/o Revisión y/o Ajustes PGRS Mcipios del Valle del Cauca	-	250,0	-	-	250,0	-	750,0	-	-	750,0	
SUBTOTAL COMPONENTE 5:	-	900,0	-	-	900,0	-	3.500,0	800,0	-	6.600,0	5,5%
TOTAL GENERAL	-	20.904,7	7.000,0	5.048,9	32.953,6	1.145,9	79.455,4	20.370,2	19.366,2	120.337,7	100,0%

11. ANEXOS

Los Anexos del PGEI 2017-2019, adjuntados a continuación en este mismo documento, son los siguientes:

- Proyectos de emergencia y de incremento de cobertura ejecutados y en ejecución.
- Total estudios y diseños formulados y en formulación, con corte al 18 de enero de 2017.

En medio digital se anexan los siguientes documentos:

- Indicadores administrativos – Informe de Monitoreo del uso de los recursos del SGP – MVCT
- Indicadores administrativos – Informe de Monitoreo del uso de los recursos del SGP – MVCT
- Informe de Monitoreo del uso de los recursos del SGP – MVCT
- Documento Cambios Normativos y Líneas de Acción para impulsar el sector
- Plan Ambiental Sectorial dic. 2016
- Plan de Gestión del Riesgo Sectorial – dic. 2016
- UESVALLE Informe de Gestión Enero – Marzo 2016

ANEXO: PROYECTOS DE EMERGENCIA EJECUTADOS – 2011 – 2016

No.	AÑO	MUNICIPIO	PROYECTO	VALOR OBRA \$	POBLACIÓN BENEFICIADA
1	2011	ANDALUCÍA	ATENCIÓN A LAS AFECTACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PRESENTADAS POR LA EMERGENCIA INVERNAL EN EL SECTOR UNIÓN CASCAJEROS - MUNICIPIO DE ANDALUCÍA.	\$ 164.569.425	258
2	2011	BOLÍVAR	REHABILITACIÓN SISTEMAS DE APROVISIONAMIENTO DE AGUAS	\$ 21.039.392	300
3	2011	BOLÍVAR	REHABILITACIÓN SISTEMAS DE APROVISIONAMIENTO DE AGUAS	\$ 72.493.626	125
4	2011	BOLÍVAR	REHABILITACIÓN SISTEMAS DE APROVISIONAMIENTO DE AGUAS	\$ 35.413.684	90
5	2011	CANDELARIA	REPARACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL ALCANTARILLADO EL CARMELO CANDELARIA CALLEJON AGUILA ROJA	\$ 494.369.288	12.979
6	2011	CANDELARIA	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE ALCANTARILLADOS Y DRENAJES PLUVIALES	\$ 242.920.664	19.367
7	2011	CANDELARIA	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE ALCANTARILLADOS Y DRENAJES PLUVIALES	\$ 233.379.896	17.043
8	2011	CANDELARIA	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE ALCANTARILLADOS Y DRENAJES PLUVIALES	\$ 148.274.147	9.585
9	2011	DAGUA	ATENCIÓN A LAS AFECTACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PRESENTADAS POR LA EMERGENCIA INVERNAL Y MITIGACIÓN DE RIESGOS EN EL SECTOR DE LOS COLORADOS Y LA CLORINDA MUNICIPIO DE DAGUA	\$ 68.754.679	648
10	2011	EL ÁGUILA	REPARACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL ACUEDUCTO LA LIBERTAD EL ÁGUILA	\$ 197.322.728	224
11	2011	EL ÁGUILA	REPARACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL ACUEDUCTO LA QUIEBRA EL ÁGUILA	\$ 162.128.883	229
12	2011	EL ÁGUILA	REPARACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL ACUEDUCTO LA ALBANIA EL ÁGUILA	\$ 214.646.367	235
13	2011	EL ÁGUILA	REPARACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDA EL CORAZÓN MUNICIPIO DEL ÁGUILA	\$ 157.553.870	129
14	2011	FLORIDA	ATENCIÓN A LAS AFECTACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PRESENTADAS POR LA EMERGENCIA INVERNAL EN EL SECTOR DE LOS CALEÑOS Y LA DIANA DEL MUNICIPIO DE FLORIDA	\$ 143.075.243	1.590
15	2011	FLORIDA	ATENCIÓN A LAS AFECTACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PRESENTADAS POR LA EMERGENCIA INVERNAL EN EL SECTOR DE EL SALADO DEL MUNICIPIO DE FLORIDA	\$ 88.159.970	420

16	2011	EL CAIRO	ATENCIÓN A LAS AFECTACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PRESENTADAS POR LA EMERGENCIA INVERNAL EN ALBAN MUNICIPIO DEL CAIRO	\$ 208.123.983	1.070
17	2011	GUACARÍ	ATENCIÓN A LAS AFECTACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PRESENTADAS POR LA EMERGENCIA INVERNAL Y MITIGACIÓN DE RIESGOS EN EL SECTOR DE PUENTE ROJO MUNICIPIO DE GUACARI	\$ 84.409.754	1.400
18	2011	GUACARÍ	REHABILITACIÓN ACUEDUCTO SANTA ROSA ALTO TAPIAS POMARES	\$ 128.067.841	634
19	2011	GUACARÍ	REHABILITACIÓN ACUEDUCTO SANTA ROSA LA TESALIA	\$ 159.837.037	700
20	2011	SAN PEDRO	REHABILITACIÓN SISTEMAS DE APROVISIONAMIENTO DE AGUAS	\$ 187.508.393	220
21	2011	SAN PEDRO	REHABILITACIÓN SISTEMAS DE APROVISIONAMIENTO DE AGUAS	\$ 69.256.507	370
22	2011	PRADERA	ATENCIÓN A LAS AFECTACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PRESENTADAS POR LA EMERGENCIA INVERNAL EN EL SECTOR DEL RETIRO - MUNICIPIO DE PRADERA	\$ 148.200.503	200
23	2011	PRADERA	ATENCIÓN A LAS AFECTACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PRESENTADAS POR LA EMERGENCIA INVERNAL EN EL SECTOR DEL RETIRO - MUNICIPIO DE PRADERA	\$ 71.806.188	450
24	2011	PRADERA	ATENCIÓN A LAS AFECTACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PRESENTADAS POR LA EMERGENCIA INVERNAL EN EL SECTOR DE LOMITAS - MUNICIPIO DE PRADERA	\$ 130.809.838	250
25	2011	PRADERA	ATENCIÓN A LAS AFECTACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PRESENTADAS POR LA EMERGENCIA INVERNAL EN EL SECTOR DE EL RECREO - MUNICIPIO DE PRADERA	\$ 157.256.279	340
26	2011	ROLDANILLO	REHABILITACIÓN SISTEMAS DE APROVISIONAMIENTO DE AGUAS	\$ 98.542.224	930
27	2011	TORO	ATENCIÓN A LAS AFECTACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PRESENTADAS POR LA EMERGENCIA INVERNAL EN EL SECTOR DE PATIO BONITO MUNICIPIO DEL TORO	\$ 203.646.874	784
28	2011	VERSALLES	OBRAS MITIGACIÓN EFECTOS OLA INVERNAL EN CASCO URBANO MUNICIPIO DE VERSALLES	\$ 167.023.164	3.326
29	2011	VERSALLES	OBRAS DE MITIGACION EFECTOS OLA INVERNAL EN CASCO URBANO CORREGIMIENTO EL BALSAL REPOSICION COLECTOR FINAL DEL ALCANTARILLADO.	\$ 452.335.808	1.150
30	2011	VIJES	OBRAS DE REPOSICIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL POR AFECTACIÓN DE LA OLA INVERNAL EN EL CORREGIMIENTO DE VILLA MARÍA DEL MUNICIPIO DE VIJES .	\$ 245.098.039	500
31	2011	VIJES	OBRAS DE REPOSICIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL POR AFECTACIÓN DE LA OLA INVERNAL EN EL CORREGIMIENTO LA FRESNEDA DEL MUNICIPIO DE VIJES.	\$ 244.769.333	250

32	2011	VIJES	OBRAS DE REPOSICIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL POR AFECTACIÓN DE LA OLA INVERNAL EN EL CORREGIMIENTO DEL TAMBOR DEL MUNICIPIO DE VIJES.	\$ 237.094.841	305
33	2011	VIJES	OBRAS DE REPOSICIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL POR AFECTACIÓN DE LA OLA INVERNAL EN EL CORREGIMIENTO DEL CARBONERO DEL MUNICIPIO DE VIJES.	\$ 244.931.604	250
34	2012	ALCALA	OBRAS DE REPOSICIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL POR AFECTACIÓN DE LA EMERGENCIA INVERNAL VEREDAS CONGAL MARAVELEZ Y LA POLONIA MUNICIPIO DE ALCALÁ	\$ 165.207.968	1.699
35	2012	ALCALA	OBRAS DE MITIGACIÓN Y PREVENCIÓN DEL ACUEDUCTO POR AFECTACIÓN DE LA OLA INVERNAL VEREDA EL DINDE MUNICIPIO DE ALCALÁ	\$ 245.096.546	1.545
36	2012	ALCALA	OBRAS DE RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE RECUPERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS AFECTADOS POR EMERGENCIA INVERNAL VEREDA EL HIGUERÓN MUNICIPIO DE ALCALÁ.	\$ 184.470.098	18.000
37	2012	ANDALUCÍA	REPARACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL ACUEDUCTO EL PLACER ANDALUCÍA	\$ 116.621.087	3.572
38	2012	ANSERMANUEVO	ATENCIÓN A LAS AFECTACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PRESENTADAS POR LA EMERGENCIA INVERNAL EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE ANSERMANUEVO .	\$ 227.959.907	11.538
39	2012	ARGELIA	OBRAS DE REPOSICIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL POR AFECTACIÓN DE LA OLA INVERNAL VEREDAS RAIZAL, LA AURORA Y LAS BRISAS MUNICIPIO DE ARGELIA.	\$ 47.571.398	165
40	2012	ARGELIA	OBRAS DE REPOSICIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL POR AFECTACIÓN DE LA OLA INVERNAL VEREDAS LA SOLEDAD, TARRITOS Y LA PAZ MUNICIPIO DE ARGELIA	\$ 40.654.792	300
41	2012	BUGALAGRANDE	RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO EL ROCIO EN EL MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE POR LAS AFECTACIONES OCASIONADAS POR LA TEMPORADA INVERNAL	\$ 183.145.645	150
42	2012	BUGALAGRANDE	RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO JIGUALES EN EL MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE POR LAS AFECTACIONES OCASIONADAS POR LA TEMPORADA INVERNAL	\$ 77.960.470	132
43	2012	BUGALAGRANDE	RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO CHICORAL EN EL MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE POR LAS AFECTACIONES OCASIONADAS POR LA TEMPORADA INVERNAL	\$ 146.415.563	252
44	2012	CALI	OBRAS DE REPOSICIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL POR AFECTACIÓN DE LA OLA INVERNAL CORREGIMIENTO PICHINDE	\$ 170.253.050	1.330

			MUNICIPIO DE CALI		
45	2012	LA CUMBRE	APROVISIONAMIENTO DE AGUA EN LA EMERGENCIA DE OLA INVERNAL PARA EL SECTOR RURAL DE LA VEREDA PARRAGA MUNICIPIO DE LA CUMBRE.	\$ 146.100.067	355
46	2012	LA CUMBRE	APROVISIONAMIENTO DE AGUA EN LA EMERGENCIA DE OLA INVERNAL PARA EL SECTOR RURAL DE LA VEREDA EL CHICORAL MUNICIPIO DE LA CUMBRE.	\$ 37.831.200	276
47	2012	LA CUMBRE	APROVISIONAMIENTO DE AGUA EN LA EMERGENCIA DE OLA INVERNAL PARA EL SECTOR RURAL DE LA VEREDA ALTOSANO MUNICIPIO DE LA CUMBRE.	\$ 44.994.348	535
48	2012	GINEBRA	OBRAS DE REPOSICIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL POR AFECTACIÓN DE LA OLA INVERNAL EN LA VEREDA LOS COCUYOS DEL MUNICIPIO DE GINEBRA .	\$ 245.097.522	305
49	2012	CARTAGO	OBRAS DE REPOSICIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE LOS SISTEMAS DE EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS Y NEGRAS DEL BARRIO VILLA JULIANA Y ZONA DE INFLUENCIA DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CARTAGO, AFECTADO POR LA OLA INVERNAL .	\$ 244.790.041	4.280
50	2012	GUACARÍ	REHABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA COLAPSADA POR LA OLA INVERNAL EN EL ACUEDUCTO DE LA VEREDA CHAFALOTE DEL MUNICIPIO DE GUACARI.	\$ 51.186.707	375
51	2012	RIOFRÍO	OBRAS DE REPOSICIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL DE LA VEREDA SALÓNICA POR AFECTACIÓN DE LA OLA INVERNAL EN MUNICIPIO DE RIOFRÍO.	\$ 70.093.961	250
52	2012	LA UNIÓN	OBRAS DE REPOSICIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL POR AFECTACIÓN DE LA OLA INVERNAL VEREDA EL RINCÓN DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN.	\$ 24.286.951	450
53	2012	LA UNIÓN	OBRAS DE REPOSICIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL POR AFECTACIÓN DE LA OLA INVERNAL EN LA VEREDA PÁJARO DE ORO DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN.	\$ 67.210.894	300
54	2012	LA UNIÓN	OBRAS DE REPOSICIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL POR AFECTACIÓN DE LA OLA INVERNAL EN LA VEREDA QUEBARADA GRANDE MUNICIPIO DE LA UNIÓN	\$ 78.622.798	250
55	2012	RIOFRÍO	RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO PORTUGAL DE PIEDRAS EN EL MUNICIPIO DE RIOFRIO POR LAS AFECTACIONES OCASIONADAS POR LA TEMPORADA INVERNAL	\$ 126.360.376	360
56	2012	RIOFRÍO	RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO LA ITALIA EN EL MUNICIPIO DE RIO FRIO POR LAS AFECTACIONES OCASIONADAS POR LA TEMPORADA INVERNAL	\$ 156.606.367	112

57	2012	JAMUNDÍ	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE TUBERIA DE ALCANTARILLADO Y CANALES DE AGUAS LLUVIAS CORREGIMIENTO LA TIMBA MUNICIPIO DE JAMUNDI	\$ 244.762.669	3.000
58	2012	JAMUNDÍ	OBRAS DE REHABILITACIÓN DE TRAMOS CRÍTICOS DEL ALCANTARILLADO URBANO POR AFECTACIÓN DE LA OLA INVERNAL DEL MUNICIPIO DE JAMUNDI.	\$ 239.519.958	93.556
59	2012	JAMUNDÍ	OBRAS DE REPOSICIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL POR AFECTACIÓN DE LA OLA INVERNAL EN EL CORREGIMIENTO DE ROBLES DEL MUNICIPIO DE JAMUNDI.	\$ 244.905.366	20.000
60	2012	JAMUNDÍ	OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL POR AFECTACIÓN DE LA OLA INVERNAL EN EL CORREGIMIENTO DE QUINAMAYO DEL MUNICIPIO DE JAMUNDI.	\$ 244.797.168	3.000
61	2012	JAMUNDÍ	OBRAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN EN LAS AÉREAS CRITICAS DEL ZANJÓN EL ROSARIO POR AFECTACIÓN DE LA OLA INVERNAL EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE JAMUNDI.	\$ 244.762.669	3.000
62	2012	ROLDANILLO	PROYECTO PREVENCIÓN INUNDACION OLA INVERNAL CANALIZACION RIO ROLDANILLO AREA URBANA	\$ 4.517.593.438	10.000
63	2012	OBANDO	OBRAS DE REPOSICIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL POR AFECTACIÓN DE LA OLA INVERNAL EN EL CORREGIMIENTO DE SAN ISIDRO MUNICIPIO DE OBANDO.	\$ 150.870.107	1.000
64	2012	OBANDO	OBRAS DE REPOSICIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL POR AFECTACIÓN DE LA OLA INVERNAL EN LA VEREDA YUCATAN DEL MUNICIPIO DE OBANDO .	\$ 95.795.660	1.000
65	2012	TRUJILLO	RECUPERACIÓN Y REHABILITACIÓN ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO DE PUENTE ROJO AFECTADO POR LA OLA INVERNAL EN EL MUNICIPIO DE TRUJILLO	\$ 226.425.375	150
66	2012	TRUJILLO	RECUPERACIÓN Y REHABILITACIÓN ACUEDUCTO EL REMOLINO DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO AFECTADO POR LA OLA INVERNAL EN EL MUNICIPIO DE TRUJILLO	\$ 148.024.558	150
67	2012	TRUJILLO	RECUPERACIÓN Y REHABILITACIÓN ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO DE MELENAS AFECTADO POR LA OLA INVERNAL EN EL MUNICIPIO DE TRUJILLO	\$ 211.281.291	250
68	2012	SEVILLA	OBRAS DE REPOSICIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL POR AFECTACIÓN DE LA OLA INVERNAL EN EL CORREGIMIENTO DE LA FLORESTA DEL MUNICIPIO DE SEVILLA.	\$ 125.001.538	200
69	2012	SEVILLA	ATENCIÓN A LAS AFECTACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PRESENTADAS POR LA EMERGENCIA INVERNAL EN EL SECTOR DEL PURNIO - MUNICIPIO DE SEVILLA	\$ 115.203.563	80
70	2012	TRUJILLO	RECUPERACIÓN Y REHABILITACIÓN ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO DE LA MARINA AFECTADO POR LA OLA INVERNAL EN EL MUNICIPIO DE TRUJILLO	\$ 97.012.488	1.000

71	2012	TRUJILLO	RECUPERACIÓN Y REHABILITACIÓN ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO DE LA BETULIA AFECTADO POR LA OLA INVERNAL EN EL MUNICIPIO DE TRUJILLO	\$ 234.934.419	300
72	2012	TRUJILLO	RECUPERACIÓN Y REHABILITACIÓN ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO DE HUASANO AFECTADO POR LA OLA INVERNAL EN EL MUNICIPIO DE TRUJILLO	\$ 217.536.590	300
73	2012	SEVILLA	OBRAS DE REPOSICIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL POR AFECTACIÓN DE LA OLA INVERNAL EN EL CORREGIMIENTO DE QUEBRADA NUEVA DEL MUNICIPIO DE SEVILLA.	\$ 103.826.270	1.350
74	2012	SEVILLA	ATENCIÓN A LAS AFECTACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PRESENTADAS POR LA EMERGENCIA INVERNAL EN EL CORREGIMIENTO DE CUMBARCO-MUNICIPIO DE SEVILLA	\$ 74.479.450	360
75	2012	SEVILLA	OBRAS DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN LA VEREDA LA MELVA DEL MUNICIPIO DE SEVILLA - VALLE.	\$ 83.324.124	20.000
76	2012	TORO	OBRAS DE REPOSICIÓN Y RECUPERACIÓN DE TRAMOS CRÍTICOS DEL ALCANTARILLADO POR AFECTACIÓN DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE TORO.	\$ 217.743.643	250
77	2012	TULUA	REPARACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL ACUEDUCTO CORREGIMIENTO DE SAN LORENZO - MUNICIPIO DE TULUA	\$ 63.135.700	175
78	2012	TULUA	RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACION DEL ACUEDUCTO CORREGIMIENTO LA MARINA - MUNICIPIO DE TULUA	\$ 376.732.187	2.900
79	2012	Versalles	OBRAS MITIGACIÓN DE EFECTOS DE LA OLA INVERNAL EN ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO DE LA ESTRELLA VEREDA EL ARENILLO MUNICIPIO DE VERSALLES	\$ 209.695.691	1.525
80	2012	Versalles	ATENCIÓN A LAS AFECTACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PRESENTADAS POR LA EMERGENCIA INVERNAL EN EL SECTOR LA FLORIDA - MUNICIPIO DE VERSALLES.	\$ 85.613.848	755
81	2013	ALCALA	OBRAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGOS POR AFECTACIÓN DE LA OLA INVERNAL PARA EL SISTEMA DEL ACUEDUCTO RURAL TRINCHERAS MUNICIPIO DE ALCALÁ	\$ 209.996.400	1.600
82	2013	ALCALA	OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO RURAL CONGAL ALTO POR AFECTACIÓN DE LA OLA INVERNAL MUNICIPIO DE ALCALÁ	\$ 190.647.888	392
83	2013	ANSERMANUEVO	OBRAS DE REPOSICIÓN Y RECUPERACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO POR AFECTACIÓN DE LA EMERGENCIA INVERNAL CORREGIMIENTO ANACARO MUNICIPIO DE ANSERMANUEVO	\$ 210.741.263	347
84	2013	ANSERMANUEVO	OBRAS DE REPOSICIÓN Y RECUPERACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO POR AFECTACIÓN DE LA EMERGENCIA INVERNAL CORREGIMIENTO EL BILLAR MUNICIPIO	\$ 221.959.576	853

			DE ANSERMANUEVO		
85	2013	BOLÍVAR	REHABILITACION SISTEMAS DE APROVISIONAMIENTO DE AGUAS VEREDA LA AGUADA MUNICIPIO DE BOLIVAR	\$ 101.386.554	720
86	2013	BUENAVENTURA	REPARACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDA EL CARMELO CORREGIMIENTO DE CISNEROS BUENAVENTURA	\$ 149.000.736	140
87	2013	EL CERRITO	REPARACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL ACUEDUCTO CORREGIMIENTO EL POMO MUNICIPIO EL CERRITO	\$ 135.512.654	882
88	2013	BUGA	OBRAS DE MITIGACIÓN DE RIESGO PARA EL ACUEDUCTO RURAL VEREDA GUADALEJO MUNICIPIO DE BUGA	\$ 201.676.666	1.200
89	2013	BUGA	OBRAS DE MITIGACIÓN DE RIESGOS PARA EL ACUEDUCTO RURAL VEREDA EL JANEIRO MUNICIPIO DE BUGA	\$ 64.287.390	280
90	2013	EL ÁGUILA	RECONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO POR AFECTACIÓN DURANTE LA EMERGENCIA INVERNAL, DE LA VEREDA EL ZORRO Y VILLANUEVA EN EL CORREGIMIENTO DE VILLANUEVA EN EL MUNICIPIO DEL ÁGUILA.	\$ 176.864.304	1.332
91	2013	EL DOVIO	REHABILITACIÓN DE LOS ACUEDUCTOS VEREDA EL DIAMANTE Y VEREDA TOLDA FRIA POR AFECTACIÓN DURANTE LA EMERGENCIA INVERNAL EN EL MUNICIPIO DEL DOVIO (OBRA + INTERVENTORIA+ SEGUIMIENTO)	\$ 171.496.518	430
92	2013	RESTREPO	REHABILITACIÓN DE LOS ACUEDUCTOS VEREDA CALIMITA, VEREDA RIO GRANDE Y CORREGIMIENTO LA PALMA POR AFECTACIÓN DURANTE LA EMERGENCIA INVERNAL, EN EL MUNICIPIO DE RESTREPO	\$ 160.303.124	997
93	2013	SAN PEDRO	REHABILITACIÓN SISTEMAS DE APROVISIONAMIENTO DE AGUAS GUAQUEROS MUNICIPIO DE SAN PEDRO	\$ 92.517.281	290
94	2013	JAMUNDÍ	OBRAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL RIESGO DE LA INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO SECTOR FINAL BARRIO VILLA DEL ROSARIO DEL MUNICIPIO DE JAMUNDÍ.	\$ 38.553.225	1.480
95	2013	JAMUNDÍ	OBRAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL RIESGO DE LA INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO SECTOR LA MORADA DEL MUNICIPIO DE JAMUNDÍ.	\$ 2.242.557.585	2.000
96	2013	JAMUNDÍ	OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MITIGACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO POR AFECTACIÓN DE LA EMERGENCIA INVERNAL CASCO URBANO BARRIO PORTAL DEL JORDAN-VILLA DEL SOL MUNICIPIO DE JAMUNDÍ	\$ 339.999.250	5.940
97	2013	TRUJILLO	REPARACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDA CEDRALES - MUNICIPIO DE TRUJILLO	\$ 249.080.041	225
98	2013	VERSALLES	OBRAS PARA LA MITIGACIÓN DE RIESGOS EN TEMPORADA INVERNAL PARA EL MURO DE PROTECCIÓN EXISTENTE EN LA PTAP DEL MUNICIPIO DE VERSALLES	\$ 66.424.742	3.233

99	2013	YUMBO	OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CORREGIMIENTO MULALO AFECTADO POR LA OLA INVERNAL MUNICIPIO DE YUMBO	\$ 237.100.782	44
100	2013	YUMBO	OBRAS DE MITIGACIÓN DE RIESGO PARA EL EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS EN EL BARRIO SAN JORGE DEL MUNICIPIO DE YUMBO	\$ 69.616.876	88
101	2014	ANSERMANUEVO	OBRAS DE REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAS SAN AGUSTIN , EL ROBLE, LA DIVISA, LA DIAMANTINA POR AFECTACIÓN EMERGENCIA INVERNAL, EN EL MUNICIPIO DE ANSERMANUEVO	\$ 220.021.302	2.300
102	2014	CAICEDONIA	RECONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO POR AFECTACIÓN DURANTE LA EMERGENCIA INVERNAL, DE LA VEREDA CAMPO AZUL EN EL MUNICIPIO DE CAICEDONIA.	\$ 70.999.523	100
103	2014	CAICEDONIA	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO POR AFECTACIÓN DURANTE LA EMERGENCIA INVERNAL, DE LAS VEREDAS CRUCERO Y FRONTINO EN EL MUNICIPIO DE CAICEDONIA.	\$ 79.180.412	250
104	2014	EL ÁGUILA	REHABILITACION DE DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDA SANTA ISABEL AFECTADO POR OLA INVERNAL MUNICIPIO DEL AGUILA	\$ 93.006.454	120
105	2014	EL ÁGUILA	REHABILITACION DE DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDA LA MARIA AFECTADO POR OLA INVERNAL MUNICIPIO DEL AGUILA	\$ 167.377.349	1.000
106	2014	EL CAIRO	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO POR AFECTACIÓN DURANTE LA EMERGENCIA INVERNAL, DE LAS VEREDAS EL BRILLANTE Y LA LAGUNA EN EL MUNICIPIO DE EL CAIRO.	\$ 88.057.344	130
107	2014	FLORIDA	OBRAS DE MITIGACION DE RIESGO PARA EVACUACION DE AGUAS LLUVIAS CORREGIMIENTO DE CHOCOSITO MUNICIPIO DE FLORIDA	\$ 243.277.640	2.510
108	2014	DAGUA	REHABILITACION Y PREVENCIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO AFECTADA POR CRECIENTE DE LA QUEBRADA LOBOGUERRERO Y REMOCION EN MASA. CORREGIMIENTO DE LOBOGUERRERO - MUNICIPIO DE DAGUA.	\$ 151.101.219	2.536
109	2014	TRUJILLO	OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO ALTO CRISTALES AFECTADO POR LA OLA INVERNAL MUNICIPIO DE TRUJILLO	\$ 146.092.111	110
110	2014	TRUJILLO	OBRAS DE MITIGACION DE RIESGO EN EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LAS VEREDAS LA DEVORA - MARACAIBO - PUENTE BLANCO MUNICIPIO DE TRUJILLO	\$ -	330
111	2014	BUGA	OBRAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACION DEL RIESGO DE LA INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO SECTOR NORTE DEL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA	\$ 368.087.780	1.780

112	2014	JAMUNDÍ	REHABILITACION DE LA BOCATOMA Y LA LINEA DE CONDUCCION DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO AFECTADA POR CRECIENTE, CORREGIMIENTO DE PUENTE VELEZ.	\$ 125.566.467	4.400
113	2014	BUGA	OBRAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACION DEL RIESGO DE LA INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO SECTOR SUR DEL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA	\$ 244.905.366	1.780
114	2014	CALIMA - DARIÉN	OBRAS DE RECONSTRUCCION Y PROTECCION SISTEMA DE ACUEDUCTO CASCO URBANO CALIMA - DARIEN	\$ 232.046.617	9.328
115	2014	RIOFRÍO	RECONSTRUCCION DEL ACUEDUCTO CORREGIMIENTO DE LA ZULIA MUNICIPIO DE RIO FRIO	\$ 248.616.725	230
116	2014	JAMUNDÍ	OBRAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO EBALL URBANIZACIÓN LA MEZQUITA-REMANSOS, SECTOR LA MORADA DEL MUNICIPIO DE JAMUNDÍ.	\$ 1.066.886.184	300
117	2014	BUENAVENTURA	CONSTRUCCIÓN DE RED ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y PTAR URBANIZACIÓN NUEVA ESPERANZA VEREDA BENDICIONES MUNICIPIO DE BUENAVENTURA	\$ 3.457.234.705	868
118	2014	TORO	OBRAS DE MITIGACION DE RIESGO DE INUNDACION EN LA CALLE 17 ENTRE CARERA 1 A 2 CASCO URBANO MUNICIPIO DE TORO	\$ 96.413.255	265
119	2014	ZARZAL	OBRAS DE MITIGACION DE RIESGO PARA EVACUACION DE AGUAS LLUVIAS CORREGIMIENTO DE VALLEJUELO MUNICIPIO DE ZARZAL	\$ 232.995.789	2.110
119		TOTAL		\$ 29.815.924.698	340.103

ANEXO: ESTUDIOS Y DISEÑOS FORMULADOS Y EN FORMULACIÓN

	MUNICIPIO	PROYECTO	VALOR TOTAL	POBLACION	% AVANCE	VALOR APROXIMADO OBRA
1	RESTREPO	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL BARRIO LA INDEPENDENCIA - RESTREPO	113.932.005	500	90,00%	1.025.388.041
2	RESTREPO	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA AMPLIACION DE LA CAPACIDAD DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO	262.869.991	9.000	90,00%	2.365.829.915
3	LA CUMBRE	AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA MUNICIPIO DE LA CUMBRE Y LAS POBLACIONES CERCANAS DE ARBOLEDA, CORDOBITAS, PAVITAS, TUNIA Y MONTAÑITAS, MUNICIPIO DE LA CUMBRE – VALLE DEL CAUCA”	ACUAVALLE	6.000	100%	8.473.000.000
4	BUENAVENTURA	FORMULACION DEL PLAN MAESTRO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA – ZONA URBANA INCLUYENDO LA GLORIA, CITRONELA Y LA CAUCANA VALLE DEL CAUCA Y ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS OBRAS PRIORITARIAS	10.000.000.000	410.280	60%	90.000.000.000
5	CALI	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE LAS AGUAS RESIDUALES Y LAS AGUAS LLUVIAS DEL ECOPARQUE CORREGIMIENTO DE PANCE MUNICIPIO DE CALI	452.373.828	40.060	60%	4.071.364.452

6	CANDELARIA	ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PARA LA VEREDA BRISAS DEL RÍO FRAILE- CORREGIMIENTO LA REGINA, MUNICIPIO DE CANDELARIA DEL VALLE DEL CAUCA.	119.885.763	480	60%	1.078.971.867
7	ARGELIA	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO INTERVEREDAL Y PTAP DE LOS CORREGIMIENTOS SAN ROQUE, RAIZAL Y LA AURORA EN EL MUNICIPIO DE ARGELIA.	51.186.707	200	90,00%	460.680.366
8	CALIMA - DARIÉN	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE ACUEDUCTO INTERVEREDAL RIO AZUL VEREDAS LA GAVIOTA, EL MIRADOR, LA ITALIA, EL DIAMANTE, LA RIVERA, EL BOSQUE, LA COLONIA DEL MUNICIPIO DE CALIMA EL DARIEN.	329.481.211	3.385	90,00%	2.965.330.902
9	ZARZAL	ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA LA URBANIZACIÓN BICENTENARIO , MUNICIPIO DE ZARZAL	86.497.279	1.280	90,00%	778.475.510
10	JAMUNDÍ	OBRAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACION DEL RIESGO DE INUNDACION PROYECTO EL CANAL EL CAIRO CASCO URBANO MUNICIPIO DE JAMUNDI		30.500		14.065.594.499
11	CANDELARIA	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y PTAR BRISAS DEL FRAYLE	86.195.112	595	70,00%	775.756.010
12	VIJES	CONSTRUCCION SISTEMA DE ACUEDUCTO Y PTAP VEREDA SANTA ANA MUNICIPIO DE VIJES	700.000.000	216	90%	600.000.000
13	YUMBO	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA MITIGAR EL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA ZONA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE YUMBO FASE 2	ESPY	28.575	100%	5.000.000.000
14	CALIMA - DARIÉN	OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PARA LAS PARCELACIONES TURÍSTICAS ENTRADAS 4, 5 Y 6 MUNICIPIO CALIMA DARIEN	178.052.165	10.472	100%	2.281.000.000
15	EL CAIRO	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y PTAP	104.496.738	377	100%	830.846.231

16	EL CAIRO	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y PTAP	89.862.400	458	100%	1.099.387.371
17	OBANDO	CONSTRUCCION OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y PTAP DE LA VEREDA YUCATAN MUNICIPIO DE OBANDO	102.752.742	108	100%	576.623.394
18	OBANDO	CONSTRUCCION PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR DE SAN ISIDRO MUNICIPIO DE OBANDO	85.690.917	284	100%	771.218.255
19	OBANDO	CONSTRUCCION PARA LA OPTIMIZACION DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y PTAP INTERVEREDAL SAN ISIDRO EL CHUZO MUNICIPIO DE OBANDO	102.752.742	586	100%	571.874.045
20	ALCALA	ALCANTARILLADO PLUVIAL Y SANITARIO URBANIZACION LA Balsa III, MUNICIPIO DE ALCALA	131.905.257	628	90%	928.111.590
21	ANSERMANUEVO	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES CENTRO POBLADO EL ANACARO	83.330.286	347	90%	749.972.573
22	ANSERMANUEVO	CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS DEL CENTRO POBLADO EL VERGEL MUNICIPIO DE ANSERMANUEVO	85.690.917	365	90%	485.816.705
23	ANSERMANUEVO	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL CENTRO POBLADO EL VILLAR MUNICIPIO DE ANSERMANUEVO	88.051.549	595	90%	607.504.779
24	GINEBRA	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, CORREGIMIENTO COSTA RICA Y CORREGIMIENTO LA SELVA EN EL MUNICIPIO DE GINEBRA.	73.265.553	6.622	100%	5.143.511.969
25	ARGELIA	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR CORREGIMIENTO LA AURORA DEL MUNICIPIO DE ARGELIA	107.174.460	204	100%	848.624.500
26	GUACARÍ	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CORREGIMIENTO LA MAGDALENA	75.051.447	358	100%	675.463.027

27	ARGELIA	ESTUDIOS Y DISEÑOS COLECTORES Y EMISARIOS FINALES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y PTAR	195.596.557	3.114	90%	1.760.369.010
28	BUGALAGRANDE	OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y PTAP - MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y CONTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE CORREGIMIENTO DE PAILA ARRIBA - MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE	107.097.256	1.198	90%	2.081.656.016
29	GUACARÍ	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y PTAP - MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y COSNTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL CORREGIMIENTO DE SANTA ROSA Y POMARES MUNICIPIO DE GUACARI	88.759.499	481	90%	798.835.487
30	GUACARÍ	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y PTAP - MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y COSNTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL CORREGIMIENTO DE SANTA ROSA Y POMARES MUNICIPIO DE GUACARI	98.224.627	897	90%	884.021.644
31	GUACARÍ	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO - MEJORAMIENTO Y APLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO Y CONSTRUCCION DE LA PTAR DEL CORREGIMIENTO DE GUABAS MUNICIPIO DE GUACARI	215.671.847	1.995	90%	6.372.231.310
32	RIOFRÍO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y CONTRUCCION DE LA PTAR DEL CORREGIMIENTO DE SALONICA MUNICIPIO DE RIO FRIO	221.304.813	2.464	90%	4.954.817.586
33	ULLOA	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y CONTRUCCION DE LA PTAR DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO MUNICIPIO DE ULLOA	124.474.342	209	90%	1.197.155.779

34	SEVILLA	ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y COMPLEMENTARIOS PARA EL ACUEDUCTO VEREDA ESTACION CAICEDONIA DEL MUNICIPIO DE SEVILLA	171.496.518	514	80%	271.689.395
35	TULUA	ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA LAS VEREDAS LOS ALPES Y CHAMUSCADO DEL CORREGIMIENTO VENUS, MUNICIPIO DE TULUA	79.709.864	118	100%	799.319.729
36	TULUA	ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA LAS VEREDAS LOS ALPES Y CHAMBUSCADO DEL CORREGIMIENTO VENUS, MUNICIPIO DE TULUA	79.709.864	102	100%	962.440.121
37	TULUA	ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA LAS VEREDAS EL BRILLANTE, EL CHUZO Y EL BRASIL DEL CORREGIMIENTO DE LA MARINA, INCLUIDA LA VEREDA EL VERGEL (SAN LORENZO), MUNICIPIO DE TULUA	62.655.776	82	100%	272.356.185
38	TULUA	ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA LAS VEREDAS EL BRILLANTE, EL CHUZO Y EL BRASIL DEL CORREGIMIENTO DE LA MARINA, INCLUIDA LA VEREDA EL VERGEL (SAN LORENZO), MUNICIPIO DE TULUA	62.655.776	166	100%	270.601.622
39	TULUA	ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA LAS VEREDAS EL BRILLANTE, EL CHUZO Y EL BRASIL DEL CORREGIMIENTO DE LA MARINA, INCLUIDA LA VEREDA EL VERGEL (SAN LORENZO), MUNICIPIO DE TULUA	62.655.776	179	100%	268.390.603
40	BUGALAGRANDE	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO CORREGIMIENTO PAILA ARRIBA MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE	92.544.388	928	100%	963.769.882
41	BUGALAGRANDE	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO CORREGIMIENTO DE LA URIBE MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE	106.861.138	1.883	100%	1.200.000.767

42	CAICEDONIA	OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PARA LA VEREDA SAN GERARDO BAJO - MUNICIPIO DE CAICEDONIA	93.405.499	101	80%	626.408.864
43	CALIMA - DARIÉN	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA LA VEREDA ALTA FLORIDA - MUNICIPIO DE DARIEN.	127.794.486	290	80%	354.487.965
44	CANDELARIA	OBRAS COMPLEMENTARIAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO FASE 1 DEL CASCO URBANO, CANDELARIA			40%	EN FORMULACION
45	ROLDANILLO	PROYECTO PREVENCIÓN INUNDACION OLA INVERNAL CANALIZACION RIO ROLDANILLO AREA URBANA FASE II		12.000	60,00%	EN FORMULACION
46	CALIMA - DARIÉN	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CORREGIMIENTO JIGUALES Y VEREDAS EL REMOLINO , LA PRIMAVERA, LA CECILIA Y LA UNION MUNICIPIO DE CALIMA EL DARIEN	126.616.341	661	80%	329.481.211
47	DAGUA	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PARA LA VEREDA LA GARZA CORREGIMIENTO LOS ALPES - MUNICIPIO DE DAGUA.	73.265.553	270	80%	659.389.977
48	EL CAIRO	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA DE LA VEREDA MIRAFLORES EN EL MUNICIPIO DE EL CAIRO	106.206.035	91	80%	1.996.245.255
49	EL CAIRO	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA DE LA VEREDA GUADUALITO EN EL MUNICIPIO DE EL CAIRO	82.546.673	109	80%	379.727.753
50	EL DOVIO	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CORREGIMIENTO GUATEMALA MUNICIPIO DEL DOVIO	6.119.861.799	166	80%	660.017.549
51	GINEBRA	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, CORREGIMIENTO LA SELVA MUNICIPIO DE GINEBRA	190.049.253	INCLUIDO EN COSTA RICA	80%	1.710.443.277

52	LA UNIÓN	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA VEREDA LA ISLA	67.837.501	109	80%	203.808.704
53	LA UNIÓN	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CORREGIMIENTO PARAJE DE ORO MUNICIPIO LA UNION	158.404.377	911	80%	203.808.704
54	LA UNIÓN	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CORREGIMIENTO QUEBRADA GRANDE MUNICIPIO LA UNION	304.267.052	1.821	80%	732.957.326
55	LA UNIÓN	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA BARRIO SAN PEDRO MUNICIPIO LA UNION, INCLUYE VEREDA SAN LUIS	284.414.827	4.225	80%	2.925.014.641
56	PALMIRA	ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DE LOS CENTROS POBLADOS DE ROZO, LA TORRE Y LA ACEQUIA, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DE ROZO Y LATORRE Y PTAR DE LA ACEQUIA, MUNICIPIO DE PALMIRA	817.732.388	17.850	80%	117.000.000.000
57	SEVILLA	ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y COMPLEMENTARIOS PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDA ALTO DEL RECREO	96.381.170	251	80%	272.953.406
58	VIJES	ESTUDIOS Y DISEÑOS OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO, PTAR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VEREDAS SAN ANTONIO, LOS HISPANOS Y CENTRO POBLADO CACHIMBAL.	126.193.259	175	80%	1.135.739.331
59	YUMBO	ESTUDIOS Y DISEÑOS ALCANTARILLADO SANITARIO Y COMPLEMENTARIOS VEREDA CORREGIMIENTO PEDREGAL MUNICIPIO DE YUMBO	109.557.551	609	80%	1.135.739.331
60	YUMBO	ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CORREGIMIENTO MULALÓ EN EL MUNICIPIO DE YUMBO (zona de negritudes e indígenas)	177.458.801	647	80%	1.597.129.209

61	CALI	ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA LA VEREDA CAMPOALEGRE, CORREGIMIENTO DE MONTEBELLO, INCLUIDA LA CONDUCCIÓN DESDE LA CÁMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES CADICA	175.670.400	3.590	90,00%	1.416.563.693
62	BUGA	CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CORREGIMIENTO DE ZANJON HONDO - MUNICIPIO DE BUGA.	170.253.050	2.000	100%	347.281.163
63	CARTAGO	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y SISTEMA DE POTABILIZACION DEL CORREGIMIENTO DE MODIN, EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO.	93.674.730	136	100%	995.047.680
64	EL CERRITO	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE AGUA POTABLE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS CORREGIMIENTO DE TENERIFE MUNICIPIO DE EL CERRITO	145.084.281	629	100%	833.998.219
65	EL CERRITO	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO, SISTEMAS DE TRATAMIENTO IN SITU Y OBRAS COMPLEMENTARIAS CORREGIMIENTO DE TENERIFE MUNICIPIO DE EL CERRITO (INCLUYE PSMV)	188.644.494	660	100%	1.898.190.110
66	EL CERRITO	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y OBRASCOMPLEMENTARIAS CORREGIMIENTO DE AUJI MUNICIPIO DE EL CERRITO	132.766.389	365	100%	1.117.359.427
67	BOLÍVAR	OPTIMIZACION SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO LA TULIA	88.759.498	1.528	100%	566.715.713
68	BOLÍVAR	OPTIMIZACION SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO LA PRIMAVERA	215.671.847	1.570	100%	1.096.783.983

69	LA CUMBRE	ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ALCANTARILLADO SANITARIO, PLUVIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS CORREGIMIENTO DE PAVAS MUNICIPIO DE LA CUMBRE	294.208.999	7.975	100%	14.567.078.675
70	PALMIRA	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL CORREGIMIENTO TIENDA NUEVA Y SU ÁREA DE INFLUENCIA, MUNICIPIO DE PALMIRA, VALLE DEL CAUCA (INCLUYE PSMV)	817.732.388	1.995	100%	5.516.818.252
71	DAGUA	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA ALTO DE LAS TORTOLAS CORREGIMIENTO DEL CARMEN	128.019.013	1.012	100%	610.176.374
72	PALMIRA	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL CORREGIMIENTO LA BUITRERA INCLUYE SECTOR BAJO DE ARENILLO Y EL SECTOR BAJO DE CHONTADURO, MUNICIPIO DE PALMIRA, VALLE DEL CAUCA (INCLUYE PSMV)	99.910.406	1.915	100%	4.474.084.444
73	EL ÁGUILA	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA VEREDA CAÑAVERAL	78.801.629	153	90,00%	904.441.445
74	CARTAGO	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y SISTEMA DE POTABILIZACION DEL CORREGIMIENTO COLORADAS, EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO.	86.238.109	148	100%	914.782.434
75	ULLOA	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO BOLIVAR MUNICIPIO DE ULLOA	85.066.367	459	90%	754.890.976
76	CARTAGO	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y SISTEMA DE POTABILIZACION DEL CORREGIMIENTO CAUCA, EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO.	89.122.499	408	100%	367.242.376

77	CARTAGO ULLOA ALCALA	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE LA RED DE CHAPINERO- TRINCHERAS PARA ABASTECER EL SECTOR DE PIEDRAS DE MOLER Y USUARIOS EN RUTA EN LOS CORREGIMIENTOS DE PIEDRAS DE MOLER EN CARTAGO , CALAMONTE BAJO - ULLOA Y BAJO DONDE EN ALCALA .	3.998.404.046	1.964	100%	2.159.785.415
78	RIOFRÍO	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LA VEREDA EL JAGUAL, MUNICIPIO DE RIOFRIO, VALLE DEL CAUCA (INCLUYE PSMV)	87.029.116	209	100%	1.724.846.310
79	JAMUNDÍ	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMAS INDIVIDUALES DE TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS SECTOR RURAL AMPUDIA SANANTONIO Y PUENTE VELEZ	84.952.865	290	90,00%	998.216.731
80	SAN PEDRO	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO INTERVEREDAL Y PLUVIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL CORREGIMIENTO LOS CHANCOS Y VEREDA GUADUALEJO MUNICIPIO DE SAN PEDRO (INCLUYE PSMV)	203.822.516	835	100%	4.611.766.699
81	SAN PEDRO	ESTUDIOS Y DISEÑO SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y PLANTA DE POTABILIZACION CORREGIMIENTO LOS CHANCOS VEREDA GUADUALEJO Y LOS CHANCOS MUNICIPIO DE SAN PEDRO	271.798.127	854	100%	681.001.845
82	VERSALLES	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DEL CASCO URBANO MUNICIPIO DE VERSALLES	240.745.779	4.275	100%	2.416.689.898
83	YOTOCO	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE ABASTECIMIENTO, PLANTA DE POTABILIZACION, REDES DE ACUEDUCTO , ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL CORREGIMIENTO DE PUENTE TIERRA Y LA VIRGINIA -	163.889.440	945	100%	4.065.696.036

		MUNICIPIO DE YOTOCO (INCLUYE PSMV)				
84	YOTOCO	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL CORREGIMIENTO DE MEDIACANOA - MUNICIPIO DE YOTOCO (INCLUYE PSMV)	165.477.362	1.939	100%	4.225.698.761
85	BUENAVENTURA	CONSTRUCCION DE TANQUE DE 8160 M3 EN VENEZIA	25.306.712.416		VIABILIZADO	25.306.712.416
86	BUENAVENTURA	CONSTRUCCION DE DOS MODULOS - TANQUE DE 12000 M3 EN EL SECTOR LOMA ALTA	29.737.465.246		VIABILIZADO	29.737.465.246
87	ZARZAL	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA VEREDA QUEBRADA NUEVA Y ESTUDIO DE AMENAZA Y RIESGO DE LA BOCATOMA, CONDUCCION Y TANQUE DE ALMACENAMIENTO.	773.103.745	2.000	90,00%	6.957.933.705
88	BUENAVENTURA	CONSTRUCCION LINEA DE 30"	34.034.066.462		90%	34.034.066.462
89	ZARZAL	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL CORREGIMIENTO VALLEJUELO, MUNICIPIO DE ZARZAL, VALLE DEL CAUCA	117.594.690	1.639	100%	1.058.352.208
90	TRUJILLO	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, SISTEMA DE POTABILIZACION Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES CORREGIMIENTO DE ROBLEDO - MUNICIPIO DE TRUJILLO (INCLUYE PSMV)	157.140.918	1.083	100%	4.195.501.896
91	TRUJILLO	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, SISTEMA DE POTABILIZACION Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES CORREGIMIENTO DE HUASANO - MUNICIPIO DE TRUJILLO (INCLUYE PSMV)	152.240.310	946	100%	4.835.722.488

92	BUENAVENTURA	OPTIMIZACION PTAP VENECIA	14.818.232.690		90%	14.818.232.690
93	BUENAVENTURA	CONTRUCCION DE BOCATOMA LATERAL SOBRE RIO ESCALERETE LINEA DE ADUCCION (BOX COULVER) Y DESARENADORES DISTRITO DE BUENAVENTURA VALLE DEL CAUCA	13.618.360.112		90%	13.618.360.112
94	BUENAVENTURA	CONTRUCCION DEL ANILLO DE DISTRIBUCION E IMPLEMENTACION DE MACROMEDIDOR DE TODO EL SISTEMA	3.628.313.827	410.280	90%	36.283.138.527
95	BUENAVENTURA	AMPLIACION DE COBERTURA PARA SAN CIPRIANO CORDOBA CITRONELA Y LA GLORIA	2.770.456.849	5.455	90%	2.770.456.849
96	VERSALLES	ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS REDES EXTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL PARA LA URBANIZACION DE VIVIENDA LA NIEBLA EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE VERSALLES.	101.660.400	592	100%	2.349.755.213
97	BUGALAGRANDE	TRASNFERENCIA DE TECNOLOGIAS PARA SANAMIENTO BASICO EN EL OVERO - ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA		2.081	100%	135.667.270
98	TULUÁ	TRASNFERENCIA DE TECNOLOGIAS PARA TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO CORREGIMIENTO DE NARIÑO		2.000	100%	102.077.294
99	TULUÁ	APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGIAS APROPIADAS CON LA CONSTRUCCION PLANTA DE POTABILIZACION DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO CORREGIMIENTO DE TRES ESQUINAS		2.065	100%	
99	TOTAL		125.785.460.246	484.147		364.173.310.148

**ANEXO: LOCALIDADES CONCENTRADAS CON SISTEMA DE ABASTECIMIENTO
COBERTURA DE ABASTO**

Municipio	Localidades concentradas con sistemas de abastecimiento	Localidades sin acueducto	Cobertura
Alcalá	Bélgica, El Congal, La Caña, La Floresta, La Polonia, La Unión, Los Sauces, Maravelez, El Dinde, El Higuierón, La Cuchilla baja, La Estrella, Playas verdes, San Felipe, Trincheras.	No hay.	98% (1)
Andalucía	Campoalegre, Zabaletas, El Salto, Altaflor, Pardo Alto, Unión-Cascajeros.	No hay.	90%(1)
Ansermanuevo	El Vergel y El Billar.	No hay.	48% (1)
Argelia	Raizal, Aurora y Maracaibo.	No hay.	49% (2)
Bolívar	Naranjal, Ricaute, Primavera, La Tulia, Montañuela, Cristales, Aguada.	Santa Teresa	69% (2)
Buenaventura	Zaragoza, Zacarías, Veneral, Silvia, Km3 Triana, Santacruz, San Isidro, San Antonio, La Delfina, Baranco, Cisneros, Cisneros Pueblo Nuevo, Córdoba.	Juanchaco, Ladrilleros, La Barra.	29% (2)
Buga	Chambimbal, El Vínculo, Zanjón Hondo, Quebradaseca, El Porvenir, La Habana, La María, Monterrey, Miraflores, Honda.	Sin datos.	55%(1)
Bugalagrande	Ceylam, Galicia, Mestizal, Paila arriba, El Guayabo, San Antonio, Cristalina, Campoalegre, Chorreras, La Esmeralda, El Rocío, Jiguales, El Porvenir, Raiceros, Almendronal, La Morena, Tetillal alto, Tetillal bajo.	No hay.	85% (2)
Caicedonia	Samaria, Barragán, Aures, Montegrande.	Sin datos.	73% (2)
Cali	Pilas del Cabuyal, Felidia, La Castilla, Golondrinas, La Vorágine, La Reforma, Cristo Rey, Montebello, La Buitrera, Loma de la cajita, Las Palmas.	Veredas El Jardín, El Otoño, El Minuto, Los Mangos, La Carolina, Corral de Piedras, Los Andes, La	57% (5)

Municipio	Localidades concentradas con sistemas de abastecimiento	Localidades sin acueducto	Cobertura
	Nuevo, Río Claro, Betania, Tres Esquinas, San Isidro, El Guabal y El Triunfo.		
La Cumbre	San José de Pavas, Bitaco, Lomitas, Puente Palo, La María, Asualtosano, habita el 70% de la población en la zona rural; el 30% restante está en zonas dispersas.	En zonas rurales dispersas hay sistemas individuales de abasto.	90% (1)
La Unión	Despensa, San Luis, Quebradagrande, La Aguada, Linderos, Córcega.	Martindosa, Portachuelo.	61% (2)
La Victoria	San Pedro, San José, Holguín, Rivera alta, Taquales.	Sin datos.	67% (2)
Obando	Villa Rodas, San Isidro, Puerto Samaria, Machetazo, El Chuzo, Juan Diaz, El Pleito, Cruces, Puerto Molina.	No hay.	38% (2)
Palmira	Aguaclara, Amaime, Bolo Alizal, Bolo Barrio Nuevo, Bolo La Italia, Bolo San Isidro, Bolo San Pablo, Boyacá, Boyacá - El Rincón, Boyacá - Sincerín, Caucaseco, Charco Verde, Guanabanal, Juanchito, La Acequia, La Bolsa, La Cascada-Tiendanueva, La Dolores, La Dolores - Piles, La Herradura, La Pampa, La Torre, La Torre Norte, La Unión-Palmaseca, Matapalo, Obando, Palmaseca, Rozo; El Ranchal-Tablones, La Balstrera-Tablones, La Zapata, Tablones - Taurete; Barrancas, Caluce, Chontaduro, Combia, El Arenillo, El Mesón, Gualanday, Guayabal, La Buitrera, La Quisquina, Potrerillo, Tenjo, Tienda Nueva, Toche, Vegón-Los Robles(Quisq).	En Toche y Combia la distribución se realiza con mangueras.	91% (3)
Pradera	La Granja, La Tupia, Potrerito, Lomitas, La Floresta.	Los Negros (un sector), Los Pinos, Arenillo, El Nogal, La Finca. En la zona alta hay sistemas individuales.	66% (2)
Restrepo	La Independencia, Tres Puertas, La Palma, Buen Vivir, Madroñal, Puerta Negra, La Albania, El Silencio.	La Albania parte alta, Playa rica- La Guaira 130 familias.	82% (2)
Riofrio	Salónica, Fenicia, Portugal de Piedras, La Zulia.	No hay, cada vereda tiene un acueducto.	79% (2)
Roldanillo	Cajamarca, Morelia, Tierra Blanca, Santa Rita.	Higueroncito no tiene acueducto el 90% de la población. En Morelia el 40% de la población tiene sistemas individuales con aljibes.	60% (2)
San Pedro	San José, Guayabal, Presidente, Todos Santos, Los Chancos.	Sin datos.	72% (2)
Sevilla	San Antonio, Tres Esquinas, El Venado, Corozal.	San Marcos, Cominales, Pijao.	55% (2)
Toro	Quebra de Toro, San Francisco, Patiobonito, Sabanazo, Pan de Azúcar, Ventaquemada, El Cedro.	Sin datos.	62% (2)
T...	La Bohemia, El Chocho, Buenavista, La Devora, Maracaibo, Puente Blanco, El Chocho.	Sin datos.	57% (2)

Municipio	Localidades concentradas con sistemas de abastecimiento	Localidades sin acueducto	Cobertura
		Esperanza, San Antonio, San Pablo, Los Laureles, Los Limones parte alta, El Pinar.	
Calima Darién	Gaviota, La Florida, Mirador, Santa Helena, El Vergel, San José, La Unión, El Diamante, La Italia, Jiguales, Remolino.	Sin datos.	70% (2)
Candelaria	Cabecera El Tiple, cabecera El Lauro, cabecera El Cabuyal, cabecera San Joaquín, cabecera Buchitolo, cabecera Juanchito urbano, Las Palmas, Caucaseco, Domingo Largo, Guali, Cabecera Madre Vieja, Otoño, Poblado Campestre, cabecera el Arenal, Pueblito viejo.	La Albania, Brisas del Fraile, Alto del Caballo, Las Cañas, El Tuno, Macondo, Corintico, Las Cuarenta.	89% (2)
Cartago	El Guanábano, Casierra, Coloradas, El Guayabo, Cauca, La Grecia, Modín, Oriente, Piedras de Moler.	No hay.	35% (2)
Dagua	Borrero Ayerbe, Queremal, Km 30, Km 18, San Bernardo, Tocatá, El Diviso, Bahondo, El Carmen, El Vergel.	No hay, pero son sistemas rudimentarios o individuales, el manejo es artesanal.	78% (2)
El Aguila	La Maria, Villanueva, El Zorro, Santa Marta, San Martin, La Libertad, Esparta.	Santa Helena, La Guayacana, La Galana, La Soledad, Arañales, La Estrella, La Bocatoma, Cajones, El Rio, La Estrella-Santa Helena.	53% (2)
El Cairo	Albán, El Pacífico.	Sin datos.	49% (2)
El Cerrito	El Placer, Tenerife, El Castillo, El Moral, Campoalegre, La Honda, Aují, Carrizal, La Reina.	Regaderos, La Albecia, Chinche viejo, El Rosario.	88% (2)
El Dovio	Lituania, Bitaco, Monteazul, Maravélez.	La Dorada, Sabana Blanca, Montebello, El Pedral, La Virginia, La Peña.	59% (2)
Florida	Llanito, Tarragona, Remolino Chocosito, San Antonio de los Caballeros.	No hay datos.	76% (2)
Ginebra	Costa Rica, Floresta, Zabaletas, Villa Vanegas, Juntas.	Zona de Cocuyos Campoalegre, sector de Mosoco en Zabaletas.	70%(1), el resto con sistemas individuales.
Guacari	Sonso, Guabas, Guabitas.	Sin datos.	87% (2)
Jamundí	Chagres, Barejonal, La Ventura, Quinamayó, Robles, El Progreso, Tinajas, Timba, Villapaz, Canitas, Ampudia, El Descanso, La Garganta, La Pradera, Villacolombia, El Descanso, Las Pilas, Loma Larga y Santa Rosa, La Liberia, Berlín, El Cabuyo, El Crucero, El Recreo, Guadualito, La Balastera y La Cabaña, Puerto Vélez, Alto Vélez, Peñas Negras y Rancho Alegre, Bocas del Palo, Colindres, la Isla, Santa Barbara, Paso de La Bolsa, Puente Palo, Sánchez, Potrerito, Loma de Piedra, Pueblo	En el resto de localidades los sistemas son artesanales.	79% (2)

Municipio	Localidades concentradas con sistemas de abastecimiento	Localidades sin acueducto	Cobertura
	Iberia, centro nucleado La Palmera, cabeceras de Campoalegre, Tres Esquinas, Nariño, Palomestizo, Coralia, Barragán, Bocas de Tulúa, cabecera de La Marina, Quebradagrande, cabecera Monteloro, vereda San Carlos, Puerto Frazadas, cabecera El Retiro, vereda Bellavista.		
Ulloa	Moctezuma, Dinamarca, La Pastora, El Cofre, Berlín, Venecia, El Piñal, Montaña, Chapinero, El Bosque, Calamonte alto.	No hay.	100% (1)
Versalles	El Balsal, El Vergel, La Florida, Campoalegre, Morroñato, La Palma, El Cedral, Puente Tierra.	La Rayada	12% (2)
Vijes	La Frezneda, Caimital, Cachimbal, Villa María, Carbonero, El Tambor.	Potrerito, Charco Oscuro, Santa Ana parte alta, El Trillo.	31% (2)
Yotoco	Mediacanoa, San Antonio de Piedras, Puente Tierra.	Sin datos.	74% (2)
Yumbo	Mulaló, Montañitas, Pilas de Dapa, San Marcos, El Pedregal, Rincón de Dapa, La Buitrera, San José, Miravalle, Medio Dapa.	Sin datos.	63% (2)
Zarzal	La Paila, Vallejuelo, Alizal-Guazimal, Limones, El Vergel, Quebradanueva.	No hay.	100%(1)
Valle del Cauca	Cobertura de abastecimiento		68.6% de habitantes

TABLA: LOCALIDADES CON ALCANTARILLADO TOTAL O PARCIAL

Municipio	Localidades con alcantarillado
Alcalá	No hay.
Andalucía	Campoalegre, Zabaletas.
Ansemanuevo	El Vergel, El Billar, Gramalote, Anacaro.
Argelia	Raizal, Aurora y Maracaibo.
Bolívar	Naranjal, Primavera, La Tulia, San Fernando.
Buenaventura	No hay.
Buga	El Vínculo, Zanjón Hondo, Quebrada seca.
Bugalagrande	Ceylán, Galicia, Mestizal, Paila arriba, El Guayabo, San Antonio, Uribe, Overo.
Caicedonia	Samaria, Barragán.
Cali	La Vorágine, La Buitrera, Pance, Chorro de Plata, Carbonero, Alto Los Mangos, La Luisa, La Sirena, Villa Carmelo, La Leonera, El Pato, cabecera de Pichindé, Vereda Loma de la Cajita, cabecera de Felidia, vereda Santa Elena, cabecera El Saladito, vereda Montañuelas alta, Los Laureles, Alto Aguacatal, Km 18, San Rafael, cabecera Montebello, Campoalegre, La Palma, Montañita baja, Montañitas alta, La Gorgona, El Filo, El Futuro, Las Brisas, Las Granjas, El Pinar, cabecera Golondrinas, Flamenco, Cascajal.
Calima Darién	No hay
Candelaria	Cabeceras de: El Tiple, El Lauro, El Cabuyal, San Joaquín, Buchitolo, Juanchito urbano, Las Palmas, Caucaseco, Domingo Largo, Guali, Madre Vieja, Otoño, Poblado Campestre, Cabecera el Arenal, Pueblito viejo.
Cartago	Casierra.
Dagua	Borrero Ayerbe, Queremal, San Bernardo, Chical, Cisneros.
El Águila	La María, Villanueva, Esparta, La Quebra de San Pablo.
El Cairo	Albán.
El Cerrito	El Placer.
El Dovio	Lituania, La Aguadita, La Cabaña, La Pradera, Samaná.
Florida	Llanito, Tarragona, Remolino Chocoso, San Antonio de los Caballeros.
Ginebra	Costa Rica.
Guacarí	Sonso.
Jamundí	Quinamayó, Timba.
La Cumbre	San José de Pavas.
La Unión	San Luis, Quebradagrande.
La Victoria	San Pedro, San José, Holguín.
Obando	Villa Rodas.
Palmira	Amaime, Bolo La Italia, Bolo San Isidro, Charco Verde, Guanabanal, Juanchito, La Acequia, La Bolsa, La Cascada-Tiendanueva, La Herradura, La Torre, La Torre Norte, Matapalo, Obando, Palmaseca, Roza; La Zapata, Tablones-Taurete; Calucé, Chontaduro, Guayabal, Potrerillo, Tenjo, Tienda Nueva, Toche.
Pradera	No hay.
Restrepo	Barrio La Independencia en Aguamona.
Riofrio	Salónica, Fenicia, Portugal de Piedras, La Zulia, Madrigal, El Jaqual.
Roldanillo	Higueroncito, Morelia, Santa Rita.
San Pedro	San José, Guayabal, Buenos Aires.
Sevilla	No hay.
Toro	San Antonio.
Trujillo	No hay.
Tuluá	Cabeceras de Barragán, Campoalegre, Guabitas, La Diadema, La Marina, Cienegueta, La Palmera, Monteloro, Nariño, Palomestizo, La Balastrea, El Cairo y El Picacho; cabecera de Aguaclara, vereda Delicias del Campo, sector del Diamante, Urb. El Paraíso, sector La Selva, San Antonio, sector Siete Vueltas, urbanización San Francisco, sector Sabaletas, la Balastrea (Campoalegre), La Cruz (El Picacho), La Rivera (El Picacho), San Benito (El Picacho), Cienegueta (Mateguadua), El Cairo; cabeceras de Campoalegre y Tres esquinas, veredas Guabitas (Campoalegre), Las Viudas (Tres Esquinas), Cunchipa (Tres Esquinas), Gato Negro (Tres Esquinas), Papayal (Tres Esquinas) Tinajas (Tres Esquinas);

Municipio	Localidades con alcantarillado
	veredas Coloradas, El Limar, La Edelmira, Pekín, San Carlos.
Ulloa	Moctezuma.
Versalles	El Balsal, El Vergel, La Florida, Campoalegre.
Vijes	El Tambor.
Yotoco	Mediacanoa, San Antonio de Piedras.
Yumbo	San Marcos.
Zarzal	La Paila, Vallejuelo, Limones, Quebradanueva.

ANEXO: LOCALIDADES CON PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Municipio	Localidades con planta de tratamiento de aguas residuales
Alcalá	No hay
Andalucía	No hay.
Ansermanuevo	Gramalote no funciona
Argelia	No hay
Bolívar	No hay
Buenaventura	No hay.
Buga	No hay.
Bugalagrande	Overo, Ceylán, Galicia en mal estado, Mestizal no funciona, Uribe no funciona.
Caicedonia	No hay.
Cali	11
Calima Darién	No hay.
Candelaria	El Carmelo, La Regina, San Joaquín (entrega a El Carmelo) y Poblado Campestre
Cartago	Casierra no funciona
Dagua	El Chical no funciona.
El Águila	No hay
El Cairo	No hay
El Cerrito	No hay.
El Dovio	No hay
Florida	El Llanito no funciona, Tarragona, Remolino y Chocosito.
Ginebra	No hay.
Guacarí	No hay
Jamundí	No hay
La Cumbre	No hay
La Unión	Quebradagrande, San Luis funcionan en forma deficiente.
La Victoria	No hay
Obando	No hay
Palmira	Guanabanal, La Acequia, La Bolsa, Cascada-Tiendanueva, La Herradura, La Torre Norte, Obando, Palmaseca, Chontaduro, estas plantas no funcionan.
Pradera	No hay.
Restrepo	No hay.
Riofrío	No hay
Roldanillo	Santa Rita
San Pedro	No hay
Sevilla	No hay.
Toro	San Antonio
Trujillo	No hay.
Tuluá	Centros nucleados de Barragán, Campoalegre-Guabitas, La Diadema,

Municipio	Localidades con planta de tratamiento de aguas residuales
	La Marina, Cienegueta, La Palmera, Monteloro, Nariño, El Picacho; Palomestizo, La Balastrea, El Cairo. El centro nucleado de El Barragán tiene dos plantas en mal estado. Las plantas del centro nucleado del corregimiento La Diadema y de La Marina también están en mal estado.
Ulloa	No hay
Versalles	No hay
Vijes	No hay
Yotoco	San Antonio de Piedras, Mediacanoa no funciona.
Yumbo	San Marcos tiene dos plantas, la del sector Pelongo está deteriorada.
Zarzal	Limonos regular estado

