

PLAN DE DESARROLLO
“UNIDOS PODEMOS MÁS”
2016 – 2020

INFORME DE GESTIÓN 2019

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA
S.A ESP

Andrés Ernesto Díaz Hernández
Gerente General

AÑO 2019

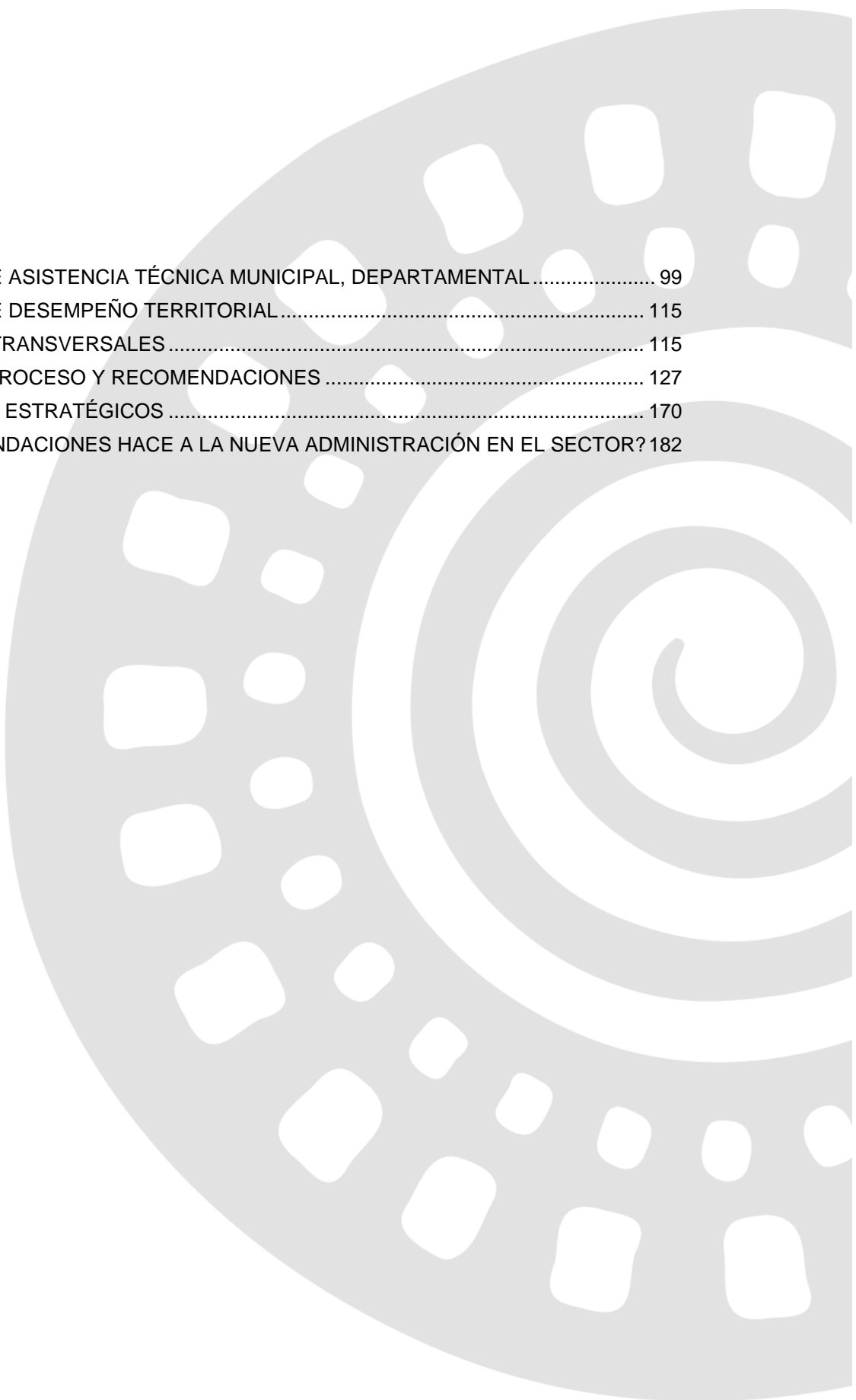
Página 1

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	4
DATOS GENERALES DE LA ENTIDAD.....	5
GESTIÓN DEL DESARROLLO TERRITORIAL Y DE DESEMPEÑO INSTITUCIONAL	5
1. EJE CUNDINAMARCA 2036.....	5
1.1 PROGRAMA ESFUERZOS UNIDOS RIESGOS REDUCIDOS.....	6
1.2 PROGRAMA CUNDINAMARCA OFERTA NATURAL EN ALIANZA POR EL AGUA – GOBERNANZA VITAL.....	12
2. EJE TEJIDO SOCIAL	20
3. EJE COMPETITIVIDAD SOSTENIBLE.....	20
3.1 PROGRAMA INNOVACIÓN VERDE	21
3.2 PROGRAMA CUNDINAMARCA, HABITAT AMABLE.....	24
4. EJE INTEGRACIÓN Y GOBERNANZA	61
APORTE A LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL DE LA ENTIDAD	62
5. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DE LA ENTIDAD O DEPENDENCIA	62
5.1 APOORTE AL CUMPLIMIENTO DE LA MISIÓN Y VISIÓN DE LA ENTIDAD	63
6. INFORME DE GESTIÓN DE BIENES	67
7. INFORME DE GESTIÓN DOCUMENTAL	69
8. INFORME ATENCIÓN AL USUARIO	73
8.1 Atención Y Servicios En Modalidad Presencial, Telefónica Y Virtual.....	75
8.2 Socialización y aplicación del manual del usuario.....	75
8.3 PQR: Recepción, Clasificación, Respuesta y Seguimiento.....	76
9. INFORME DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	76
10. INFORME DE GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN	81
11. INFORME DE GESTIÓN DE LA CONTRATACIÓN	82
12. INFORME DEL APOORTE DE LA ENTIDAD A LA TRANSPARENCIA.....	90
13. INFORME DE GESTIÓN FINANCIERA.....	92
13.1 Gestión de Recursos (2010-2019).....	92
13.2 Gestión de Recursos de Regalías.....	93
13.3 Recursos de Inversión por Entidad de la Vigencia.	94
13.4 Gestión de Recursos Externos 2019, en su Entidad (Cifras en Millones de \$)	94
14. INFORME DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	96

15	INFORME DE ASISTENCIA TÉCNICA MUNICIPAL, DEPARTAMENTAL	99
16	INFORME DE DESEMPEÑO TERRITORIAL	115
17	APUESTAS TRANSVERSALES	115
18	TEMAS EN PROCESO Y RECOMENDACIONES	127
18.1	PROYECTOS ESTRATÉGICOS	170
19.	¿QUÉ RECOMENDACIONES HACE A LA NUEVA ADMINISTRACIÓN EN EL SECTOR? 182	



INTRODUCCIÓN

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., es una empresa constituida mediante escritura pública 2069 de mayo 19 de 2008, sociedad por acciones de carácter oficial, con autonomía administrativa, patrimonial y presupuestal, cuyo principal accionista es la GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA, que tiene como objeto principal prestar servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía y gas, entre otros; así como servicios públicos no domiciliarios y el desarrollo de actividades complementarias inherentes a los mismos.

En concordancia con su objeto social y como Gestora del Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento PAP-PDA, impulsa estrategias que permitan avanzar con celeridad en la cobertura urbana y rural de los servicios de acueducto y saneamiento básico, así como las transformaciones para el manejo empresarial de los mismos. Su gestión está orientada al mejoramiento de la calidad de vida de los cundinamarqueses, teniendo como referencia planes, programas y políticas del orden nacional, departamental y municipal que se encuentran en desarrollo; igualmente, como gestora del Plan Departamental de Aguas de Cundinamarca, se ha destacado y ha sido reconocida a nivel nacional, por la calidad y la eficiencia de los proyectos a su cargo.

El siguiente informe contiene los aspectos acerca de la gestión desarrollada durante el cuatrienio, citando los resultados obtenidos durante el último año; en la primera parte muestra los logros y dificultades de las metas asignadas en el Plan de Desarrollo articuladas por ejes, programas y subprogramas; posteriormente se establece la ejecución de la capacidad organizacional identificando aspectos de comunicaciones, información, contratación, calidad, finanzas, transparencia, asistencia y desempeño territorial. Finalmente se encuentra la información de las apuestas transversales, los proyectos estratégicos, los temas en proceso y las recomendaciones.

DATOS GENERALES DE LA ENTIDAD

Nombre Entidad	Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP		
Directivo responsable	Andrés Ernesto Díaz Hernández	Cargo	Gerente General
N° de direcciones y oficinas	19	N° funcionarios	45
Fecha de Corte de la Información	03 de diciembre de 2019	Fecha de entrega	03 de diciembre de 2019

GESTIÓN DEL DESARROLLO TERRITORIAL Y DE DESEMPEÑO INSTITUCIONAL

Plan Departamental de Desarrollo “UNIDOS PODEMOS MÁS 2016-2019”

1. EJE CUNDINAMARCA 2036

Objeto: Consolidar un territorio bajo un esquema de planificación prospectivo, que trasciendan en el tiempo y garanticen un desarrollo armónico, equilibrado y sostenido a partir del cambio en el sistema educativo, con una propuesta de modelo de ocupación y ordenamiento del territorio viable y posible, que tenga en cuenta la estructura ecológica principal y la gestión del riesgo asociada al cambio climático como ejes fundamentales, que permita orientar el crecimiento poblacional de medio millón de personas en lugares viables, planeados con equipamientos y servicios públicos y sociales, necesarios para lograr elevar la calidad de vida de sus habitantes.

Esta línea se agrupa en cuatro componentes:

- ✓ Educación
- ✓ Ordenamiento Territorial
- ✓ Agua Motor de Vida
- ✓ Gestión del Riesgo y Cambio climático

Aportes al avance del Eje

Gracias a la formulación del Plan Abastecimiento Regional y el diagnóstico, evaluación y formulación de alternativas ambientales consistentes en la optimización del recurso hídrico (embalses) y conservación (aprovechamiento de aguas subterráneas), Cundinamarca contará con una estrategia de ordenamiento del territorio que permitirá, entre otros, el análisis de las cuencas hidrográficas por parte de entidades como la Corporación Autónoma

Regional - CAR, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá -EAAB, los municipios y el Departamento de Cundinamarca, y sea una solución integral y sostenible al desabastecimiento que se presenta en diferentes épocas del año debido a los cambios climáticos de hoy.

1.1 PROGRAMA ESFUERZOS UNIDOS RIESGOS REDUCIDOS

1.1.1 ¿Que se propuso en el Programa de Gobierno frente a los temas del programa?

El programa de gobierno estableció la importancia de contar con proyectos para combatir el déficit habitacional que consiste en planear, crear y proyectar estrategias para gerenciar proyectos para la atención de hogares, afectados por desastres naturales y/o emergencias.

1.1.2. ¿Que de lo propuesto en el Programa de Gobierno se incluyó en el Programa del PDD?

Se estableció la necesidad de garantizar la atención de manera oportuna, eficiente y eficaz en caso de desastres, en la primera respuesta y la post emergencia para reducir el impacto del evento

1.1.3. Objetivo del programa:

Integrar la gestión del riesgo en la planeación del territorio en los 116 municipios del departamento con acciones encaminadas al conocimiento, reducción y manejo con el fin de adaptar a los cundinamarqueses a la cultura del riesgo y resiliencia.

1.1.4 Aportes al cumplimiento del Objetivo del Programa:

- ✓ Entre el 2016 y el 2019 se han atendido más de 1.691 emergencias en 109 municipios, incluyendo obras de rehabilitación de infraestructura, atenciones con equipos, por desabastecimiento de agua y colmataciones del alcantarillado y adquisición de equipos; con una inversión de más de \$ 17.200 millones de pesos. De las atenciones descritas, en el año 2019 se han atendido 262 emergencias con carrotanque en 57 municipios por desabastecimiento de agua potable, 142 emergencias en 71 municipios con equipo succión presión por interrupción de los sistemas de alcantarillado y se han entregado 34 obras de rehabilitación de infraestructura en 23 municipios.
- ✓ Se realizaron acciones encaminadas al conocimiento, reducción y control del riesgo por medio de la formulación y aprobación por parte del Ministerio de Vivienda,

Ciudad y Territorio (MVCT) del Componente de Gestión del Riesgo Sectorial en los Planes Departamentales de Agua – PAP – PDA, con el enfoque de soportar las condiciones de continuidad, cobertura y calidad en la prestación de los servicios públicos domiciliarios. Esto se desarrolló mediante capacitación a 59 municipios en el diseño, implementación y/o socialización de sus planes de contingencia y emergencia en el sector de agua potable y saneamiento básico.

- ✓ Adquisición de dos carrotanques para los municipios de La Mesa y Villeta, para reducir los riesgos por desabastecimiento de agua potable, con inversión total de \$ 832.000.000

1.1.5 Dificultades al cumplimiento del Objetivo del Programa:

- ✓ A nivel del prestador de los servicios públicos en los municipios, se encuentra personal no calificado para la administración y operación de los sistemas.
- ✓ Demoras en la gestión por parte de los municipios en la consecución de los permisos y servidumbres para la intervención de predios privados.
- ✓ Algunos municipios no tienen voluntad política y social, para gestionar efectivamente la legalización de los acueductos veredales, que se ven afectados por emergencias.
- ✓ Demoras en el envío de la documentación soporte para la programación inmediata de la atención de emergencias presentadas en los municipios.

1.1.6 Cuál ha sido la contribución del programa a la garantía de derechos:

Gestión del Riesgo:

- ✓ En caso de situación de emergencia y/o desastre también tenemos derecho a colaborar en las tareas de la gestión del riesgo en la forma determinada de acuerdo a nuestras necesidades y capacidades, teniendo en cuenta lo fijado en los planes de gestión del riesgo y estrategias de respuesta a emergencias.
- ✓ Tenemos derecho a presentar peticiones en cualquiera de sus modalidades, y sin necesidad de tener apoderado o representante, y obtener respuesta oportuna, veraz y eficaz, de acuerdo con los tiempos establecidos por la ley.
- ✓ Es nuestro derecho recibir información oportuna y real sobre las situaciones de emergencia que me puedan afectar a mí, mi familia y a mi entorno.
- ✓ Tenemos derecho a recibir instrucciones sobre las medidas de seguridad a adoptar y las conductas a seguir en situaciones que atenten contra la integridad física nuestra, de nuestras familias y nuestro entorno.

- ✓ En las situaciones necesarias, podemos exigir el cumplimiento de los servidores públicos, organismos de respuesta a emergencias y de los particulares para que cumplan las funciones administrativas a que haya lugar y/o competencia.
- ✓ Recibir un trato digno respetando nuestras creencias y costumbres.

1.1.7 Metas de Resultado vinculadas al Programa:

En términos de cobertura para el servicio de acueducto, realizamos un comparativo frente al crecimiento de las personas beneficiadas con este servicio con la información reportada por el DANE de los censos 2005 y 2018, así:

Crecimiento de personas con servicios públicos 2005 - 2018	
Departamento	Acueducto
Antioquia	837.163
Cundinamarca	770.305
Bogotá, D.C.	630.442

Respecto a la cobertura para el servicio de alcantarillado, realizamos un comparativo frente al crecimiento de las personas beneficiadas con este servicio con la información reportada por el DANE de los censos 2005 y 2018, así:

Crecimiento de personas con servicios públicos 2005 - 2018	
Departamento	Alcantarillado
Cundinamarca	741.339
Antioquia	680.800
Bogotá, D.C.	652.412

1.1.8 Metas de Producto Relacionadas al Programa

N° y Descripción Meta: 177 Atender el 100% de las solicitudes de emergencias presentadas durante el cuatrienio en agua potable y saneamiento básico que cumplan con el protocolo establecido

Logro acumulado:

- ✓ En el periodo se atendieron más de 1.691 emergencias en 109 municipios, incluyendo obras de rehabilitación de infraestructura, atenciones con equipos, por desabastecimiento de agua y colmataciones del alcantarillado, con una inversión aproximada de 15.000 millones de pesos.
- ✓ Adquisición de un equipo de succión presión para el Departamento y dos carrotanques para los municipios de La Mesa y Villeta, a fin de reducir los riesgos por desabastecimiento de agua potable, con inversión total de \$2.449.920.000.
- ✓ Se incrementó en más del 100% las atenciones efectivas y se superó el número de municipios atendidos con respecto al periodo anterior.
- ✓ Capacitación a 59 municipios en el diseño, implementación y/o socialización de sus planes de contingencia y emergencia en el sector de agua potable y saneamiento básico
- ✓ En el año 2019 se han atendido 262 emergencias con carrotanque en 57 municipios por desabastecimiento de agua potable, 142 emergencias en 71 municipios con equipo succión presión por interrupción de los sistemas de alcantarillado y se han entregado 34 obras de rehabilitación de infraestructura en 23 municipios

ATENCIÓN DE EMERGENCIAS AÑO 2019



Imagen. Atención de emergencia con carrotanque en el municipio de La Palma.



Imagen. Atención de emergencia con carrotanque en el municipio de Jerusalén.

ATENCIÓN DE EMERGENCIAS AÑO 2019



Imagen. Atención de emergencia con equipo succión presión en el municipio de Gachancipá.



Imagen. Atención de emergencia con equipo succión presión en el municipio de Alban.



Imagen. Atención de emergencia con rehabilitación de infraestructura de acueducto en Guayabetal.



Imagen. Atención de emergencia con rehabilitación de infraestructura de acueducto en La Palma.

ATENCIÓN DE EMERGENCIAS AÑO 2019



Imagen. Atención de emergencia con rehabilitación de infraestructura de acueducto en Guaduas.



Imagen. Atención de emergencia con rehabilitación de infraestructura de acueducto en Villagómez.

N° y descripción de Beneficiarios: Se beneficiaron los habitantes de 109 municipios del departamento que sufrieron problemas de desabastecimiento de agua potable o saneamiento básico.

¿La meta tiene Enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ Dificultades mecánicas en los vehículos destinados para la atención de emergencias en los sitios donde se presenta el servicio.
- ✓ Existen deficiencias en la calidad de la ejecución de las obras por parte del contratista, conllevando esto a extensión de los cronogramas hasta el recibo a satisfacción de estas.
- ✓ Demoras en el envío de la documentación soporte para la programación inmediata de la atención de emergencias presentadas en los municipios.

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

1.2 PROGRAMA CUNDINAMARCA OFERTA NATURAL EN ALIANZA POR EL AGUA – GOBERNANZA VITAL

1.2.1 ¿Que se propuso en el Programa de Gobierno frente a los temas del programa?

Tenemos municipios con grandes cuerpos de agua, pagando servicios elevadísimos para tener el suministro, por falta de planeación y programas de desarrollo que logren tener una cobertura adecuada

1.2.2. ¿Que de lo propuesto en el Programa de Gobierno se incluyó en el Programa del PDD?

Teniendo en cuenta lo propuesto en el plan de gobierno y la sentencia del rio Bogotá se formularon y lideraron progresos y programas encaminados a fortalecer la gestión ambiental del Departamento para garantizar en cantidad y calidad el recurso hídrico para las generación presentes y futuras, en especial para consumo humano.

1.2.3. Objetivo del programa:

Garantizar en cantidad y calidad el recurso hídrico para las generaciones presentes y futuras, a través del uso racional y adecuado del agua, la preservación, conservación y protección del recurso hídrico a partir del fortalecimiento de sus instrumentos de gestión, que a su vez permitan y garanticen la conservación y cuidado de la fauna y flora, aprovechando y potencializando la oferta natural del territorio de Cundinamarca e incentivando la apropiación de una conciencia y cultura ambiental.

1.2.4 Aportes al cumplimiento del Objetivo del Programa:

- ✓ Buscando la conservación del recurso hídrico, se han realizado esfuerzos entre el 2016 y el 2019 en el proyecto Embalse Calandaima, logrando la compra de tres predios y se gestionó la obtención de la licencia ambiental que otorga la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, igualmente se trabajó en los estudios y diseños de prefactibilidad de los embalses de las regiones del Sumapaz, Gualivá, Ubaté y Guasca, estudios de detalle del embalse Pantano de Arce II (Subachoque)

y en la contratación del Plan de Abastecimiento Regional del Departamento para garantizar la cantidad y calidad del recurso hídrico para las generaciones presentes y futuras, a través del uso racional y adecuado del agua, la preservación, conservación y su protección.

- ✓ En el 2019 se han realizado esfuerzos en la obtención de la Licencia Ambiental del proyecto Embalse Calandaima ante la ANLA, atendiendo cada una de sus solicitudes técnicas al documento, se avanzó en la ejecución de los contratos de prefactibilidad de los embalses regionales de Sumapaz, Gualivá, Ubaté y a la fecha se encuentra radicados los diagnósticos ambientales de alternativas (DAA) de cada uno de los embalses.

1.2.5 Dificultades al cumplimiento del Objetivo del Programa

- ✓ Comunicación no asertiva con los veedores ambientales, que no están conformes con el proyecto del Embalse Calandaima.
- ✓ Desinformación de la comunidad acerca del proyecto del Embalse Calandaima.
- ✓ Dificultades a la hora de realizar la adquisición predial para el proyecto del Embalse Calandaima, debido a sucesiones, terrenos con información desactualizada y falta de acercamiento con los dueños de los predios.
- ✓ La Corporación Autónoma Regional (CAR) durante el 2017 se encontraba realizando un Plan de Abastecimiento para los municipios de la cuenca del Río Bogotá lo que generó un cambio en el alcance del proyecto para aunar esfuerzos y no realizar un mismo trabajo dos veces.
- ✓ Demoras en la parte técnica en la estructuración de cada uno de los ítems de los entregables por parte de la Consultoría debido a que es un proyecto con un alto grado de dificultad, teniendo en cuenta que las experiencias en el país son mínimas y lo más aproximado está en estudios que se han realizado por la CAR y el Acueducto de Bogotá los cuales fueron solicitados y no fue fácil obtener respuesta para tener los lineamientos y estructurar el documento técnico para la publicación.
- ✓ Se han presentado inconvenientes frente a la definición predial, lo cual impide avanzar con el levantamiento topográfico y los permisos de exploración de aguas subterráneas.
- ✓ Se han presentado retrasos e inconvenientes con la aprobación de los permisos de exploración por parte de la Autoridad Ambiental Competente.
- ✓ Los contratos se han suspendido debido a que requieren aclaraciones, modificaciones y solicitud de adiciones para continuar con los diseños satisfactoriamente.
- ✓ Demoras en la revisión por parte de las autoridades ambientales de los productos radicados para la obtención de la licencia ambiental y levantamiento de vedas.

- ✓ Demoras en la revisión de los diagnósticos ambientales de alternativas (DAA) de cada uno de los embalses por parte de la CAR.

1.2.6 Cuál ha sido la contribución del programa a la garantía de derechos:

Seguridad Alimentaria y Nutricional

- ✓ Calidad e inocuidad de los alimentos: se refiere al conjunto de características de los alimentos que garantizan que sean aptos para el consumo humano, que exigen el cumplimiento de una serie de condiciones y medidas necesarias durante la cadena agroalimentaria hasta el consumo y el aprovechamiento de los mismos.

Protección Integral a la Familia

- ✓ Derecho a vivir en entornos seguros y dignos.

1.2.7 Metas de Resultado vinculadas al Programa:

Meta de Resultado: Adoptar un Plan de abastecimiento regional del agua
Avance Meta de Resultado: 0,35

Logros Meta de Resultado:

- ✓ Se estructuraron los términos de referencia técnicos e inició trámite de contratación para el Plan de Abastecimiento.
- ✓ Para los embalses de Gualivá, Sumapaz y Ubaté se ha realizado las orto fotografías, se está haciendo la georreferenciación en campo, se está haciendo la caracterización geológica, muestreos del agua y se están haciendo las socializaciones con las entidades pertinentes y comunidad.
- ✓ Se realizó Diagnóstico del estado actual de los acueductos rurales con la realización de 1.770 encuestas ejecutadas en campo, que corresponden al número de acueductos rurales existentes en el Departamento de Cundinamarca, de esos en el 2018 se realizaron 100.
- ✓ En el 2019 se contrató la consultoría para la formulación del Plan de Abastecimiento e interventoría para el mismo, la cual inició su ejecución, llevando un 5% de avance.

Dificultades Meta de Resultado:

- ✓ La Corporación Autónoma Regional (CAR) durante el 2017 se encontraba realizando un Plan de Abastecimiento para los municipios de la cuenca del Río Bogotá lo que generó un cambio en el alcance del proyecto para aunar esfuerzos y no realizar un mismo trabajo dos veces.
- ✓ Demoras en la parte técnica en la estructuración de cada uno de los ítems de los entregables por parte de la Consultoría debido a que es un proyecto con un alto grado de dificultad, teniendo en cuenta que las experiencias en el país son mínimas y lo más aproximado está en estudios que se han realizado por la CAR y el Acueducto de Bogotá los cuales fueron solicitados y no fue fácil obtener respuesta para tener los lineamientos y estructurar el documento técnico para la publicación.
- ✓ Por las condiciones climáticas se han presentado demoras en el levantamiento de la georreferenciación de los terrenos.
- ✓ Demoras en la compra de predios debido a que no se llega con facilidad a acuerdos con los dueños de los predios donde se va a construir el proyecto.
- ✓ Demoras en el estudio de la información por parte de la ANLA y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Dirección de bosques, biodiversidad y servicios ecosistémicos en la atención del levantamiento de vedas.
- ✓ Se han presentado inconvenientes frente a la definición predial, lo cual impide avanzar con el levantamiento topográfico y los permisos de exploración de aguas subterráneas.
- ✓ Se han presentado retrasos e inconvenientes con la aprobación de los permisos de exploración por parte de la Autoridad Ambiental Competente.
- ✓ Los contratos se han suspendido debido a que requieren aclaraciones, modificaciones y solicitud de adiciones para continuar con los diseños satisfactoriamente.
- ✓ Se presentaron demoras en el inicio del contrato de la consultoría debido que el proceso de contratación se demoró porque se presentaron dos declaratorias de desierto del contrato de interventoría.

1.2.8 Metas de Producto Relacionadas al Programa

N° y Descripción Meta: 188 Formular un Plan de Abastecimiento departamental con enfoque regional del agua a escala 1:100.000 durante el cuatrienio.

Logro Acumulado:

- ✓ Se estructuraron los términos de referencia técnicos
- ✓ Se inició trámite de contratación

- ✓ Se adjudicó el contrato de consultoría EPC-PDA-C-283-2019 cuyo objeto es “Plan de abastecimiento de agua potable para el departamento de Cundinamarca.”
- ✓ Se adjudicó el contrato de Interventoría EPC-PDA-I-381 cuyo objeto es “Interventoría del Plan de Abastecimiento de Agua Potable para el departamento de Cundinamarca”, se firmó acta de inicio del día 12 de noviembre de 2019.

N° y descripción de Beneficiarios: Los beneficiarios serán los habitantes tanto urbanos como rurales de todo el departamento de Cundinamarca.

¿La meta tiene Enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ Demoras en la parte técnica en la estructuración de cada uno de los ítems de los entregables por parte de la Consultoría debido a que es un proyecto con un alto grado de dificultad, teniendo en cuenta que las experiencias en el país son mínimas y lo más aproximado está en estudios que se han realizado por la CAR y el Acueducto de Bogotá los cuales fueron solicitados y no fue fácil obtener respuesta para tener los lineamientos y estructurar el documento técnico para la publicación.
- ✓ Se presentó demoras en los procesos de contratación de la interventoría debido a que dos procesos fueron declarados desiertos.
- ✓ Debido a la demora de la contratación de la interventoría el contrato de consultoría no ha iniciado su ejecución.

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

N° y Descripción Meta: 189 Cofinanciar los estudios de pre o factibilidad de cuatro (4) embalses durante el periodo de Gobierno

Logro Acumulado:

- ✓ Se realizó la Formulación de tres (3) alternativas de embalse por cada una de las provincias.
- ✓ Se logró la factibilidad del proyecto del embalse Pantano de arce II. Subachoque Cundinamarca.
- ✓ Para los embalses de Gualivá, Sumapaz y Ubaté se ha realizado las orto fotografías, se está haciendo la georreferenciación en campo, se está haciendo la caracterización geológica, muestreos del agua y se están haciendo las socializaciones con las entidades pertinentes y comunidad.

- ✓ Los estudios de prefactibilidad de los embalses de Sumapaz, Gualivá y Ubaté tienen un avance del 75% ejecución y fueron radicados ante la CAR para escoger la mejor alternativa de las presentadas en cada uno de los proyectos.
- ✓ En cuanto al estudio de factibilidad pantano de arce se aprobó el producto No. 1 correspondiente al concepto técnico de viabilidad a nivel de geología, geotécnica, y geomorfología, lo que concluye en la factibilidad del proyecto
- ✓ Se celebró contrato EPC-PDA-256 de 2018 por valor de \$2.500 millones de pesos, cuyo objeto es la " Actualización de los estudios complementarios y diseños detallados del Embalse Pantano de Arce II", el cual se ejecutó mediante dos fases, la primera consiste en estudios de Geotécnica, Geología y Geomorfología, la cual se dio viabilidad técnica el 14 de agosto de 2019 y la segunda fase consiste en la actualización de los Estudios y Diseños, la cual se encuentra en ejecución. Actualmente se encuentra en ejecución.
- ✓ Se suscribió con la empresa H2O contrato de interventoría no. EPC-PDA-I-382-2019 cuyo objeto es: "INTERVENTORÍA DE LA ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS Y DISEÑOS DETALLADOS DEL EMBALSE PANTANO DE ARCE II".

N° y descripción de Beneficiarios: Habitantes de los municipios de las provincias de Gualivá, Sumapaz, Ubaté y veredas El Guamal, Inspección La Pradera, La Unión, Rincón Santo, Santa Rosa, Canica baja y Canica Alta del municipio de Subachoque.

¿La meta tiene Enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ Por las condiciones climáticas se han presentado demoras en el levantamiento de la georreferenciación de los terrenos.
- ✓ Se han presentado dificultades con la socialización del proyecto con las comunidades del municipio de Pasca.
- ✓ Demoras por parte de la CAR en la revisión y aprobación del Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) de cada uno de los embalses.
- ✓ La unión temporal pantano de arce reportó problemas relacionados con el monto requerido por la profesional que se presentó dentro de las hojas de vida avaladas por parte de la dirección de operaciones y proyectos especiales al inicio del contrato, dado que solicitó más recursos económicos por su prestación de servicios como profesional para realizar los trabajos relacionados con arqueología. una vez surtido el trámite de aprobación de la antropóloga, se inició ante el ICANH la solicitud de autorización de intervención arqueológica para el proyecto pantano de arce II, radicada en el ICANH el 29 de agosto de 2019. actualmente, se está a la espera de que el ICANH emita la licencia de estudio arqueológico, con la cual se puedan empezar los trabajos de campo detallados dentro del programa de arqueología.

- ✓ Los acueductos rurales no quieren dar información para complementar el informe de hidrología del proyecto.

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

N° y Descripción Meta: 190 Cofinanciar la construcción del Embalse Calandaima durante el periodo de Gobierno.

Logro Acumulado:

- ✓ Radicación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y Geodatabase (GDB) del proyecto “Construcción embalse Calandaima” para obtener la licencia ambiental con la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).
- ✓ Radicación en el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Dirección de bosques, biodiversidad y servicios ecosistémicos de solicitud de levantamiento de vedas para el proyecto.
- ✓ Se realizó el proceso de socialización en los sectores de influencia directa e indirecta del proyecto.
- ✓ Se obtuvo la Licencia Arqueológica por parte del ICANH, ICANH 130.
- ✓ Se inició el trámite de levantamiento de vedas ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el cual emitió AUTO No. 257 del 12 de julio de 2019 “Por medio del cual se inicia actuación administrativa para la evaluación de una solicitud de levantamiento de veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”.
- ✓ Adquisición de 12 predios de los 15 que se requieren para la ejecución del proyecto.
- ✓ Se realizó la contratación de la consultoría para ajustar el componente biótico" del proyecto construcción del Embalse Calandaima, de acuerdo con la normativa ambiental legal vigente, el cual ya está para radicar ante la ANLA.
- ✓ Se determinó el esquema de financiación del 100% para la construcción del embalse por parte de la CAR, por medio de la compensación por sentencia Rio Bogotá.

N° y descripción de Beneficiarios: Los beneficiarios serán los habitantes del casco urbano de los municipios de Apulo, El Colegio, Tocaima y Viotá, y 18 acueductos veredales, incluyendo algunos acueductos veredales de Anapoima.

¿La meta tiene Enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ Demoras en la compra de predios debido a que no se llega con facilidad a acuerdos con los dueños de los predios donde se va a construir el proyecto.

- ✓ Demoras en el estudio de la información por parte de la ANLA y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Dirección de bosques, biodiversidad y servicios ecosistémicos en la atención del levantamiento de vedas.
- ✓ Demoras en los estudios de los componentes técnicos por parte de las autoridades ambientales.

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

N° y Descripción Meta: 191 Estructurar y ejecutar durante el cuatrienio ocho (8) proyectos de aprovechamiento de aguas subterráneas, con prelación en los municipios de la cuenca del río Bogotá.

Logro Acumulado:

- ✓ La contratación de 8 estudios geofísicos, los cuales se encuentran en la etapa final de diseños definitivos y se espera sean terminados durante el primer trimestre de 2020, adicionalmente se adelanta la ejecución de obra de 3 proyectos de aguas subterráneas que beneficiarán a los municipios de Chocontá, Facatativá y el Rosal, de los cuales se espera su terminación durante el tercer primer trimestre de 2020

N° y descripción de Beneficiarios: Dependerá de los resultados de los estudios geofísicos que se están realizando.

¿La meta tiene Enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ Se han presentado inconvenientes frente a la definición predial, lo cual impide avanzar con el levantamiento topográfico y los permisos de exploración de aguas subterráneas.
- ✓ Se han presentado retrasos e inconvenientes con la aprobación de los permisos de exploración por parte de la Autoridad Ambiental Competente.
- ✓ Los contratos se han suspendido debido a que requieren aclaraciones, modificaciones y solicitud de adiciones para continuar con los diseños satisfactoriamente.
- ✓ Durante la presentación de algunos proyectos se encontraron inconsistencias frente a la población y demanda.
- ✓ Se presentan inconsistencias con la entrega de documentación institucional por parte de los municipios lo que demora el trámite del aseguramiento a la prestación del servicio.
- ✓ No existe una correcta articulación dentro de las partes involucradas para el efectivo desarrollo y terminación de los diseños (municipio, consultor y prestadores de servicio).

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

N° y Descripción Meta: 192 Actualizar el diagnóstico de agua potable y saneamiento básico en zonas rurales del Departamento en el cuatrienio.

Logro Acumulado:

- ✓ Se logró la captura de información en campo para un total de 1.567 referente a la situación de abastecimiento de agua y saneamiento básico en las localidades rurales del Departamento de Cundinamarca.
- ✓ Cundinamarca hoy cuenta con un diagnóstico de agua potable y saneamiento básico en zonas rurales totalmente actualizado lo cual permite evidenciar que Solamente el 24,6% de los acueductos rurales del departamento de Cundinamarca cuentan con un sistema de tratamiento (PTAP) de agua potable, y el 75,4% de los acueductos del departamento no cuentan con sistemas de potabilización.
- ✓ Los esquemas empresariales para la prestación de servicio de acueductos en las zonas rurales del departamento se organizan así: Asociación de Usuarios (55%), Juntas de Acción Comunal – JAC (28%), Junta de Administración (9%), Prestador Directo(1%), Empresa de Servicios Públicos (1%) y por último Cooperativa de Servicios públicos, Empresas Asociativas de Trabajo y Sociedad en Comandita por Acciones(6%).

N° y descripción de Beneficiarios: Los habitantes de la zona rural del departamento, la administración departamental y las administraciones municipales.

¿La meta tiene Enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ Problemas para la obtención de la información
- ✓ Difícil acceso a algunas veredas.

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

2. EJE TEJIDO SOCIAL

NO APLICA

3. EJE COMPETITIVIDAD SOSTENIBLE

Objeto: Generar entornos territoriales y regionales favorables, capaces de responder en mejores condiciones a la complejidad creciente de las dinámicas de la globalización y las

apuestas estratégicas del departamento, con el propósito de vincular los elementos provenientes de la innovación, las redes, la transferencia de tecnología, las ventajas y oportunidades logísticas eficientes, capaces de agregar valor en las operaciones.

Aportes al avance del Eje

Con el fin de disminuir las brechas de acceso al servicio de agua potable tanto en lo rural como en lo urbano, fueron desplegadas una serie de estrategias, programas y proyectos (acueducto y alcantarillado) enfocados a aumentar las coberturas en servicios públicos domiciliarios y saneamiento básico.

Es así como destacamos los programas Agua a la Vereda, y Agua Vida y Saber cuya finalidad es mejorar y optimizar el servicio en zonas rurales; en cuanto a las estrategias fueron enfocadas a mejorar las condiciones de las viviendas relacionadas con la prestación de servicios domiciliarios destacándose las conexiones intradomiciliarias, unidades sanitarias y compactadores.

3.1 PROGRAMA INNOVACIÓN VERDE

3.1.1 ¿Que se propuso en el Programa de Gobierno frente a los temas del programa?

La planeación del programa de gobierno fue concebida como el desarrollo de ejes transversales que fueran aplicables a todos los sectores, uno de ellos es ciencia, tecnología e innovación.

3.1.2. ¿Que de lo propuesto en el Programa de Gobierno se incluyó en el Programa del PDD?

Formular y estructurar un proyecto de investigación que permita realizar un diagnóstico de la población afectada, proponer soluciones de autoabastecimiento incluyendo referencias a nivel nacional e internacional, para este tipo de problemática, realizar un análisis técnico, económico y socio ambiental de las soluciones posibles para determinar su aplicabilidad en el contexto cundinamarqués y generar recomendaciones para su construcción operación y mantenimiento.

3.1.3. Objetivo del programa:

Crear e impulsar soluciones sostenibles que hagan un mejor uso de los recursos, reduzcan los efectos secundarios negativos de economía sobre el medio ambiente y creen beneficios económicos y ventajas competitivas ahora y hacia futuro.

3.1.4 Aportes al cumplimiento del Objetivo del Programa:

- ✓ Con el fin de cumplir con el objeto del programa desde la vigencia 2016 se consolidó una alianza de voluntades entre Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Gobernación de Cundinamarca y el Centro de Investigaciones en Acueductos y Alcantarillados – CIACUA – del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental de la Universidad de los ANDES; para desarrollar un proyecto que tenga como propósito ampliar el conocimiento sobre la aplicabilidad de soluciones ante la dificultad a la que se enfrentan las poblaciones en zonas rurales dispersas en el Departamento de Cundinamarca, con respecto al desabastecimiento de agua potable y saneamiento básico.
- ✓ Durante el 2019, se desarrolló todo lo necesario para que el proyecto cumpliera requisitos ante la Secretaría Técnica del OCAD de CTeI conforme a lo establecido en el Acuerdo 038 de 2016 de la Comisión Rectora del Sistema. En este sentido se formuló y estructuró cuidadosamente cada detalle técnico, presupuestal, legal y administrativo para las verificaciones por parte de la secretaria. Una vez emitido el cumplimiento el proyecto de investigación para crear soluciones de abastecimiento de agua potable y saneamiento básico ha sido evaluado por expertos para asegurar su calidad en impactos regionales, sectoriales e investigativos.

3.1.5 Dificultades al cumplimiento del Objetivo del Programa:

- ✓ Obtención de puntaje por debajo del requerido para presentar al OCAD y así, la asignación de recursos para la ejecución del proyecto.

3.1.6 Cuál ha sido la contribución del programa a la garantía de derechos:

Seguridad Alimentaria y Nutricional

- ✓ Calidad e inocuidad de los alimentos: se refiere al conjunto de características de los alimentos que garantizan que sean aptos para el consumo humano, que exigen el cumplimiento de una serie de condiciones y medidas necesarias durante la cadena agroalimentaria hasta el consumo y el aprovechamiento de los mismos.

Protección Integral a la Familia

- ✓ Derecho a vivir en entornos seguros y dignos.

3.1.7 Metas de Resultado vinculadas al Programa:

Meta de Resultado:
Avance Meta de Resultado:

NO APLICA

3.1.8 Metas de Producto Relacionadas al Programa

N° y Descripción Meta: 427 Innovar en el abastecimiento de agua potable en zonas rurales apartadas con la terminación de la primera fase de un proyecto de investigación

Logro Acumulado:

- ✓ Por primera vez el departamento de Cundinamarca aúna esfuerzos mediante la Secretaría de Ciencia y Tecnología, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. y la Universidad de los Andes para dar solución al déficit de abastecimiento de agua potable en zonas dispersas mediante un proyecto de investigación denominado como “Investigación Para Crear Soluciones De Abastecimiento De Agua Potable y Saneamiento Básico En La Zona Rural Dispersa De Cundinamarca”, se hizo la selección de los municipios con características deseables a estudiar para el diseño de tecnologías que solucionen la problemática de desabastecimiento y saneamiento básico en las zonas rurales dispersas del departamento. La formulación del proyecto contempla tres objetivos específicos con los que se pretende generar soluciones tecnológicas apropiadas por las comunidades y una herramienta de base tecnológica con la metodología de selección de dichas soluciones tecnológicas con relación a las variables sociales y las características del entorno.
- ✓ Se aseguro el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de sector del proyecto a fin de ser evaluado y presentado solicitud ante el Órgano Colegiado de Administración y Decisión – OCAD. Cabe resaltar que el proyecto cuenta con la

aprobación de los evaluadores de COLCIENCIAS y se espera su aprobación a 31 de diciembre

N° y descripción de Beneficiarios: Población ubicada en las zonas rurales del departamento, principalmente en los 12 municipios (El Colegio, El Peñón, Guaduas, Jerusalén, Machetá, Medina, Nemocón, Pulí, Quetame, Susa, Ubalá, Útica) de intervención directa por parte del proyecto.

¿La meta tiene enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ El no contar con un convenio que establezca las obligaciones y tiempos de cada una de las partes aliadas en la estructuración del proyecto no ha permitido seguir a cabalidad los cronogramas y plan de choque planteados.

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

3.2 PROGRAMA CUNDINAMARCA, HABITAT AMABLE

3.2.1 ¿Que se propuso en el Programa de Gobierno frente a los temas del programa?

En término de servicios públicos, el plan de gobierno indicó que se debe contar por lo menos con una fuente de agua potable, electricidad, saneamiento básico y alcantarillado. En algunas zonas alejadas en el departamento se presentan aun déficit en el servicio.

Por otro lado, propuso la creación de nuevos grupos técnicos dentro de la gobernación para que se acelere la aprobación de los proyectos.

3.2.2. ¿Que de lo propuesto en el Programa de Gobierno se incluyó en el Programa del PDD?

El programa fue pensado y estructurado a fin de emprender acciones que aseguren la prestación de los servicios públicos domiciliarios en los municipios del departamento, aumentando cobertura, continuidad y calidad del suministro de agua.

3.2.3. Objetivo del programa:

Mejorar las condiciones de habitabilidad del entorno y las viviendas de las familias cundinamarquesas con énfasis en la construcción y mejoramiento de sus viviendas y en la accesibilidad a los servicios públicos, sociales y comunitarios para su desarrollo integral.

3.2.4 Aportes al cumplimiento del Objetivo del Programa:

- ✓ Se logró la terminación de obras de acueducto y alcantarillado en zonas rurales con una inversión de \$35.392 millones beneficiando a 74.450 habitantes (incluido 16.415 beneficiados con el programa de emergencias y 5.381 con el programa de fortalecimiento PTAP's), y obras de acueducto y alcantarillado en zonas urbanas con una inversión de \$106.546 millones beneficiando a 522.097 habitantes (incluido 18.254 beneficiados con el programa de emergencias y 56.750 con el programa de fortalecimiento PTAP's).
- ✓ Entre el 2016 y el 2019, se han mejoraron las condiciones de habitabilidad, en el actual gobierno, se han mejorado las condiciones de accesibilidad a los servicios públicos de alcantarillado a 161.113 habitantes de la zona urbana (incluido 15.704 beneficiados con el programa de emergencias), de los cuales en el 2019 se logró beneficiar a 66.444 habitantes. De igual forma, se han beneficiado a 2528 habitantes de la zona rural, de los cuales 1928 habitantes se beneficiaron en el 2019.
- ✓ Entre el 2016 y el 2019, se han mejoraron las condiciones de habitabilidad en el actual gobierno a más de 4.184 habitantes de estrato 1 y 2 con la construcción de 1.046 conexiones intradomiciliarias con una inversión de \$4.486 millones. De lo anterior, en el 2019 se beneficiaron 360 habitantes de estrato 1 y 2 con la construcción de 90 conexiones intradomiciliarias en 3 municipios con una inversión aproximada de \$291 Millones.
- ✓ En la actual administración, se han mejorado las condiciones de habitabilidad del entorno a 899.373 habitantes de 47 municipios con la entrega de 56 vehículos compactadores por valor de \$22.649 millones, de los cuales en el 2019 se logró la entrega de 11 vehículos compactadores beneficiando a 63.180 habitantes de 11 municipios por valor de \$4.365 millones, optimizando la recolección y transporte de los residuos sólidos.
- ✓ Entre el 2016 y el 2019, se mejoraron las condiciones de accesibilidad a los servicios públicos de acueducto y alcantarillado a 28.256 habitantes de la zona rural del departamento en situación de vulnerabilidad, con la construcción de 7.064 unidades sanitarias, aportando así mismo a la optimización de las condiciones ambientales en materia de aguas residuales de las cuencas hidrográficas en donde se encuentran asentados los pobladores beneficiados, con una inversión aproximada

de \$75.535 millones. De esta meta, en el 2019 se logró 5.840 habitantes beneficiados con la construcción de 1.460 unidades sanitarias y una inversión aproximada de \$16.345 millones.

- ✓ Se logró mejorar la calidad del agua para los habitantes de las zonas urbanas del departamento entre los años 2016 y 2019 al mejorar la capacidad operacional 45 PTAP de los prestadores priorizados en el Plan de Aseguramiento, logrando disminuir el IRCA del Departamento (Índice de Riesgo de la Calidad del Agua) de 8,56 a 8,21.
- ✓ En cuanto a la ejecución del Programa Agua a la Vereda, se ha mejorado en el actual gobierno la calidad de vida de los habitantes de la zona rural del departamento con el fortalecimiento integral de 324 prestadores de servicios públicos rurales (188 en el 2019) en los aspectos donde presentaban falencias, mejorando la prestación de los servicios en temas administrativos, comerciales, financieros, técnico operativos y sociales; con una inversión de \$20.451 millones
- ✓ En el actual gobierno se han venido mejorando las condiciones de salubridad de los niños menores de 17 años con la construcción de 85 nuevas Plantas de Tratamiento de Agua Potable, en las escuelas rurales del Departamento, beneficiando a más de 7.300 niños, incluyendo el componente pedagógico y con una inversión de \$2.202 millones
- ✓ Se estableció bajo el procedimiento del Sistema de Gestión de Calidad listas de chequeo con los requisitos, para llevar a cabo el seguimiento en el tema financiero y técnico a través del control de los documentos requeridos para el pago de cada una de las obras en ejecución, y así, de esta manera garantizar el cumplimiento de lo establecido en el contrato y dar mayor agilidad a los trámites.
- ✓ El aumento en el número de proyectos en ejecución generó mayor empleo de mano de obra calificada y no calificada en cada uno de los municipios del departamento de Cundinamarca, creando una fuente alterna a las que ofrece su entorno.

3.2.5 Dificultades al cumplimiento del Objetivo del Programa:

- ✓ En cuanto a la gestión de los municipios se evidencia: demoras en la consecución de los permisos y servidumbres para la intervención de predios privados e intervención de vías concesionadas; retrasos en la presentación de la documentación necesaria cuando se presentan cambios de beneficiarios para los proyectos ; Ausencia y/o falta de información sectorial en los municipios y prestadores de servicios públicos del departamento; Falta de compromiso de las

autoridades municipales y administradores de acueductos en el desarrollo y fortalecimiento de los esquemas de participación comunitaria.

- ✓ Durante la ejecución de los proyectos se evidencian aspectos que no fueron contemplados en la etapa de estudios y diseños, lo cual implica tiempos adicionales por procesos reajuste de diseños y de reformulación ante los mecanismos de viabilización.
- ✓ Las solicitudes de incumplimientos y/o imposición de multas requieren de un proceso complejo para su argumento y formulación para garantizar el debido proceso.
- ✓ A nivel prestador de los servicios públicos, se encuentra personal no calificado para la administración y operación de los sistemas.
- ✓ Las principales dificultades que se presentan en la operación de las plantas es que no se cuenta con la totalidad de equipos mínimos de acuerdo con lo establecido en la resolución 2115 de 2007 y a problemas de infraestructura de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable - PTAP (Necesidades de cambio de lechos filtrantes, optimizaciones de los sistemas en general por errores de diseño en las infraestructuras y por falta de mantenimiento de los sistemas).
- ✓ En las obras de rehabilitación de infraestructura demoras en la gestión de los municipios y operadores para presentar la concesión de aguas.
- ✓ Durante la ejecución de las obras en algunos casos no se cumple con los requerimientos dentro de los plazos pactados inicialmente que dependen de terceros, como permisos de carácter ambiental, predial, ajustes a los diseños por parte de la consultoría y demás trámites, lo que hace que se generen suspensiones aumentando los tiempos de ejecución.

3.2.6 Cuál ha sido la contribución del programa a la garantía de derechos:

Protección Integral a la Familia

- ✓ Derecho a la salud plena y a la seguridad social.

Seguridad Alimentaria y Nutricional

- ✓ Calidad e inocuidad de los alimentos: se refiere al conjunto de características de los alimentos que garantizan que sean aptos para el consumo humano, que exigen el

cumplimiento de una serie de condiciones y medidas necesarias durante la cadena agroalimentaria hasta el consumo y el aprovechamiento de los mismos.

3.2.7 Metas de Resultado vinculadas al Programa:

Meta de Resultado: Mantener en 98,65% la cobertura del servicio de acueducto urbano

Avance Meta de Resultado: La cobertura actual, medida de acuerdo con datos del Censo publicados por el DANE es de 97,8%

Entre el 2016 y el 2019 se ha logrado beneficiar a 362.969 habitantes de la zona urbana con la terminación de proyectos de construcción y optimización de sistemas de acueducto, de los cuales 259.932 habitantes de la zona urbana se beneficiaron durante el 2019, con una inversión aproximada total de \$ \$ 54.366 millones de pesos, garantizando la calidad y la continuidad en la prestación del servicio. De acuerdo con los datos del censo 2018, publicados por el DANE, se presenta una disminución de la cobertura en 0,85%, sin embargo, es probable que la cobertura de la línea base se haya sobreestimado, porque no hay fuentes confiables sobre información de cobertura en servicios públicos.

Logros Meta de Resultado:

Dificultades Meta de Resultado:

- ✓ El retraso en la viabilización de proyectos ha dificultado el cumplimiento de esta meta de resultado.
- ✓ Acelerado crecimiento de los municipios a nivel urbano.

Meta de Resultado: Mantener en 95,71% la cobertura del servicio de alcantarillado urbano
--

Avance Meta de Resultado: La cobertura actual, medida de acuerdo con datos Sisbén e información de prestadores, es de 96,57%
--

En el actual gobierno, se logró beneficiar a 161.093 habitantes de la zona urbana, de los cuales 66.424 habitantes fueron beneficiados en el 2019, con la ejecución de proyectos de inversión para la construcción y optimización de los sistemas de alcantarillado, con una inversión de \$ 81.806 millones.

De acuerdo con la información los datos del censo 2018, publicados por el DANE se presentó un incremento de la cobertura en 0,86% superando la meta del Plan de Desarrollo.

Logros Meta de Resultado:

1. Aumento de la cobertura del alcantarillado rural en un 0,86%

Dificultades Meta de Resultado:

1. Acelerado crecimiento de los municipios a nivel urbano.

Meta de Resultado: Incrementar en 5,5 % la cobertura de acueducto rural
Avance Meta de Resultado: La cobertura de acueducto rural actual, medida de acuerdo a datos del censo 2018, publicados por el DANE es de 68,6%

Durante el actual gobierno, se presentó un incremento de la cobertura en 15,48% superando la meta del Plan de Desarrollo. debido a que se han beneficiado a 63.642 habitantes, de los cuales en el 2019 se logró 47.296 beneficiarios, con una inversión total de \$ 26.151 millones y adicionalmente se logró beneficiar a más de 237.925 habitantes de las zonas rurales más apartadas de Cundinamarca, fortaleciendo a 324 acueductos en 95 municipios con una inversión aproximada a \$ 20.451 millones de pesos, disminuyendo de esta manera la brecha entre el área urbana y rural frente a la prestación del servicio de agua potable, teniendo como base la calidad, continuidad y cobertura. De igual forma, se beneficiaron a más de 7.300 niños con la terminación de 85 nuevas Plantas de Tratamiento de Agua Potable (35 en el 2018), incluyendo el componente pedagógico, en las escuelas rurales del Departamento con una inversión de \$2.202 millones

De esta forma se ha logrado abarcar mayores zonas rurales con el servicio, teniendo en cuenta que este proceso supone cierto grado de complejidad debido a la dispersión de la población que hace que los costos de infraestructura sean mucho más altos que la cantidad de población a beneficiar.

Aunque gran parte de las metas de EPC asociadas al Plan Departamental de Desarrollo “Unidos Podemos Más” se enfocan en la implementación de programas de alto impacto en la zona rural, siguen existiendo diferencias importantes entre la cobertura urbana y la cobertura rural, por lo que los niveles de pobreza y de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) tienden a ser mayores dentro de estas áreas. En efecto, un menor acceso a este vital servicio supone enormes consecuencias negativas para la salud, el bienestar humano, la seguridad, el medio ambiente, el crecimiento económico y el desarrollo integral de las poblaciones.

En términos generales, el indicador se ha caracterizado por ser continuo, pero en estos dos últimos años hemos tenido un incremento muy positivo en la cobertura por 15,48% respecto al año 2015, lo anterior, responde a las diferentes estrategias tendientes a fortalecer el esquema institucional y de intervención del Estado, especialmente, en las zonas rurales, para fomentar el suministro de agua potable y saneamiento básico.

De igual forma se evidencia que las estrategias emprendidas en Cundinamarca han sido exitosas aumentando de manera gradual y continua la cobertura de este importante servicio. Con esto, el Departamento ha logrado impactar positivamente la vida de muchas personas al garantizarles el acceso a un servicio básico, necesario para el desarrollo integral de los territorios y sus poblaciones.

Logros Meta de Resultado:

1. Aumento de la cobertura de acueducto rural en 15,48%.

Dificultades Meta de Resultado:

1. La dispersión de la población rural hace que sea más costoso las inversiones en este sector, teniendo que asignar mayores recursos para beneficiar a menos personas.

Meta de Resultado: Incrementar en 2,2 % la cobertura en alcantarillado (saneamiento básico) rural

Avance Meta de Resultado: La cobertura actual, medida de acuerdo con los datos del Censo, publicados por el DANE es de 25,36%.
--

En el actual gobierno, se ha logrado beneficiar a 2.528 nuevos habitantes de la zona rural, de los cuales en el 2019 se beneficiaron a 1.928 nuevos habitantes con el servicio de alcantarillado, con una inversión total de \$ 11.067 millones, así como la terminación de 7.267 unidades sanitarias que beneficiaron a 29.068 habitantes del área rural del departamento en situación de vulnerabilidad, de las cuales en el 2019 se entregaron 1.663 que beneficiaron a 6.652 habitantes, aportando así mismo a la optimización de las condiciones ambientales en materia de aguas residuales de las cuencas hidrográficas en donde se encuentran asentados los pobladores beneficiados. Lo que refleja un incremento de la cobertura en 3,59% superando la meta del Plan de Desarrollo.

En general, la baja cobertura en los servicios de saneamiento básico en la zona rural responde a debilidades en la prestación del servicio, o en la ausencia de este. Lo anterior, incide en la promoción de factores negativos que van desde la proliferación de vectores como mosquitos, hasta el incremento de gastos en salud.

De esta manera, priorizar los servicios de saneamiento y el adecuado manejo de las aguas residuales, supone, además, la promoción de buenas prácticas de higiene que en conjunto promueven la salud, impulsan el desarrollo y protegen los recursos hídricos de los territorios. Paralelo a ello, la dignidad humana, la calidad de vida y la seguridad ambiental son factores centrales que deben girar en torno a los procesos que se adelanten en temas de saneamiento. Es así como se vienen realizando trabajos con los prestadores de servicios de la zona rural en cuanto a su fortalecimiento en temas institucionales, comerciales, financieros y administrativos.

Así las cosas, se ha priorizado la ampliación de este servicio mediante la construcción de infraestructura y viabilización de proyectos bajo criterios de eficiencia y sostenibilidad, sin embargo, el mayor reto para el Departamento es mejorar la gestión en las zonas rurales para lograr una provisión equitativa y de calidad para todos.

Para superar el rezago del sector rural, es imperativo conocer las condiciones particulares de los territorios a intervenir, especialmente en cuanto a sus características geográficas e hídricas. De esta forma, se viene trabajó en el diagnóstico rural para establecer la realidad del sector, el cual será un documento base para fijar los lineamientos a seguir para mejorar los servicios.

Logros Meta de Resultado:

1. Se logró conectar 2.528 nuevos habitantes de las zonas rurales en los municipios de Facatativá, Sesquilé, Paratebuena, Subachoque, Zipaquirá, Apulo, Junín y Sutatausa.

Dificultades Meta de Resultado:

1. La dispersión de la población rural hace que sea más costoso las inversiones en este sector, teniendo que asignar mayores recursos para beneficiar a menos personas.

Meta de Resultado: Mantener 1 Plan de Aseguramiento implementado para fortalecer la prestación de los servicios públicos domiciliarios

Avance Meta de Resultado: 1 Plan de Aseguramiento Implementado

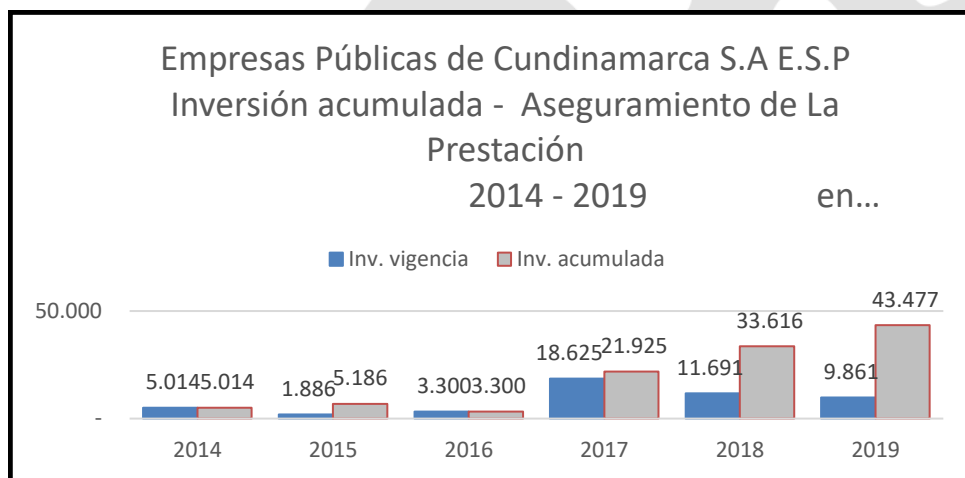
En el cuatrienio se aprobaron (3) planes de aseguramiento así:

- ✓ Formulación plan de aseguramiento para la vigencia 2017, por valor de \$27.581.150.000, aprobado por el comité directivo en sesión No. 075 del 27 de febrero de 2017.
- ✓ Formulación plan de aseguramiento 2018 por valor de \$18.686.282.062, aprobado en el comité directivo en sesión No. 086 del 14 de marzo de 2018.
- ✓ Formulación plan de aseguramiento 2019 por valor de \$ 23.701.530.889 aprobado por el comité directivo en sesión No. 097 del 14 de marzo de 2019.

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P Inversión Aseguramiento de la Prestación del Servicio 2014 – 2019						
Período	Inversión por Vigencia					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Implementación de planes de acción optimización operacional y control de pérdidas.	\$ -	\$ -	-	-	\$2.400.754.897	\$1.860.633.750
Fortalecimiento a la Prestación	\$5.013.597.003	\$1.886.274.999	\$3.300.045.001	\$10.625.150.000	\$4.839.083.333	\$7.281.690.000
Agua a la Vereda	\$ -	-	-	\$8.000.000.000	\$4.451.286.062	\$8.000.000.000
TOTAL	\$5.013.597.003	\$1.886.274.999	\$3.300.045.001	\$8.625.150.000	11.691.124.292	\$9.860.633.750

Fuente: Dirección de Aseguramiento de la Prestación – Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP

Inversión: \$43.477 millones como se detalla a continuación



Fuente: Dirección de Aseguramiento – EPC SA ESP- 2019

Los planes de Aseguramiento ejecutados en el período 2016 – 2019, se encuentran estructurados con las siguientes líneas estratégicas:

- ✓ Fortalecimiento de la Gestión Operacional
- ✓ Fortalecimiento de prestadores existentes y puesta en marcha
- ✓ Agua a la Vereda

Además de la formulación y ejecución de los planes de Aseguramiento de las vigencias 2017 – 2018 – 2019, en el marco del Plan de Desarrollo 2016 – 2019 “unidos podemos más”, la Dirección de Aseguramiento realizó las siguientes actividades:

- ✓ **Actualización del diagnóstico de agua potable y saneamiento básico en zonas rurales del Departamento en el cuatrienio.** (Meta 192 – PDD), donde se actualizó la información de 1.567 prestadores referente a la situación de abastecimiento de agua y saneamiento básico en las localidades rurales del Departamento de Cundinamarca, con el fin de priorizar las inversiones y la utilización de los recursos para cerrar la brecha existente entre zonas urbanas y rurales. Producto terminado en la vigencia 2019.
- ✓ **Implementar un sistema de telemetría** (Meta 455 - PDD). Diseños de un sistema de telemetría que tendrá un servicio Web SCADA. Este permitirá la medición y registro histórico de los parámetros de calidad (Turbiedad, pH, Conductividad, Temperatura y Cloro Residual) y cantidad (Caudal y nivel almacenado en Tanques) de agua a cruda y tratada en la planta de tratamiento PTAP, de esta forma se mejoraran los tiempos de respuesta ante eventos que pongan en riesgo la calidad

del agua suministrada a la población, de igual manera permitirá conocer el volumen de pérdidas de agua en el proceso de tratamiento y así implementar planes de optimización de recursos al interior de la planta. Los proyectos radicados en el mecanismo de evaluación y viabilización de proyectos son: La Mesa, La Vega, Villeta, Viotá; en el 2019 se tendrá concepto técnico del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico – MVCT, y la ejecución de obras se realizará en la vigencia 2020.

- ✓ **Implementación de cinco (4) módulos de formación dentro del proyecto denominado “Escuela del agua”** (Meta 456 – PDD). Se han desarrollado cuatro (4) módulos: El primer (1er) módulo: Certificación competencias laborales en las normas Operación y Mantenimiento de PTAP y curso básico de Laboratorio de Agua Potable, realizado a operadores de plantas de los sistemas de tratamiento urbanos del departamento de Cundinamarca. Módulo dos (2): Gestión Estratégica del agua, Diplomado de Alta Gerencia desarrollado con la Universidad Jorge Tadeo Lozano. Módulo tres (3) Gestión técnica de agua, Diplomado de Alta Gerencia desarrollado con la Universidad Jorge Tadeo Lozano; Módulo cuatro (4) “protectores del agua” el cual tiene como propósito capacitar a formadores que desarrollen en su comunidad actividades orientadas a la protección del recurso hídrico en los municipios del Departamento.

De los cinco está pendiente la ejecución del último módulo que corresponde al diplomado de alta gerencia denominado “Sostenibilidad en Empresas del sector de Agua”, el cual está programado para que inicie en el mes de diciembre de 2019.

- ✓ **Implementación Software para la gestión contable de los servicios domiciliarios de acueducto alcantarillado y aseo**, en doce (12) prestadores urbanos de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo. (Cachipay, Caparrapí, Cáqueza, Fosca, LA Vega, Nocaima, Pandi, Puerto Salgar, Quebradanegra, Tibacuy, Vianí, Zipacón).

DIRECCIÓN DE ASEGURAMIENTO OTRAS ACTIVIDADES 2016 - 2019

META	Ejecución (en millones de \$)
Actualizar el diagnóstico de agua potable y saneamiento básico en zonas rurales del Departamento en el cuatrienio.	\$2.189
Implementar un sistema de telemetría	\$3.100
Implementar 5 módulos de formación dentro del proyecto denominado "Escuela del agua"	\$2.010
Implementación Software para la gestión contable de los servicios domiciliarios de acueducto alcantarillado y aseo	\$493,7

Logros Meta de Resultado:

- ✓ Actualización del diagnóstico de agua potable y saneamiento básico en zonas rurales del Departamento en el cuatrienio.
- ✓ La estructuración y viabilidad de 12 proyectos (Facatativá, Zipaquirá, La Calera, Ubaté, La Mesa, San Juan de Rioseco, Nimaima, Anapoima, Pacho, Apulo, La Palma y Fusagasugá) del programa Metrología y optimización operacional, para mejorar el Índice de Agua No Contabilizada IANC, así como la sectorización de los sistemas de distribución.
- ✓ Conformación y puesta en marcha de la empresa regional “JENAGUAS SAS ESP” encargada de la prestación del servicio de acueducto rural Guataquí – Nariño – Jerusalén.
- ✓ Implementación del programa “Escuela del agua”, cuyo propósito consiste en la capacitación en programas de alta gerencia de los profesionales encargados de la administración y operación de los sistemas de acueducto y saneamiento básico del departamento.
- ✓ Fortalecimiento de sesenta y cuatro (64) prestadores directos de servicios públicos domiciliarios de agua potable y saneamiento básico dentro del proceso de certificación.
- ✓ Fortalecimiento técnico operativo e institucional a trescientos veinticuatro (324) comunidades organizadas operadoras de los sistemas de acueducto en la zona rural en el marco del programa “Agua a la Vereda”
- ✓ La estructuración y viabilidad de 12 proyectos (Facatativá, Zipaquirá, La Calera, Ubaté, La Mesa, San Juan de Rioseco, Nimaima, Anapoima, Pacho, Apulo, La Palma y Fusagasugá) del programa Metrología y optimización operacional, para mejorar el Índice de Agua No Contabilizada IANC, así como la sectorización de los sistemas de distribución.
- ✓ 60 prestadores de servicios públicos fortalecidos con la implementación de buenas prácticas operativas en PTAP.
- ✓ 82 prestadores priorizados con kits de laboratorio y reactivos para mejorar los procesos de calidad de agua en las plantas de tratamiento de agua potable
- ✓ 26 prestadores de servicios públicos fortalecidos con la implementación de buenas prácticas operativas en PTAR.
- ✓ 14 prestadores con cambio de lechos filtrantes
- ✓ 1 prestador urbano con cerramiento PTAP; 31 PTAP Rehabilitadas y 30.600 usuarios beneficiados con agua potable
- ✓ 26 municipios con diagnóstico redes de alcantarillado; 2.336 m tubería de alcantarillado inspeccionada CCTV y 183 defectos operativos y/o estructurales identificados con plan de acción.

- ✓ 38 catastros de usuarios, beneficiando 5.288 usuarios nuevos y usuarios conectados no identificados por los prestadores 5.353 usuarios identificados sin medidor
- ✓ 36 PTAR con caracterización de las aguas residuales en efluente y afluente.
- ✓ Estructuración, creación y puesta en marcha de la empresa de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo “EMPANDI SAS ESP”.
- ✓ Fortalecimiento técnico operativo, estructuración y creación de la empresa acueducto regional rural “JENAGUAS SAS ESP” para los municipios de Guataquí, Nariño y Jerusalén.
- ✓ Estructuración de los prestadores regionales “Calandaima” y “Fruticas”, los cuales la Dirección de Aseguramiento deberá en la vigencia 2020 apoyar su implementación.
- ✓ Asistencia técnica a las Empresas Públicas de Viotá SA ESP (Viotá); en el 2019 se está estructurando los regionales de Quipile – La Mesa – Anapoima; y el regional Fruticas.
- ✓ Adquisición de vehículo de detección de fugas y equipos para escanear y evaluar redes de acueducto y alcantarillado.
- ✓ Adquisición de vehículo Laboratorio Móvil, para el mejoramiento de la calidad del agua para consumo humano.
- ✓ 36 kits básicos de laboratorio de aguas residuales entregados.
- ✓ 24 capacitaciones a operadores de PTAR,
- ✓ Entrega 51 bitácoras con manual de operación (PTAP), 30 bitácoras (PTAR), 39 paquetes de buenas prácticas sanitarias (BPS) y 39 paquetes de señalización de plantas de tratamiento de agua potable.
- ✓ Cincuenta (50) municipios del departamento con asistencia técnica para la optimización operacional y reducción de pérdidas (gestión de fugas) en los sistemas, y mejorar los indicadores de calidad.
- ✓ Asistencia técnica- operacional en redes de alcantarillado: Cuarenta y seis (46) municipios del departamento de Cundinamarca con asistencia operacional para el servicio de alcantarillado.
- ✓ Actualización de catastro de redes acueducto: Se realizó la actualización de cinco (5) catastros de redes (4 urbanos y 1 rural)

Dificultades Meta de Resultado:

- ✓ Ausencia y/o falta de información sectorial en los municipios y prestadores de servicios públicos del departamento.
- ✓ A nivel prestador de los servicios públicos, se encuentra personal no calificado para la administración y operación de los sistemas.
- ✓ Falta de presupuesto para mejoras básicas de infraestructura física por parte de los municipios.

- ✓ Falta de compromiso de las autoridades municipales y administradores de acueductos en el desarrollo y fortalecimiento de los esquemas de participación comunitaria.
- ✓ Las principales dificultades que se presentan en la operación de las plantas es que no se cuenta con la totalidad de equipos mínimos de acuerdo con lo establecido en la resolución 2115 de 2007 y a problemas de infraestructura de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable - PTAP (Necesidades de cambio de lechos filtrantes, optimizaciones de los sistemas en general por errores de diseño en las infraestructuras y por falta de mantenimiento de los sistemas).
- ✓ Retrasos en la entrega de la información técnica, económica, financiera y comercial, requerida a los municipios y/o prestadores priorizados en las acciones de fortalecimiento, lo que dificulta el cumplimiento de los objetivos y metas propuestos en la Dirección de Aseguramiento.
- ✓ Solicitudes de información adicional y otros trámites en las listas de chequeo, por parte de los mecanismos de viabilización para justificar la necesidad de ejecutar los proyectos, lo que dificulta el avance de estos.
- ✓ Prestadores directos de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, politizan la toma de decisiones en los componentes tarifarios, lo que repercute en situaciones de insuficiencia financiera de la prestación, mala calidad del servicio, bajos indicadores sectoriales en cobertura y continuidad, en particular en la población pobre y vulnerable del departamento.

3.2.8 Metas de Producto Relacionadas al Programa

N° y Descripción Meta: 442 Beneficiar a 350.000 habitantes con el servicio de acueducto en zonas urbanas

Logro acumulado:

- ✓ Terminación de obras de 28 proyectos de acueducto por un valor de \$45.006 millones beneficiando 360.984 habitantes de la zona urbana (incluido 56.750 beneficiados con el programa de emergencias y 2.550 beneficiados con el programa de fortalecimiento PTAP's), 7 proyectos por valor de \$17.864 millones se han contratado durante 2019 beneficiando 257.947 habitantes.
- ✓ Durante el 2019 se logró el cumplimiento de la meta en un 100%, generando un gran impacto la terminación del proyecto **CONTRATACIÓN DEL INCREMENTO DE LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DEL EMBALSE DE SANTA MARTA, MUNICIPIO DE FACATATIVÁ** por un valor de \$3.489 millones, beneficiando a 128.780 habitantes.

- ✓ Se logró la culminación del proyecto macro **CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PLAN MAESTRO ACUEDUCTO MUNICIPIO DE TABIO FASE I**, que benefició a 20.000 habitantes del sector urbano, por un valor de \$17.896 millones, destacado por tener uno de los tanques más grandes de Cundinamarca (2.133m³) y que abastecerá el casco urbano y cuatro acueductos veredales para beneficio de un total de 27.000 habitantes.
- ✓ Se logró la contratación del proyecto **CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA LA REUBICACIÓN PARCIAL DEL MUNICIPIO DE ÚTICA, CUNDINAMARCA** por valor de \$1.410 millones, que beneficiará a aproximadamente 1.055 habitantes.
- ✓ Se logró la potabilización en zonas urbanas de los municipios de Tabio, Gama, Vergara, Guachetá y Junín, beneficiando a 31.156 habitantes.
- ✓ Se ha realizado acompañamiento a los municipios en temas de gestión predial de 31 proyectos de los cuales 12 corresponden a la gestión de 2019, en cuanto a identificación y actualización predial, avalúos, asesoría y acompañamiento jurídico, asesoría en tramites catastrales, apoyo en la elaboración de planos y fichas prediales, asesoría en la localización y adquisición de predios, entre otras.
- ✓ Se logró la viabilización de 11 proyectos de acueducto en zonas urbanas por valor de \$167.842, de los cuales 5 se viabilizaron durante el 2019.

N° y descripción de Beneficiarios: 360.984 habitantes de la zona urbana del departamento

¿La meta tiene enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ Algunos de los proyectos que fueron viabilizados presentan cambios en los diseños por paso del tiempo, condiciones actuales y necesidades del municipio, lo que implica en el mayor de los casos realizar una reformulación, haciendo que aumenten los tiempos de contratación y/o ejecución de la obra.
- ✓ Durante la ejecución de las obras en algunos casos no se cumple con los requerimientos dentro de los plazos pactados inicialmente que dependen de terceros, como permisos de carácter ambiental, predial, ajustes a los diseños por parte de la consultoría y demás tramites, lo que hace que se generen suspensiones aumentando los tiempos de ejecución.

- ✓ Demoras por parte de los municipios en la presentación de la documentación necesaria para agilizar los trámites de contratación, seguimiento y cumplimiento en los tiempos de ejecución.

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

N° y Descripción Meta: 443 Estructurar 2 acueductos regionales

- **ACUEDUCTO REGIONAL GUATAQUI-NARIÑO**

Logro Acumulado:

- ✓ Terminación de las obras correspondientes a la rehabilitación general del acueducto regional en diciembre de 2018.
- ✓ El 26 de junio del año 2019 se constituyó por documento privado la sociedad por acciones "JENAGUAS SA ESP", y fue registrada en la cámara de comercio el 1º de agosto del año 2019.
- ✓ La empresa JENAGUAS SA ESP, inició operaciones formalmente el día 1º de octubre del 2019 con 400 suscriptores localizados en los municipios de Guataquí Nariño y Jerusalén.
- ✓ Elaboración del estudio de costos y tarifas conforme a la metodología CRA 825 de 2017 para pequeños prestadores.
- ✓ Consolidación de la sostenibilidad financiera del operador del acueducto regional Guataquí – Nariño – Jerusalén, gracias al esquema tarifación aprobado e implementado.

N° y descripción de Beneficiarios: Los beneficiaron son los habitantes rurales de las veredas de los municipios de Guataquí, Nariño y Jerusalén.

¿La meta tiene enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ A nivel empresarial, no se evidencian dificultades y la meta se ha cumplido satisfactoriamente.

- ✓ En cuanto al componente técnico, la rehabilitación del sistema de conducción que permitió la conexión de los tanques de El Gusano (Jerusalén), Buscavida y Reforma (Nariño) fue muy complicada debido a que las tuberías fueron instaladas hace más de 15 años lo cual la construcción correspondía con los planos existentes, y de otro presentaban un alto grado de deterioro permitiendo la fuga de agua en muchos sectores.

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

- **ACUEDUCTO REGIONAL FACATATIVA - SAN FRANCISCO**

Logro acumulado:

- ✓ Se logró la estructuración y presentación ante el mecanismo de viabilización designado del proyecto “Construcción acueducto regional de las veredas Sabaneta en el municipio de San Francisco y veredas Tierra Morada y Tierra Grata del municipio de Facatativá”.
- ✓ Concertación con la comunidad opositora del proyecto en el municipio de San Francisco.

No. y descripción de Beneficiarios:

Prestador		Suscriptores		
		Actuales	Vinculados	Total
Acueducto	Tierra Morada	180	145	325
Acueducto	Tierra Grata	271	104	375
Acueducto Sabaneta		265	0	265
Total		716	249	965

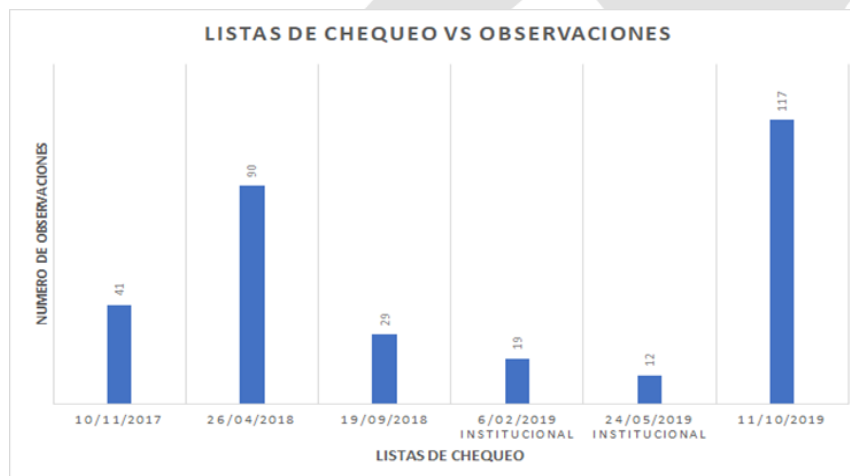
¿La meta tiene enfoque diferencial? No

Dificultades:

El proyecto ha tenido que superar diferentes situaciones que han dilatado el proceso de viabilización. La primera de ellas fue:

Página 40

- ✓ La rigurosa evaluación al componente institucional, teniendo en cuenta que la asociación que se conformó para prestar el servicio carece de los recursos humanos, técnicos y administrativos para garantizar la operación del sistema, cumplir con lo reglamentado por la normatividad vigente y garantizar la sostenibilidad del sistema a través del tiempo. Sin embargo, con el apoyo de la Dirección de Aseguramiento de EPC, los municipios y las asociaciones prestadoras de servicio de cada vereda, se están consolidando todos los requerimientos exigidos por el Mecanismo Departamental de Viabilización, y actualmente se tiene un porcentaje de cumplimiento de un 85%.
- ✓ La segunda situación que generó demoras fue la atención a un grupo de habitantes del municipio de San Francisco que se oponían al desarrollo y ejecución del proyecto, debido a que estaban en contra de suministrar el recurso hídrico al municipio de Facatativá desde una fuente que se encuentra en la jurisdicción del municipio de San Francisco. Sin embargo, mediante diferentes espacios como socializaciones y mesas de trabajo se solucionaron las inquietudes y se aclararon situaciones, superando de esta manera esta situación.
- ✓ La tercera es la conformación del grupo consultor, debido a que la comunidad que estará beneficiada por la ejecución del proyecto, contrató a la consultoría para que se encargara de realizar los diseños de detalle, pero, la línea base y diagnóstico de los sistemas actuales, elaboradas por otra firma consultora, carecen de información y detalle, razón por la cual, en las 4 listas de chequeo se han mantenido observaciones relacionadas con la calidad de los productos presentados ante el Mecanismo de Viabilización.
- ✓ Actualmente se está atendiendo la última lista de chequeo emitida por el Mecanismo Departamental de Viabilización el 11 de octubre de 2019, sin embargo, esta lista relaciona nuevos requerimientos que han conllevado a realizar nuevos análisis y pruebas por parte del grupo consultor.

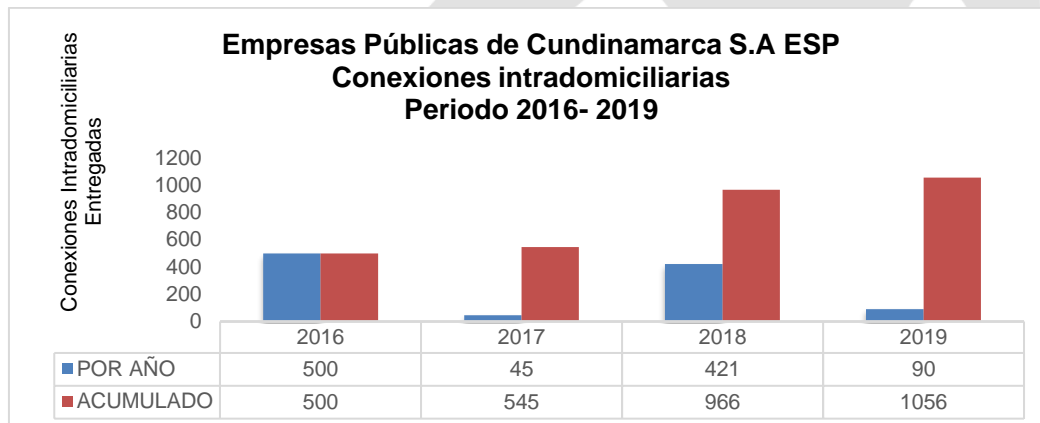


ODS vinculado: 6. 6. Agua Limpia y Saneamiento

N° y Descripción Meta: 444 Construir 3.000 conexiones intradomiciliarias de acueducto y/o alcantarillado.

Logro Acumulado:

- ✓ EPC ha viabilizado 42 proyectos que corresponden a 3.707 conexiones intradomiciliarias en 40 municipios; ante la ventanilla única departamental se viabilizaron 37 proyectos con un total de 3.440 conexiones intradomiciliaria
- ✓ Se gestionaron 267 conexiones por el programa obras por impuestos en 5 municipios; contratados
- ✓ En ejecución 23 proyectos por valor de \$8.708 millones de los cuales 7 han sido terminados.



Fuente: Dirección de Interventoría – Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

- ✓ Se realizó un diseño tipo de la unidad completa el diseño de los aparatos (Ducha, Sanitario, lavamanos, lavaplatos, Tanque de almacenamiento) y detalle de cada tipo de conexión.
- ✓ Consolidación de los diagnósticos y presupuesto por cada vivienda por parte del municipio, gracias al apoyo técnico y acompañamiento de EPC.
- ✓ Dentro de los espacios de socialización se motivó la constitución de veedurías ciudadanas como actores galantes en la transparencia de la inversión de los recursos públicos y la ejecución del proyecto.
- ✓ La construcción y ejecución de las obras son generadoras de empleo de mano de obra calificada y no calificada en cada uno de los municipios del departamento de Cundinamarca, creando una fuente alterna a las que ofrece su entorno.

N° y descripción de Beneficiarios: 1.244 habitantes de estrato 1 y 2 de la zona urbana del departamento.

¿La meta tiene enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ Inconsistencias en la documentación entregada por los municipios lo que retrasa la viabilidad de los proyectos.
- ✓ Retrasos en el avance de las obras ya que a la hora de hacer las visitas de diagnóstico por parte del contratista y la interventoría los beneficiarios no se encuentran en sus viviendas, por otra parte, en la estructuración de los proyectos

para su viabilización son radicados con muchas inconsistencias documentales por lo cual toma tiempo la subsanación de estas.

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

N° y Descripción Meta: 445 **Beneficiar a 483.000 habitantes con el servicio de alcantarillado en zonas urbanas, de acuerdo con lo priorizado en los planes de acción de los municipios de la Cuenca de río Bogotá y demás municipios para el apoyo a PSMV o PMAA**

Logro acumulado:

- ✓ Terminación de obras de 30 proyectos de acueducto por un valor de \$461.540 millones beneficiando 161.113 habitantes de la zona urbana (incluidos 15.704 beneficiados con el programa de emergencias), de los cuales 66.444 habitantes corresponden a los beneficiados durante el año 2019.
- ✓ Se realizó el acompañamiento a los municipios en temas de gestión predial para de 36 proyectos de alcantarillado urbano de los cuales 16 corresponden a la gestión de 2019, en cuanto a identificación y actualización predial, avalúos, asesoría y acompañamiento jurídico, asesoría en tramites catastrales, apoyo en la elaboración de planos y fichas prediales, asesoría en la localización y adquisición de predios, entre otras.
- ✓ Se logró la viabilización de 19 proyectos de alcantarillado en zonas urbanas por valor de \$153.752, de los cuales 8 se viabilizaron durante el 2019.
- ✓ Durante el cuatrienio se han contratado 28 proyectos de obra para acueducto urbano por valor de \$156.936 millones, de los cuales 12 proyectos por valor de \$84.453 millones se han contratado durante 2019.

N° y descripción de Beneficiarios: 161.113 habitantes de la zona urbana del departamento

¿La meta tiene enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ Algunas administraciones municipales no hacen las diligencias necesarias para el éxito de la gestión (compra, declaraciones de utilidad pública, etc.)

- ✓ La consultoría remite información incompleta sin contemplar afectaciones prediales.
- ✓ La ejecución de los proyectos se ve retrasada debido a los tiempos adicionales en suspensión de los proyectos por procesos de reajuste de diseños y de reformulación ante los mecanismos de viabilización.

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

N° y Descripción Meta: 446 Participar a través de acompañamiento o cofinanciación en el proceso de construcción u optimización de 17 plantas de tratamiento de aguas residuales - PTAR en cascos urbanos o centros poblados, con prioridad en los municipios de la Cuenca de río Bogotá

Logro acumulado:

- ✓ Contratación de la construcción de nueve (9) plantas de tratamiento de aguas residuales PTAR con una inversión de \$66.542.174.039 millones beneficiando así a 78.728 habitantes en 9 municipios del Departamento.
- ✓ Se obtuvo concepto de VIABLE de un (1) proyecto con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR para construir la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de Susa, por un valor de \$5.289.698.235.
- ✓ Se terminó a satisfacción el proceso de reformulación ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio MVCT del proyecto de actualización de diseño para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de Ubaté
- ✓ Se inició el proceso de estudios y diseños de veinte (20) proyectos de plantas de tratamiento de aguas residuales por un valor de \$ 5.968.041.704, para que sean ejecutadas las obras en el próximo periodo de gobierno.
- ✓ Se realizó apoyo a cinco (5) municipios, Susa, Utica, Fusagasugá – Chinauta, Guachetá y Villapinzón, para la adquisición de predios necesarios para la construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales por un valor total de \$3.056.439.490, los cuales fueron escriturados a nombre de cada ente territorial.

N° y descripción de Beneficiarios: Habitantes de los municipios de Facatativá, Ubaté, Villapinzón, Junín, Pasca, Vergara, Paratebueno, Susa, Guayabetal, Choachí, Villagómez, Anolaima, Fúquene (Capellanía), Cucunubá, El Colegio, La Mesa (San Joaquín), Simijaca, Tocaima, Subachoque, San Cayetano, Arbeláez, Vianí, Nocaima, Granada, Guachetá, Nemocón.

¿La meta tiene enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ Actualización de diseños e ingeniería de detalle en el contexto de la normatividad vigente (Resolución 330 de 2017, Resolución 631 de 2015, Decreto 1076 de 2015).
- ✓ Consecución de los permisos ambientales (Permiso de vertimientos y permiso de ocupación de cauce).
- ✓ Adquisición de predios.
- ✓ Demoras en la entrega del referente de norma por parte de la CAR

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

N° y Descripción Meta: 447 Cofinanciar el aporte del municipio de Soacha para la construcción de la PTAR Canoas durante el cuatrienio, en cumplimiento de la sentencia del río Bogotá.

Logro acumulado:

- ✓ Aprobación por parte de la Asamblea Departamental de recursos por medio de vigencias futuras excepcionales distribuidas desde el 2019 hasta el 2029 por un valor de 97.690.000.000 de acuerdo con la ordenanza 078 de agosto de 2018.

N° y descripción de Beneficiarios: Todos los habitantes de los municipios que hacen parte de la cuenca baja del Río Bogotá

¿La meta tiene enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ Complejo proceso de concertación por múltiple participación de entidades.

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

N° y Descripción Meta: 448 Beneficiar a 10.000 habitantes del municipio de Soacha con la construcción de redes de alcantarillado

Logro acumulado:

- ✓ El 17 de abril de 2019 se logró la viabilidad del proyecto CONSTRUCCIÓN REDES LOCALES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO BARRIO LOS OLIVOS 4 Y LA MARIA FASE II, MUNICIPIO DE SOACHA CUNDINAMARCA por un valor de \$1.601 millones y el cual se estima beneficie a 2.189 habitantes.

N° y descripción de Beneficiarios: A la fecha no se presentan beneficiarios.

¿La meta tiene enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ Los tiempos establecidos por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá S.A., para las siguientes actividades:
 - La aprobación de proyectos que requieren ser incluidos (1-2 meses).
 - Procesos de contratación de estudios y diseños y de obra (6-7 meses)
 - Generación y/o actualización de presupuestos de proyectos (más de 8 meses)

Lo anterior dificulta la ejecución de actividades y el cumplimiento de estas en las fechas establecidas.

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

N° y Descripción Meta: 449 Beneficiar 58.000 habitantes con el servicio de acueducto en la zona rural

Logro Acumulado:

- ✓ Terminación de obras de 15 proyectos de acueducto por un valor de \$23.570 millones beneficiando 74.450 habitantes de la zona rural (incluidos 16.415 beneficiados con el programa de emergencias y 5.381 beneficiados con el programa de fortalecimiento PTAP's), de los cuales 47.269 habitantes corresponden a los beneficiados durante el año 2019.
- ✓ Acompañamiento a los municipios en temas de gestión predial para de 48 proyectos de acueducto rural de los cuales 28 corresponden a la gestión de 2019, en cuanto a identificación y actualización predial, avalúos, asesoría y acompañamiento jurídico, asesoría en tramites catastrales, apoyo en la elaboración de planos y fichas prediales, asesoría en la localización y adquisición de predios, entre otras.

- ✓ Se logró la viabilización de 4 proyectos de acueducto en zonas rurales por valor de \$14.106, de los cuales 3 se viabilizaron durante el 2019.
- ✓ Se continuó con la ejecución de los proyectos de la anterior vigencia, logrando la culminación de 11 de estos y en especial del proyecto macro **CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PLAN MAESTRO ACUEDUCTO MUNICIPIO DE TABIO FASE I**, que benefició a 7000 habitantes del sector rural, por un valor de \$17.896 millones, destacado por tener uno de los tanques más grandes de Cundinamarca (2.133m3) y que abastecerá el casco urbano y cuatro acueductos veredales para beneficio de un total de 27.000 habitantes.
- ✓ Se logró la potabilización en zonas rurales de los municipios de Zipaquirá y Pandi con la terminación de las obras de los proyectos **CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTO VEREDA DEL ÁGUILA DEL MUNICIPIO DE ZIQUAIRÁ** y **OPTIMIZACIÓN REDES PRINCIPALES Y CONSTRUCCIÓN REDES SECUNDARIAS ACUEDUCTO REGIOANL DE PANDI - FASE II**, beneficiando a 2.184 habitantes.

Nº y descripción de Beneficiarios: 74.450 habitantes beneficiados con acueducto en zonas rurales.

¿La meta tiene enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ Algunos de los proyectos que fueron viabilizados presentan cambios en los diseños por paso del tiempo, condiciones actuales y necesidades del municipio, lo que implica en el mayor de los casos realizar una reformulación, haciendo que aumenten los tiempos de contratación y/o ejecución de la obra
- ✓ Los cambios climáticos impiden continuar con el desarrollo normal de las obras.
- ✓ Demoras por parte de los municipios en la presentación de la documentación necesaria para agilizar los trámites de contratación, seguimiento y cumplimiento en los tiempos de ejecución.
- ✓ Demoras en la obtención de permisos de intervención de vías o predios privados.
- ✓ Incumplimiento por parte de algunos contratistas en el desarrollo de las actividades estipuladas dentro de los cronogramas de ejecución.
- ✓ Durante la ejecución de las obras en algunos casos no se cumple con los requerimientos dentro de los plazos pactados inicialmente que dependen de terceros, como permisos de carácter ambiental, predial, ajustes a los diseños por parte de la consultoría y demás tramites, lo que hace que se generen suspensiones aumentando los tiempos de ejecución.
- ✓ Sincronización en los tiempos de contratación entre municipios y la empresa.

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

N° y Descripción Meta: 450 Construir 50 plantas de tratamiento de agua potable - PTAP en acueductos veredales.

Logro Acumulado:

- ✓ Se realizó la convocatoria del programa denominado “Más Agua Potable” con el fin de seleccionar 38 acueductos rurales.
- ✓ Se realizó la visita a los 38 acueductos seleccionados revisando el cumplimiento de los requisitos técnicos de los cuales se seleccionaron 37 que siguen en la segunda fase de estructuración del proyecto por parte de FONDECÚN.
- ✓ Se realizó diagnóstico a cuarenta y siete (47) acueductos veredales del Departamento, encontrando treinta (30) acueductos viables para iniciar la fase de diseños con una inversión de \$958.225.194, la cual busca mejorar la calidad del agua de consumo para más de 27.700 Habitantes,
- ✓ Se realizaron los estudios y diseños de 16 PTAP para acueductos veredales.
- ✓ Se aprobaron técnicamente 10 PTAP para acueductos veredales.
- ✓ Se viabilizaron 2 PTAP para acueductos veredales.
- ✓ Se realizaron y aprobaron los diseños tipo para PTAP de (1,2,4,6 y 8lps).

N° y descripción de Beneficiarios: A la fecha no se cuanta con beneficiarios.

¿La meta tiene enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ Se han presentado demoras por parte de FONDECÚN para realizar la contratación del futuro consultor conforme a lo establecido en el Contrato Interadministrativo entre Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. y FONDECÚN.
- ✓ Durante el proceso de selección adelantado por FONDECÚN, se presentaron una serie de dificultades en el trámite, dado que en dos (2) oportunidades se declaró desierto el proceso, debido a que los proponentes no cumplían con los requisitos técnicos o condiciones para ser habilitados, el cual impide una selección objetiva. Teniendo en cuenta lo anterior y según lo indica la ley, se procedió a realizar la contratación bajo la modalidad Contratación Directa, logrando así suscribir el contrato derivado No. 611-2018 para llevar a cabo la ejecución del convenio interadministrativo EPC-CI-162-2017, con el fin de iniciar la ejecución del diagnósticos y diseños de las PTAP de los acueductos veredales del Departamento de Cundinamarca.
- ✓ En la fase Diagnóstico se evidenció que se requería realizar estudios adicionales para el cumplimiento de los requisitos técnicos del diseño de cada planta de tratamiento, lo que conllevó a solicitar una adición de recursos, un modificatorio y una prórroga al contrato.

- ✓ La concesión de aguas superficial es un requisito obligatorio para el trámite de viabilidad ante el ente mecanismo Departamental, sin embargo, en el marco de este programa se presentó dificultades en cuanto al contenido de este debido a los tiempos requeridos administrativos y de evaluación por la autoridad ambiental competente, en cuanto a trámites de aclaración, ampliación de caudal y/o cambio de puntos de captación, entre otros. Teniendo en cuenta que este trámite depende de un tercero no es posible planificar la expedición de los actos administrativos.
- ✓ Respecto a la información catastral de algunos predios no se encontraba su georreferenciación según lo reportado en la base catastral del IGAC, por lo que se hizo necesario realizar un estudio de linderos para dichos predios, con el fin de validar la información suministrada por los acueductos.

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

N° y Descripción Meta: 451 Construir 300 plantas de tratamiento de agua potable PTAP en escuelas rurales en el marco del programa Agua, Vida y Saber “Juana Laverde Castañeda”

Logro acumulado:

- ✓ Más de 7.300 niños beneficiados con la terminación de 85 nuevas Plantas de Tratamiento de Agua Potable, incluyendo el componente pedagógico, en las escuelas rurales del Departamento con una inversión de \$2.202 millones
- ✓ Más de 12.000 niños y niñas de sedes educativas rurales están siendo beneficiados con la fase III y IV, del programa, llegando a 150 sedes educativas del departamento, se plantea que el programa terminará su ejecución en marzo de 2020.

N° y descripción de Beneficiarios: Más de 3.000 niños de las Escuelas rurales del departamento.

¿La meta tiene enfoque diferencial? No

Dificultades

- ✓ Demora en las entregas de las muestras de laboratorio de las Plantas.
- ✓ Aumento del período de lluvias, lo cual dificulta el traslado y la accesibilidad a las vías que conducen a las Escuelas.
- ✓ Cortes de agua en la fuente abastecedora de algunas Escuelas, lo cual retrasa las tomas de muestra para el laboratorio y la puesta a punto de la PTAP.
- ✓ Daños o robos de las PTAP por parte de las comunidades, lo cual ha implicado la pérdida de días de trabajo.

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento, 4. Educación de calidad y 13. Acción por el clima.

N° y Descripción Meta: 452 Conectar 5.000 nuevas personas de la zona rural al servicio de alcantarillado, de acuerdo con lo priorizando en los planes de acción de los municipios de la cuenca del río Bogotá, y demás municipios, en al apoyo a PSMV o PMAA

Logro Acumulado:

- ✓ Terminación de obras de 9 proyectos de acueducto por un valor de \$11.822 millones conectando a 2.528 nuevas personas con el servicio de alcantarillado en zonas rurales, de los cuales 1.928 habitantes corresponden a los beneficiados durante el año 2019.
- ✓ Acompañamiento a los municipios en temas de gestión predial para de 19 proyectos de alcantarillado rural de los cuales 8 corresponden a la gestión de 2019, en cuanto a identificación y actualización predial, avalúos, asesoría y acompañamiento jurídico, asesoría en tramites catastrales, apoyo en la elaboración de planos y fichas prediales, asesoría en la localización y adquisición de predios, entre otras.

N° y descripción de Beneficiarios: 2.528 personas nuevas conectadas al servicio de alcantarillado en zonas rurales

¿La meta tiene enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ Algunos de los proyectos que fueron viabilizados presentan cambios en los diseños por paso del tiempo, condiciones actuales y necesidades del municipio, lo que implica en el mayor de los casos realizar una reformulación, haciendo que aumenten los tiempos de contratación y/o ejecución de la obra
- ✓ Los cambios climáticos impiden continuar con el desarrollo normal de las obras.
- ✓ Demoras por parte de los municipios en la presentación de la documentación necesaria para agilizar los trámites de contratación, seguimiento y cumplimiento en los tiempos de ejecución.
- ✓ Demoras en la obtención de permisos de intervención de vías o predios privados.
- ✓ Incumplimiento por parte de algunos contratistas en el desarrollo de las actividades estipuladas dentro de los cronogramas de ejecución.
- ✓ Dificultades en el acompañamiento y respuesta oportuna por parte de los consultores que realizaron los estudios y diseños de proyectos que requieren ser reformulados y/o ajustados.

- ✓ Durante la ejecución de las obras en algunos casos no se cumple con los requerimientos dentro de los plazos pactados inicialmente que dependen de terceros, como permisos de carácter ambiental, predial, ajustes a los diseños por parte de la consultoría y demás tramites, lo que hace que se generen suspensiones aumentando los tiempos de ejecución.

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

N° y Descripción Meta: 453 Construir 8.000 unidades sanitarias en zonas rurales

Logro Acumulado:

- ✓ se beneficiaron a 29.068 habitantes de la zona rural del departamento en situación de vulnerabilidad, con la construcción de 7.267 unidades sanitarias, con una inversión aproximada de \$78.064 millones. De esta meta, en el 2019 se logró 6.652 habitantes beneficiados con la construcción de 1.663 unidades sanitarias.

N° y descripción de Beneficiarios: 29.068 habitantes de la zona rural de 82 municipios del departamento.

¿La meta tiene enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ Demoras en la contratación de las obras por parte de los municipios.
- ✓ Se ha dificultado el tema de identificación de los beneficiarios debido a que no se cuenta con el apoyo del municipio para dicha tarea.
- ✓ Se han presentado dificultades en el transporte de los materiales a los lugares de obras teniendo en cuenta las constantes lluvias han deteriorado las carreteras terciarias.

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

N° y Descripción Meta: 454 Conformar una empresa regional de acueducto y alcantarillado

Logro Acumulado:

- ✓ El 26 de junio del año 2019 se constituyó por documento privado la sociedad por acciones "JENAGUAS SA ESP", y fue registrada en la cámara de comercio el 1º de agosto del año 2019.

- ✓ La empresa JENAGUAS SA ESP, inició operaciones formalmente el día 1º de octubre del 2019 con 400 suscriptores localizados en los municipios de Guataquí Nariño y Jerusalén.
- ✓ Elaboración del estudio de costos y tarifas conforme a la metodología CRA 825 de 2017 para pequeños prestadores.
- ✓ Las tarifas han sido aprobadas por la Junta Directiva de la empresa y socializadas con los suscriptores actuales y potenciales del sistema de acueducto regional de los tres (3) municipios.
- ✓ Con el esquema tarifario aprobado, se garantiza la sostenibilidad financiera del operador del acueducto regional Guataquí – Nariño – Jerusalén.

Nº y descripción de Beneficiarios: Aproximadamente 1.720 Habitantes rurales de los municipios de Guataquí, Nariño y Jerusalén.

¿La meta tiene enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ Instalación de acometidas en zonas dispersas y de difícil acceso
- ✓ El análisis de los costos y tarifas arrojó un precio muy alto del cargo fijo y metro cubico, debido a los pocos usuarios y a los elevados costos fijos como son; el bombeo de 3 estaciones y el tratamiento del agua del río Magdalena.
- ✓ En cuanto al componente técnico, la rehabilitación del sistema de conducción que permitió la conexión de los tanques de El Gusano (Jerusalén), Buscavida y Reforma (Nariño) fue muy complicada debido a que las tuberías fueron instaladas hace más de 15 años lo cual la construcción correspondía con los planos existentes, y de otro lado presentaban un alto grado de deterioro permitiendo la fuga de agua en muchos sectores.

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

Nº y Descripción Meta: 455 Implementar un sistema de telemetría

Logro Acumulado:

- ✓ Se logró la contratación de la implementación del sistema para 10 prestadores de servicios públicos.
- ✓ EMPRESAS PUBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. ESP, será el administrador del aplicativo software instalado en dicha plataforma Supervisión, Control y Adquisición de Datos, y además prestará sus servicios de asesoría técnica y acompañamiento, en el desarrollo de la implementación de los diferentes elementos de control y

medida que deban realizar cada uno de los acueductos de los municipios de Cundinamarca.

- ✓ Con la plataforma, cada empresa de acueducto de manera autónoma podrá supervisar y tener el control en tiempo real de: caudal, presión y nivel accionando válvulas, estaciones de bombeo y otros elementos de control si es el caso.

N° y descripción de Beneficiarios: Se está a la espera de la entrega de los estudios por parte del consultor para establecer los habitantes beneficiados

¿La meta tiene enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ Debido a que es un proyecto es de alta complejidad tecnológica requiere personal especializado y un conocimiento especial para lograr su viabilidad.
- ✓ Demoras en la entrega de los productos por parte del contratista.
- ✓ Dificultades técnicas en los ajustes de la lista de Chequeo No.1., por lo que fue necesario reprogramar mesas de trabajo, para solucionar las respectivas observaciones.
- ✓ El ministerio en su lista de chequeo pidió un diagnostico adicional de las plantas de tratamiento priorizadas en el proyecto para justificar la necesidad de ejecutar el proyecto de telemetría en los acueductos priorizados.

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

N° y Descripción Meta: 456 Implementar 5 módulos de formación dentro del proyecto denominado "Escuela del agua"

Logro Acumulado:

- ✓ Se desarrollaron cuatro (4) módulos: El primer (1er) módulo: Certificación competencias laborales a operadores de plantas de tratamiento de agua potable; El módulo dos (2): Gestión técnica de agua; El módulo tres (3) "protectores del agua" el cual tiene como propósito capacitar a formadores que desarrollen en su comunidad actividades orientadas a la protección del recurso hídrico en los municipios del Departamento; y el módulo cuatro (4) Diplomado de Alta Gerencia denominado "Gerencia Estratégica del Agua".
- ✓ De los cinco Está pendiente la ejecución del ultimo modulo que corresponde al diplomado de alta gerencia denominado "Sostenibilidad en Empresas del sector de Agua", el cual está programado para que inicie en el mes de diciembre de 2019.

N° y descripción de Beneficiarios: Se han beneficiado los operadores de Plantas de tratamiento de Agua potable y aguas residuales de las Provincias de Sumapaz, Tequendama, Sabana Centro, Sabana de Occidente, Río Negro, Oriente, Medina, Magdalena Centro, Gualivá, Bajo Magdalena, Alto Magdalena y Almeidas.

¿La meta tiene enfoque diferencial? No

Dificultades: No se presentaron dificultades durante el periodo

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

N° y Descripción Meta: 457 Fortalecer y generar capacidades en 72 prestadores directos de servicios públicos dentro del proceso de certificación.

Logro Acumulado:

- ✓ En el actual gobierno, se ha logrado el fortalecimiento institucional en los componentes administrativo, comercial, financiero y técnico operativo a 72 prestadores directos, en la vigencia 2019, se realizó el fortalecimiento en el componente institucional, administrativa, comercial, financiero y técnico operativo a doce (12) prestadores directos; (Cabrera, Fómeque, Vergara, Yacopí, Quetame, Gachalá, Gutiérrez, Ubalá, Nariño, Anolaima, Paima, San Cayetano).
- ✓ Se realizaron capacitaciones con Secretaría de Ambiente del departamento referente al cargue y calidad de la información que se debe reportar a la Superintendencia de Servicios Públicos SSPD por parte de los municipios; se realizaron 7 jornadas de asistencia técnica durante los meses de marzo y abril en las salas de cómputo de la Asamblea Departamental, orientadas al cargue de información al SUI e Inspector de la SSPD.
- ✓ 116 municipios asesorados en los procesos de Certificación SUI, administración de los recursos del Sistema General de Participaciones SGP, Agua Potable y Saneamiento Básico – APSB.
- ✓ El día 29 de marzo del año en curso en el teatro Antonio Nariño de la Gobernación de Cundinamarca, con la participación de la Dirección de Aseguramiento de EPC, y el Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico – MVCT, se adelantó jornada de asistencia técnica a entidades territoriales y prestadores de servicios públicos domiciliarios, sobre la actividad de monitoreo a los recursos del sistema general de participaciones para Agua Potable y Saneamiento Básico (SGP – APSB), y el proceso de Certificación y los esquemas diferenciales para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en zonas urbanas y rurales.

N° y descripción de Beneficiarios: Se benefició a los 112 municipios de Cundinamarca vinculados al PDA en los procesos de certificación de los municipios para la administración de los recursos del sistema general de participaciones de agua potable y saneamiento básico SGP – APSB

¿La meta tiene enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ Ausencia y/o falta de información sectorial en los municipios y prestadores de servicios públicos del departamento.
- ✓ A nivel del prestador de los servicios públicos en los municipios, se encuentra personal no calificado para la administración y operación de los sistemas.
- ✓ Falta de presupuesto para mejoras básicas de infraestructura física por parte de los municipios.
- ✓ Falta de compromiso de las autoridades municipales y administradores de acueductos en el desarrollo y fortalecimiento de los esquemas de participación comunitaria.
- ✓ Las principales dificultades que se presentan en la operación de las plantas es que no se cuenta con la totalidad de equipos mínimos de acuerdo con lo establecido en la resolución 2115 de 2007 y a problemas de infraestructura de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable PTAP (Necesidades de cambio de lechos filtrantes, optimizaciones de los sistemas en general por errores de diseño en las infraestructuras y por falta de mantenimiento de los sistemas).

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

N° y Descripción Meta: 458 Fortalecer institucionalmente 300 comunidades organizadas de acueducto en la zona rural dentro del programa "agua a la vereda"

Logro Acumulado:

- ✓ Durante el cuatrienio se pasó de 52,70% a 68,60% en la cobertura de acueducto en la zona rural, con un incremento del 15,90%. (Fuente: Publicación preliminar disponible en la página del DANE para el Censo DANE 2018).
- ✓ Se beneficiaron 237.925 habitantes de las zonas rurales del departamento.
- ✓ 13.030 personas que no contaban con agua pasaron a ser nuevos usuarios del servicio de acueducto rural.
- ✓ 324 prestadores de servicio de acueducto rural fortalecidos institucional, administrativa, financiera, social y técnicamente.
- ✓ Aspecto social: 33.000 personas aportaron mano de obra no calificada, 615 personas se vieron beneficiadas con trabajos temporales, 115.000 personas participaron en las reuniones que realizó el equipo técnico e institucional, cada

persona trabajó en promedio 72 horas semanales en su acueducto aportando mano de obra no calificada.

- ✓ Se beneficiaron 95 municipios del departamento.
- ✓ Componente Técnico: Entrega de 830 tanques de almacenamiento que almacenan un aproximado de 2.500 m3 de agua, se instalaron 131.000 metros lineales de redes y 652 micromedidores.
- ✓ Fortalecimiento institucional: 80% de adopción de planta de personal, 100% manuales de funciones y procedimientos y 100% en procedimientos para compra de suministros.
- ✓ Proceso comercial: 80% de facturación y recaudo, 70% catastro de suscriptores, 70% de sistema tarifario CRA.
- ✓ Proceso financiero: 100% en adopción de presupuesto de ingresos y gastos, 100% de implementación de libros de contabilidad y 100% de elaboración de estados financieros.
- ✓ Se logra reconocimiento como caso exitoso ante el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, teniendo en cuenta el modelo de Agua a la Vereda que sirvió como base para el programa “Agua al Campo”.
- ✓ Confianza y articulación entre las comunidades y el estado para la ejecución del programa.

N° y descripción de Beneficiarios: se beneficiaron 237.925 habitantes de la zona rural del departamento; 13.030 personas que no contaban con agua pasaron a ser nuevos usuarios del servicio de acueducto rural; 324 prestadores de servicio de acueducto rural fortalecidos institucional, administrativa, financiera, social y técnicamente; en el aspecto social: 33.000 personas aportaron mano de obra no calificada, 615 personas se vieron beneficiadas con trabajos temporales (maestros de obra y fontaneros), 115.000 personas participaron en las reuniones que realizó el equipo técnico e institucional, cada persona trabajó en promedio 72 horas semanales en su acueducto aportando mano de obra no calificada

¿La meta tiene enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ Falta de compromiso por parte de los directivos de las organizaciones beneficiadas del programa para adoptar e implementar los procesos y procedimientos entregados durante el fortalecimiento institucional.

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

N° y Descripción Meta: 459 Implementar un sistema de información geográfica de agua y saneamiento

Logro Acumulado:

La entidad cuenta con tres (3) Geodatabase, las cuales contienen información para cada municipio: una con la información de redes existentes, otra con la información de los diseños realizados y la otra con la información de las obras construidas.

N° y descripción de Beneficiarios: Todo el departamento

¿La meta tiene enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ Adquisición de las estaciones de trabajo con las características técnicas requeridas
- ✓ Infraestructura física para organizar el equipo de trabajo
- ✓ Encontrar la información geográfica dentro del archivo de la Empresa, debido a que algunos CD se encontraban en blanco o no eran legibles.
- ✓ Deficiente calidad de la información gráfica encontrada: la información espacial encontrada tiene problemas de georreferenciación, algunos planos no están en coordenadas reales, no están correctamente escalados, y otros no disponen del formato adecuado (.pdf).
- ✓ La mayoría de la información encontrada no es apta para alimentar el SIG. Se requiere trabajo adicional y personal para realizarlo.

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

N° y Descripción Meta: 466 Cofinanciar 1 planta de aprovechamiento de residuos sólidos para la zona norte del departamento

Logro Acumulado

- ✓ Fueron aunados esfuerzos técnicos para la estructuración de un modelo de negocio que permita la ejecución y puesta en marcha de una planta de aprovechamiento de residuos sólidos en la zona norte de Cundinamarca por parte de la Secretaría de Ambiente del Departamento, Fondecun y Empresas Públicas de Cundinamarca
- ✓ Realización de convocatoria en la cual se recibieron seis expresiones de interés con propuestas diversas en sus contenidos, de empresas del sector de saneamiento básico del país; sector en el cual Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. entró para la generación de una solución para sus habitantes en cuanto al manejo integral de los residuos sólidos urbanos (RSU).

- ✓ Selección del aliado estratégico con quien se firmó memorando de entendimiento, documento que establece las condiciones de trabajo conjunto que conlleven al desarrollo de los estudios de prefactibilidad.
- ✓ El proyecto cuenta con estudios de prefactibilidad aprobados.
- ✓ Se logró la firma de 15 acuerdos de voluntades de municipios que apoyan y quieren participar del proyecto.

N° y descripción de Beneficiarios: Una vez ejecutado el proyecto los beneficiarios serán los municipios de la zona norte del departamento.

¿La meta tiene enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ Oposición de la comunidad donde quedará ubicada la planta.
- ✓ La falta de voluntad de algunos municipios que sin pertenecer a sabana centro miran con precaución los avances que ha tenido el proyecto y no se han vinculado a este como se hubiese requerido.
- ✓ No se cuenta con el acuerdo de voluntades de los municipios que hacen parte de ASOCENTRO (municipios más grandes de la zona) teniendo en cuenta que se encuentran participando de otro proyecto parecido liderado por dicha Asociación.
- ✓ Falta de experiencia en el desarrollo de la búsqueda de un aliado estratégico.
- ✓ El desinterés de los alcaldes por proyectos de solución regional para el manejo de los residuos sólidos.
- ✓ El desarrollo de iniciativas de naturaleza privada para la materialización de alianzas estratégicas, resultó ser un punto de desconocimiento tanto para los privados y las autoridades locales, quienes comprendían el proceso como una licitación tradicional.

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento, 11. Ciudades y comunidades sostenibles.

N° y Descripción Meta: 467 Entregar 40 vehículos compactadores a los municipios.

Logro Acumulado:

- ✓ Se entregaron 56 vehículos compactadores con una inversión de \$22.649 millones, Beneficiando a 899.373 habitantes de 47 municipios con la adquisición, optimizando la recolección y transporte de los residuos sólidos. En el 2019 hemos entregado 11 equipos a los municipios de Pandí, San Cayetano, La Peña, Tibacuy, Fusagasugá,

Cachipay, Puerto Salgar, Tausa, Bojacá, Zipacón, Gutiérrez, Quipile, Tenjo (2), Pacho, El Rosal, Funza (2), Albán y Ubaté

N° y descripción de Beneficiarios: se logró beneficiar a 899.373 habitantes de 47 municipios.

¿La meta tiene enfoque diferencial? No

Dificultades:

}

- ✓ Demoras en la entrega de información por parte de los municipios

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento.

N° y Descripción Meta: 469. Apoyar a 12 municipios del departamento en la implementación de los planes de gestión integral de residuos sólidos - PGIRS, en coordinación con el gestor del PDA

Logro Acumulado:

- ✓ Se logró beneficiar a 668.801 habitantes de 49 municipios; a la fecha se han entregado de 33 documentos “PGIRS Ajustados” por valor de \$1.158 millones y en “Implementación de PGIRS” fueron apoyados los municipios de Villeta y Vianí por un valor de \$147 millones, beneficiando a 29.355 habitantes, optimizando la recolección y clasificación de los residuos sólidos.

N° y descripción de Beneficiarios: 501.578 habitantes de los municipios de Anolaima, Apulo, Arbeláez, Beltrán, Bojacá, Cabrera, Cachipay, Caparrapí, Cáqueza, Chaguaní, Chipaque, Choachí, El Colegio, El Peñón, Fusagasugá, Guaduas, Guayabal de Siquima, Guayabetal, Gutiérrez, Jerusalén, Junín, La Calera, Medina, Nimaima, Nocaima, Pacho, Paime, Paratebuena, Pulí San Francisco, Sesquile, Silvania, Simijaca, Supatá, Susa, Tibacuy, Tocaima, Topaipí, Ubaté, Venecia, Vergara, Vianí, Villeta y Viotá.

¿La meta tiene enfoque diferencial? No

Dificultades:

- ✓ Demoras en la entrega de información por parte de los municipios
- ✓ Solicitudes de terminación anticipada de los convenios (San Bernardo, Puerto Salgar, Fómeque, Sutatausa y Albán)

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento.

N° y Descripción Meta: 472 Construcción de redes de acueducto y alcantarillado para la reubicación parcial del municipio de Útica

Logro Acumulado:

- ✓ Se logró la contratación del proyecto **Construcción de redes de acueducto y alcantarillado para la reubicación parcial del municipio de Útica** el 22 de agosto de 2019 para iniciar la ejecución de las obras.

N° y descripción de Beneficiarios: A la fecha no se tienen población beneficiada

Dificultades:

- ✓ Se han presentado retrasos en la entrega de los documentos y requisitos solicitados al municipio, adicionalmente el municipio solicito modificaciones y una prórroga por dos meses adicionales para la culminación del proceso precontractual.
- ✓ Se realizó reformulación por ajustes en los planos urbanísticos, toda vez que se expone modificaciones morfológicas originadas por la estabilización del predio, lo que condujo a un desplazamiento de las redes de acueducto y alcantarillado.

ODS vinculado: 6. Agua Limpia y Saneamiento

4. EJE INTEGRACIÓN Y GOBERNANZA

NO APLICA

APORTE A LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL DE LA ENTIDAD

5. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DE LA ENTIDAD O DEPENDENCIA



Mediante los Acuerdos No. 04-2013 y 05-2013 del 28 de octubre de 2013, la Junta Directiva de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., adoptó la planta global de empleados públicos y de trabajadores oficiales.

En la siguiente tabla se detalla la Planta de Personal:

DISPONIBILIDAD DEL RECURSO HUMANO					
Dependencia /Oficina	No. Funcionarios por Cargo				
	Directivo	Asesor	Profesional	Técnico	Total
Gerencia	1	1	1	2	5
Subgerencia General	1			2	3
Subgerencia de Operaciones	1				1
Subgerencia Técnica	1		1		2
Secretaría de Asuntos Corporativos	1	1	1	2	5

DISPONIBILIDAD DEL RECURSO HUMANO					
Dirección de Asuntos Ambientales	1				1
Dirección de Planeación	1		1		2
Dirección de Finanzas y Presupuesto	1		1		2
Dirección Jurídica	1		1		2
Dirección de Gestión Contractual	1		4		5
Dirección de Interventoría y Supervisión	1		3		4
Dirección de Contabilidad	1				1
Dirección de Servicio al Cliente	1		1		2
Dirección de Control Interno	1		1		2
Dirección de Gestión Humana y Administrativa	1				1
Dirección de Aseguramiento de la Prestación	1				1
Dirección de Estructuración de proyectos	1		2		3
Dirección de Nuevos Negocios	1				1
Dirección Operativa y de Proyectos Especiales	1		1		2
TOTALES	19	2	18	6	45

5.1 APOORTE AL CUMPLIMIENTO DE LA MISIÓN Y VISIÓN DE LA ENTIDAD

VISIÓN. En 2020 seremos una Empresa sostenible, líder tanto en la prestación de servicios públicos y actividades complementarias como en la oferta de un portafolio de servicios y gerencia de proyectos, de alta calidad, a nivel departamental con proyección nacional, generando bienestar y confianza en nuestros clientes.

MISIÓN. Somos una Empresa dedicada a la gestión integral de proyectos, la prestación efectiva de servicios públicos, actividades complementarias y asistencia técnica, con enfoque de sostenibilidad, oportunidad, crecimiento y satisfacción de nuestros clientes y grupos de interés, que genera bienestar social, cumpliendo la normatividad vigente.

Durante el actual gobierno, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP ha liderado la gestión integral de proyectos de acueducto, beneficiando a más de 424.731 habitantes del departamento con acceso al agua potable, de los cuales 294.540 se beneficiaron en el 201 y se favoreció con proyectos de alcantarillado a más de 156.724 habitantes, de los cuales

61.455 se beneficiaron en el 2019. Igualmente, se mejoraron las condiciones internas de las viviendas con la construcción de 1.056 conexiones intradomiciliarias que beneficiaron a más de 4.224 habitantes de estrato 1 y 2, de los cuales en el 2019 se lograron 311 conexiones intradomiciliarias que beneficiaron a más de 1.244 habitantes.

Así mismo, se gestionó la entrega de 7.064 unidades sanitarias (1.460 en el 2019) para habitantes de la zona rural del Departamento con una inversión superior a los \$75.535 millones y la entrega de 56 carros compactadores (11 en el 2019) por valor superior de 22.649 millones, generando bienestar y mejorando la calidad de vida de más de 899.373 (63.180 habitantes beneficiados en el 2019) Cundinamarqueses de 47 municipios (11 municipios en el 2019), llegando con soluciones sostenibles a las personas con mayores necesidades y ofreciendo seguridad a los operadores del servicio de recolección y transporte de residuos sólidos y de igual manera, aumentando las frecuencias de las rutas de recolección.

En cumplimiento de nuestro quehacer misional, se prestó asistencia técnica, financiera, operacional y de emergencias a los 112 municipios del departamento vinculados al PDA, con el fin de mitigar los desabastecimientos de agua potable, inundaciones y fortalecer la prestación de los servicios públicos domiciliarios. De igual forma, se han establecido canales de comunicación adecuados con los grupos de interés, propendiendo por la transparencia en la gestión pública. Adicionalmente se atendieron el 100% de las solicitudes de emergencias por rehabilitación de la infraestructura afectada para atender el desabastecimiento de agua para consumo humano o la interrupción de los servicios de alcantarillado y aseo, incluida la utilización de equipos de presión-succión, carrotanques y motobombas para mitigar las afectaciones en la infraestructura del sector en los municipios vinculados al PAP-PDA de Cundinamarca, todo lo anterior con una inversión entre el 2016 y el 2019 superior a los \$17.200 millones, de los cuales se invirtió en el 2019 \$5.201 millones.

Se fortalecieron 70 prestadores de servicio de acueducto de la zona rural del Departamento en aspectos técnicos, operativos, institucionales, administrativos, comerciales, financieros y sociales, buscando fomentar el uso racional del agua, la cultura de pago oportuna y la participación de las comunidades favorecidas de este servicio, dentro del Programa “Agua a la Vereda”, generando un gran impacto en la población rural al mejorar su bienestar y confianza en la gestión pública, con una inversión superior a los \$3.373 millones.

Se prestó asistencia técnica a operadores de servicios públicos en temas como buenas prácticas de potabilización, detección de fugas, medición de caudal, presión, muestras de agua y entrega de equipos de laboratorio y reactivos para los procesos de calidad de agua en Plantas de Tratamiento de Agua Potable -PTAP mejorando la prestación del servicio y asegurando sostenibilidad del prestador. Se invirtieron más de \$2.200 millones en la realización de un estudio para conocer la situación actual en agua potable y saneamiento básico en la zona rural del departamento.

Dentro del Programa “Agua, Vida y Saber” se beneficiaron con agua potable a más 7.300 niños con la terminación de 85 nuevas Plantas de Tratamiento de Agua Potable, incluyendo el componente pedagógico, en las escuelas rurales del Departamento con una inversión de \$2.202 millones.

En cuanto a Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR, se inició la CONSTRUCCION de nueve (9) plantas de tratamiento de aguas residuales con una inversión de \$66.542 millones beneficiando así a 78.728 HABITANTES en 9 municipios del Departamento. Se inició el proceso de estudios y diseños de VEINTE (20) PROYECTOS de plantas de tratamiento de aguas residuales por un valor de \$ 5.968.041.704, para que sean ejecutadas las obras en el próximo periodo de gobierno.

A nivel administrativo, la Empresa buscando realizar las mejores prácticas en calidad para cumplir con su misión, obtuvo recertificación bajo la Norma ISO 9001:2015, por Bureau Veritas, arrojado como resultado Cero No Conformidades, demostrando el compromiso de la alta dirección y sus colaboradores en la implementación y mantenimiento del Sistema Integrado de Gestión.

Finalmente, Empresas Públicas de Cundinamarca logró la asignación de recursos por \$5.000 millones del gobierno nacional en cabeza del Órgano Colegiado de Administración y Decisión (OCAD)-Paz, que sesionó en el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para financiarse a través de Regalías, donde se presentaron 1951 proyectos a nivel nacional relacionados en: Infraestructura y Adecuación de Tierras; Desarrollo Social: Educación Rural y por último en Desarrollo social: Vivienda y Agua Potable. Siendo el proyecto presentado por el Departamento de Cundinamarca con el apoyo de Empresas Públicas de Cundinamarca “Construcción de Unidades Sanitarias para la zona rural del Departamento de Cundinamarca”, seleccionado como el primer proyecto del país en el tema de agua potable y saneamiento básico. Donde se beneficia a 406 familias dando un total 1.624 habitantes de zonas rurales dispersas de 12 municipios del departamento con la construcción de unidades sanitarias. En este proyecto de igual forma se encuentran beneficiados 4 municipios pertenecientes a la lista Zomac donde cuentan con beneficiarios que están registrados en la base de datos de víctimas.

Actualmente, se han construido 149 unidades sanitarias en los municipios de Ricaurte, La Palma, Pandi y Utica. Adicionalmente, se proyecta una segunda entrega de 142 unidades sanitarias para el mes de marzo 2020 en los municipios de Apulo, Yacopí, Paratebueno y La Mesa; y se realizará una tercera y última entrega que se hará en el mes de mayo 2020 de 115 Unidades sanitarias en los municipios de Agua de Dios, San Cayetano, Cabrera y Guayabal de Siquima, para un total de las 406 Unidades sanitarias del proyecto.

Dificultades:

- ✓ Por las condiciones climáticas se han presentado demoras en el levantamiento de la georreferenciación de algunos terrenos.
- ✓ Demoras en la compra de predios debido a que no se llega con facilidad a acuerdos con los dueños de los predios.
- ✓ Se presentan demoras por parte de los municipios en la presentación de la documentación necesaria de los proyectos para radicar al mecanismo de viabilización.
- ✓ Demoras en la consecución de permisos y servidumbres para la intervención de los predios.
- ✓ Dificultades en el acompañamiento y respuesta oportuna por parte de los consultores que realizaron los estudios y diseños de proyectos que requieren ser reformulados y/o ajustados.
- ✓ En el desarrollo del embalse de Calandaima se presentan demoras en la revisión de los documentos exigidos por otras entidades para la expedición de la licencia ambiental.
- ✓ Demoras en los trámites para la consecución de referente de norma ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR.
- ✓ Demoras en los trámites para la aprobación de los planes de saneamiento y manejo de vertimientos ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR.
- ✓ Falta de conocimientos técnicos por parte de los delegados en algunos municipios.
- ✓ Demoras en aprobación de documentos PGIRS y PUEAA por parte de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
- ✓ Se evidencio que algunos municipios no han adelantado la gestión de compra del predio para la construcción de la PTAR, requisito para tramitar los permisos de Vertimiento.
- ✓ Para la estructuración de unidades de negocio como consultorías, interventorías, la entidad no tenía como certificar la experiencia, pero a partir del 2017 se realizaron los trámites ante la Cámara de Comercio para lograr obtener el RUP.
- ✓ La empresa no cuenta con las instalaciones adecuadas para ubicar al personal contratado.
- ✓ Se tienen varios inmuebles contratados tanto para bodegas, como para la sede de la empresa dificultando su funcionamiento.
- ✓ Falta adquirir e implementar del módulo de gestión documental articulado con las Tablas de Retención Documental en el software (Mercurio) de la entidad.
- ✓ La organización no cuenta con un sistema de clasificación de requerimientos de llamadas telefónicas, que permita rápidamente generar radicación de quejas telefónicas.
- ✓ Dificultad en el suministro de la información financiera debido al manejo de la información en diferentes bases de datos
- ✓ Falta de continuidad con el proceso de soporte técnico y mantenimiento del sistema de información Solín.

- ✓ Falta de un área de sistemas en la empresa que permita el seguimiento a los procesos estratégicos de la entidad a partir de los requerimientos evidenciados.

6. INFORME DE GESTIÓN DE BIENES

INMUEBLES

La Empresa no cuenta con inmuebles propios.

ALMACÉN E INVENTARIOS

En cuanto a este punto se hace entrega parcial de los inventarios ya que el contrato que se suscribió para la realización de levantamiento de inventario y avaluó no se ha terminado y no se nos ha entregado el reporte total.

TEMA	DESCRIPCIÓN
Almacén	3463 activos discriminados en el archivo adjunto (Anexo 1)
Inventario personalizado	
Vehículos	4 Camperos 2 Camionetas 5 Carrotanques 1 Equipo de succión presión en comodato, 1 Carro Laboratorio Móvil 1 Carro de detección de fugas 1 Equipo de succión presión propio
Seguros	4 Camperos 2 Camionetas 5 Carrotanques 1 Equipo de succión presión en comodato, 1 Carro Laboratorio Móvil 1 Carro de detección de fugas 1 Equipo de succión presión propio Todo riesgo, daño material, automóviles, responsabilidad civil extracontractual.
Otros ¿Cuales?	3 plantas de tratamiento de agua potable de 1.5 litros x segundo. 2 Motobombas de 10 pulgadas 1 Unidad Solar de tratamiento de Agua Potable de 1.200 litros hora 3 kits de atención de emergencias para distribución de agua potable.

Logros:

- ✓ Renovación a los contratos de Pólizas de Seguros, con el fin de garantizar la adecuada protección de los bienes y funcionarios de Empresas Públicas de Cundinamarca.
- ✓ Actualización, levantamiento y verificación de los inventarios de los recursos físicos de la Empresa.
- ✓ La empresa adquirió en calidad de arrendamiento dos oficinas y se efectuaron las instalaciones adecuadas para ubicar al personal contratado.

ADECUACIÓN OFICINAS EPC

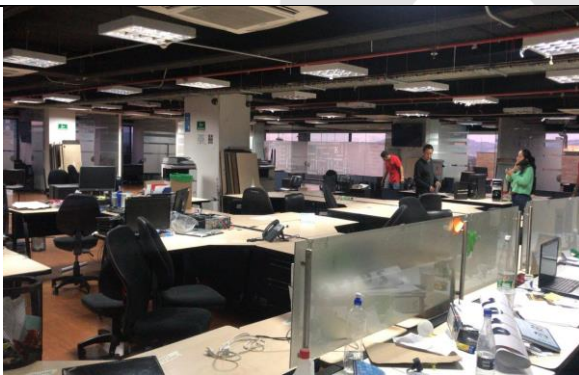


Imagen. Piso 11 Antes de adecuaciones.

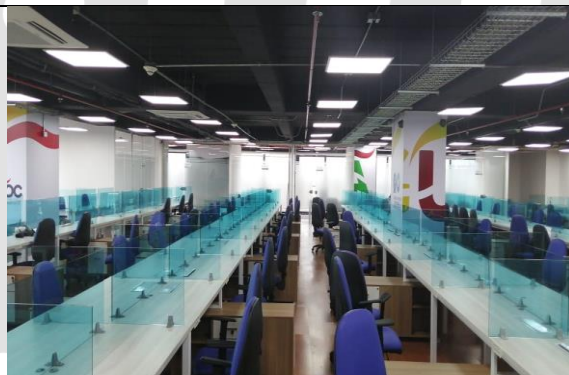


Imagen. Piso 11 Después de adecuaciones.



Imagen. Piso 10 Antes de adecuaciones



Imagen. Piso 10 Después de adecuaciones.

ADECUACIÓN OFICINAS EPC

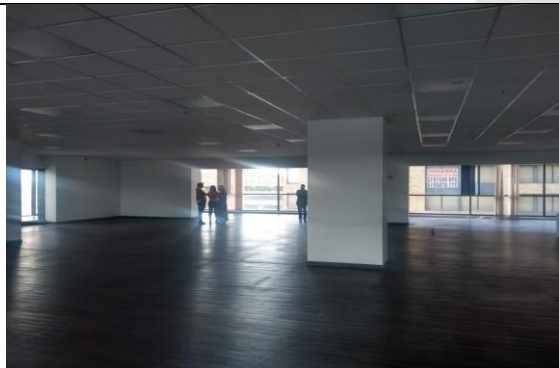


Imagen. Piso 7 Antes de adecuaciones

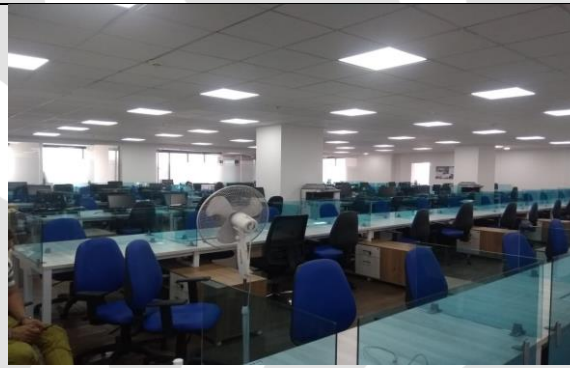


Imagen. Piso 7 Después de adecuaciones

Dificultades:

- ✓ Cargue de la información en el software de la empresa.

7. INFORME DE GESTIÓN DOCUMENTAL

Logros:

Durante el 2017 se adelantaron capacitaciones en gestión documental y procesos de clasificación y organización de archivos, en razón a que los archivos debe ser el punto de partida para lograr la eficiencia y modernización administrativa, en todos sus niveles ya que los documentos producidos y recibidos por las entidades en desarrollo de sus actividades, no son solamente el testimonio de su existencia, sino la referencia para la toma de decisiones. El archivo no es simplemente un montón de papeles acumulados indiscriminadamente si se tiene en cuenta además, que la finalidad de los archivos es controlar la documentación y dar la información a los usuarios en forma adecuada y oportuna, en nuestro caso los proyectos, son parte esencial y razón de ser de nuestra misión, por todo lo anterior se tomó la decisión organizarlos atendiendo a los principios rectores de la archivística; y se procedió a la contratación de la organización de los proyectos a través del contrato de prestación de servicios EPC-PS-254/2017.

Para el 2018 se continuo en la tarea de organización de archivos y fortaleciendo la gestión documental en todas sus áreas, es así como para conservar parte del acervo documental se procedió a la contratación de custodia documental acorde a los principios que rigen en esta materia.

- ✓ La función archivística se debe desarrollar a partir de instrumentos archivísticos y uno de ellos es el Plan Institucional de Archivos (PINAR), y el Programa de Gestión Documental (PGD) los cuales se adoptaron a través de la Decisión Empresarial 066/2018. Obteniendo beneficios como son:
 - Coordinar los planes, programas, proyectos relacionados con la gestión documental y la función archivística.
 - Articular desde la planeación estratégica los planes institucionales integrando el Plan Institucional de Archivos.
 - Definir las metas de la función archivística a corto, mediano y largo plazo.
 - Optimizar los recursos destinados para la gestión y procesos archivísticos en el Plan Estratégico Institucional y el Plan de Acción Anual.
 - Realizar el seguimiento, medición y mejoramiento de los planes y proyectos formulados y articulados con la función archivística.
 - Mejorar la eficiencia en los trámites administrativos e incrementar la productividad en la gestión de las EPC

Se adelantó surtiendo los siguientes pasos y/o etapas:

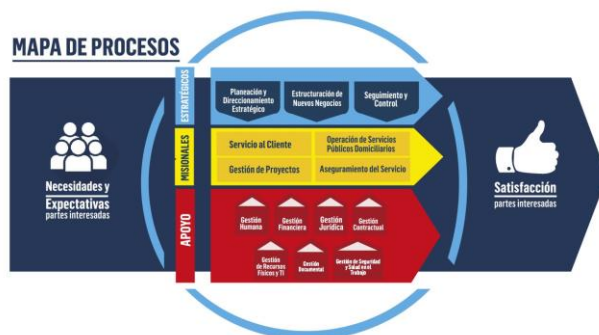
1. Identificación de la situación actual (diagnostico), en gestión documental
2. Definición y priorización de los aspectos críticos y de impacto en la entidad, relacionados con la implementación de la Gestión Documental.
3. formulación de la visión estratégica o política de la Gestión Documental de la entidad.
4. Formulación de objetivos y metas reales y alcanzables.
5. Creación del Mapa de ruta de cumplimiento.
6. Creación de una herramienta de seguimiento y control

Estos documentos se pueden encontrar publicados en la página oficial de la entidad y registrados ante el Archivo General de la Nación para su seguimiento y estricto cumplimiento.

<https://www.epc.com.co/intranet2012/sig/Gestion%20Documental/Planes/Plan%20Institucional%20de%20Archivos%20PINAR.pdf>

En lo transcurrido de la vigencia de 2019, y en aras de continuar posicionando el Departamento como referente en el cumplimiento de la normatividad archivística la entidad

a desarrolla procesos de gestión documental, es así como se procedió a la creación y articulación con el sistema de calidad el proceso de apoyo de Gestión Documental:



Fuente: Dirección de Gestión Humana y Administrativa

Se creo una herramienta practica que permita a los funcionarios y contratistas el manejo de los documentos conforme a la normatividad vigente para la adecuada organización de los archivos de gestión:

	GUIA ORGANIZACIÓN DE ARCHIVO DE GESTIÓN	Código: GD-G008
		Versión: 0
		Fecha: 12/06/2019
		Pág. 1/17

Dando cumplimiento al Acuerdo del AGN 060 de 2001 se creó la Guía para la radicación de Comunicaciones Oficiales con una ventanilla única de correspondencia, tiene por objetivo gestionar de manera óptima el manejo de las comunicaciones oficiales enviadas y recibidas, contando con un personal capacitado en el manejo seguro de estas, garantizando su adecuada y oportuna distribución a su lugar de destino, hay 02 funcionarios encargados para estas labores.

	GUIA RADICACIÓN DE COMUNICACIONES OFICIALES	Código: GD-G009
		Versión: 0
		Fecha: 25/06/2019
		Pág. 1/10

En esta línea de continuar con el cumplimiento a la lo dispuesto en las leyes que atañen a los archivos y la gestión documental y de manera especial la Ley 1409/2010, el área de

archivo cuenta con personal idóneo como lo es un profesional en Ciencias de la Información, Bibliotecología, Documentación y Archivística y dos técnicos en archivo.

Al finalizar la presente vigencia se contará con los tres instrumentos archivísticos que hacen falta para cumplir con la totalidad de ellos, según lo establecido en la normatividad archivística y los cuales están como meta del 2019 en el Plan Institucional de archivos (PINAR) y son el Sistema Integrado de Conservación Documental, Banco Terminológico y las Tablas de Control de Acceso a la Información.

ORGANIZACIÓN DE ARCHIVO



Imagen. Antes.



Imagen. Después.



Imagen. Antes



Imagen. Después

ORGANIZACIÓN DE ARCHIVO



Imagen. Antes



Imagen. Después

Dificultades:

Se cree que la gestión documental es solamente de un área o dirección y no como realmente es, una política de toda la entidad que conlleva la colaboración de todos los productores documentales en el cumplimiento de los procesos en el ciclo vital de los documentos.

Falta adquirir e implementar del módulo de gestión documental articulado con las Tablas de Retención Documental en el software (Mercurio) de la entidad.

Debido al gran volumen de transferencias documentales los espacios y mobiliario se encuentran en su capacidad máxima y falta de personal para cumplir con todos los procesos archivísticos.

8. INFORME ATENCIÓN AL USUARIO

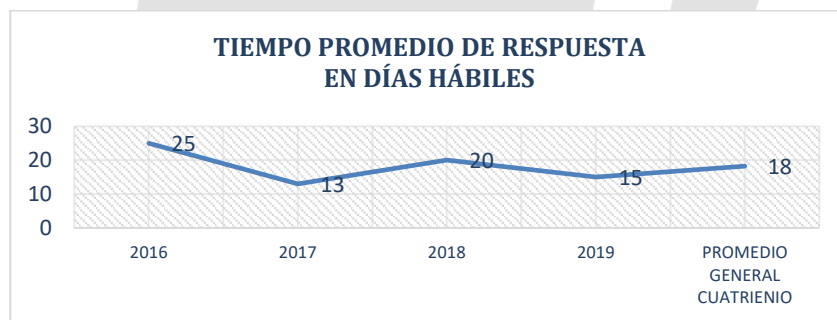
Peticiones Quejas y Reclamos 2019

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P cuenta con un sistema de atención a PQRSD, mecanismo pensado para fortalecer los canales de comunicación entre la entidad y los demás actores y clientes de interés vinculados a la Empresa. Responde al cumplimiento de la Normativa amparada en la Constitución Política de 1991 según los artículos 23 y 74, en la Ley 1755 de 2015 “Por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental de Petición y se sustituye un título del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo”, y en el Decreto 1166 de 2016 del Ministerio de Justicia y del Derecho “Por el cual se adiciona el capítulo 12 al Título 3 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1069 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Justicia del Derecho,

relacionado con la presentación, tratamiento y radicación de las peticiones presentadas verbalmente”.

Logros en la gestión de PQRSD:

- ✓ Reconocimiento a la Dirección de Servicio al Cliente - proceso al Seguimiento de PQRSD como fortaleza de la entidad, en la Auditoría externa de la NTC ISO 9001:2015 realizada en el mes de octubre del 2019.
- ✓ Disminución de los tiempos promedio de respuesta, donde para el año 2016 existía un tiempo de respuesta de 25 días hábiles y a la fecha hubo una disminución de 10 días cumplimiento de la logrando generar respuesta en 15 días hábiles en norma, a través de la capacitación a usuarios y el fortalecimiento de la cultura institucional de respuesta.



Fuente: Dirección de Servicio al Cliente - Empresas Públicas de Cundinamarca S.A ESP

Atención a los servicios, trámites y consultas.

La atención a los clientes y grupos de interés de Empresas Públicas de acuerdo con las siguientes características: tipo actor o parte interesada que solicite el servicio, tipo de necesidad o requerimiento del actor, medio a través del cual se pone en contacto el actor, habilitando para esto canales digitales, y presenciales, de acuerdo la necesidad y facilidad de cada uno de los ciudadanos.

De igual forma la atención se realiza acorde a los deberes y derechos que tienen nuestros clientes y grupos de interés, destacando la importancia de obrar acorde a la Ley y el derecho de participación democrática de los ciudadanos.

En el proceso de atención a los ciudadanos y grupos de interés se establecen tres etapas básicas a seguir, i) Apertura de comunicación en reconocimiento de su derecho de ser atendido. ii) Análisis y comprensión de manera objetiva y respetuosa de la necesidad concreta. iii) Intervención y solución, en este momento se debe dar manejo y resolución a

las necesidades de la parte interesada. Para esto se tienen en cuenta los tiempos establecidos por ley de acuerdo con la naturaleza de la solicitud o el trámite.

8.1 Atención Y Servicios En Modalidad Presencial, Telefónica Y Virtual

Logro:

Se destaca dentro de los logros que se está dando prioridad a la gestión virtual de PQR, en los espacios ya establecidos.

De igual forma se han creado nuevos espacios virtuales, en virtud de la rendición de cuentas, como es el caso del buzón destinado para la participación de las comunidades respecto a la gestión empresarial, de forma que sus inquietudes sean atendidas en el marco de la audiencia pública de rendición de cuentas.

En cuanto a otros espacios físicos, en el escenario de Gobernador en Casa, se habilita la opción de radicación de PQR en los municipios. Así mismo, el Gerente general hace una breve rendición de cuentas en las provincias, de forma que se genere una atención certera, informada a las comunidades.

Para la atención presencial a los usuarios se contrató a un colaborador más para que apoyase la gestión de recepción.

Dentro de los mecanismos para presentar PQRSD la Entidad cuenta con:

- Canal presencial:
 - ✓ Oficina de Recepción y Correspondencia
 - ✓ Buzón de Sugerencias
- Canal Virtual:
 - ✓ Página Web
 - ✓ Redes Sociales
 - ✓ Correo Electrónico: contactenos@epc.com.co

Dificultad:

La organización no cuenta con un sistema de clasificación de requerimientos de llamadas telefónicas, que permita rápidamente generar radicación de quejas telefónicas.

8.2 Socialización y aplicación del manual del usuario

Logro:

En el marco del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, en el proceso de Servicio al Cliente se encuentra la implementación de los lineamientos de atención a los usuarios se realiza de acuerdo con lo establecido en la Guía para Atención de Clientes y Partes Interesadas, en este sentido se hacen capacitaciones a los colaboradores y se ha logrado potenciar el sentido de pertenencia hacia la organización y el sentido de lo público en términos gestión pública.

De igual forma el acompañamiento a la gestión de PQR constituye un mecanismo a través del cual se conmina a los servidores públicos a fortalecer no sólo la ampliación del Manual del Usuario, sino también la atención al derecho fundamental de recibir información confiable y oportuna respecto a la gestión de los recursos públicos.

Dificultad:

Existe una oportunidad de mejora en la implementación de protocolos para la atención a personas con capacidades diferenciales asociados a la audición, ceguera y habla.

8.3 PQR: Recepción, Clasificación, Respuesta y Seguimiento

Logro:

Se ha mejorado la capacidad de respuesta institucional para el tiempo de atención de los PQR, esto debido a una serie de capacitaciones dadas a los colaboradores nuevos y un refuerzo a los colaboradores antiguos. Logrando reducir los tiempos de respuesta de diez y siete (17) días a quince (15) días calendario.

Dificultad:

- ✓ El sistema de correspondencia carece de un módulo de PQR, que permita tipificar los PQR acorde a lo establecido a la Ley.

9. INFORME DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Logro:

Durante el cuatrienio del (2016-2020), Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP., realizó dos visitas de seguimiento para el mantenimiento de la Norma ISO 9001:2008, para

la vigencia del año 2018 realizó el proceso de la transición de la Norma ISO 9001:2008 a la versión ISO 9001:2015 y obtuvo la recertificación por parte del ente certificador BVQI Colombia Ltda. - Bureau Veritas, primera auditoria de visita de seguimiento a la certificación de la Norma ISO 9001:2015 fue realizada en el 2019, obteniendo como resultado cuatro (4) No Conformidades menores por el ente certificador BVQI Colombia Ltda. - Bureau Veritas, sin embargo la certificación se mantiene y se realizaron los respectivos planes de mejoramiento para la subsanación de estas No conformidades menores; la auditoria fue realizada a los Procesos estratégicos: Planeación y Direccionamiento Estratégico y Seguimiento y Control; Procesos Misionales Operación de Servicios Públicos Domiciliarios, Aseguramiento del Servicio, Servicio al Cliente y Gestión de proyectos; Procesos de Apoyo Gestión Humana.

Para lo anterior, a fin de mantener el Sistema Integrado Gestión de Calidad y la certificación en la Norma ISO 9001:2015 Empresas Públicas de Cundinamarca realizó las siguientes actividades:

1. Se realizaron reuniones con el equipo operativo, los cuales permitieron ser el enlace con los dueños de procesos para socializar los cambios pertinentes al sistema y las actividades para la implementación del modelo integrado de planeación y gestión
2. Se realizó la depuración y actualización de la información documentada de todos los procesos de acuerdo con las necesidades presentadas por las direcciones.
3. Se presentó a comité institucional de coordinación y control interno (mediante acta N°2 del 2 de mayo) la actualización del manual de calidad para su aprobación por parte de la alta dirección.
4. Para que todos los funcionarios contaran con el conocimiento necesario del sistema integrado de gestión de calidad y la implementación del modelo integrado de planeación y gestión se realizaron jornadas de inducción al personal nuevo, de igual manera se socializaron estos temas en la jornada de reinducción.
5. Se realizó el apoyo para la elaboración de la información documentada (formatos, programas, procedimientos) del proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo teniendo en cuenta los parámetros de la norma y la ley.
6. Se presentó ante el Comité Institucional de Coordinación de Control Interno, el plan de auditorías internas para su respectiva aprobación se evidencia en el Acta 1 La auditoría interna de calidad se realizó del 17 de junio – al 19 de julio del 2019 y se llevó a cabo a los catorce (14) procesos de la entidad. arrojando como resultado una (01) No Conformidades y 39 Observaciones.
7. En la ceremonia del servidor público se entregó un certificado a los auditores internos por el trabajo realizado con los procesos en las auditorías internas de calidad para esta vigencia reconociendo su esfuerzo y entrega al trabajo realizado.



Dificultad:

1. Falta de personal para la coordinación del sistema integrado de gestión de calidad
2. Constante rotación de personal que colabora en las diferentes direcciones de la Empresa, debido a la modalidad de vinculación (contratación de prestación de servicios), lo que afecta la continuidad del manejo del Sistema de Gestión de Calidad.
3. Falta de apropiación del sistema integrado de gestión de calidad por parte de todos los funcionarios y colaboradores de la entidad

MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG

Logro:

Empresas públicas de Cundinamarca para dar cumplimiento a el decreto 1499 del 2017 “Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015” En la Vigencia 2018 se dio inició a la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, con la elaboración de la Decisión Empresarial No. 028 del 22 de mayo de 2018 “Por el cual se adopta el Modelo Integrado de

Planeación y Gestión, con sus respectivos Comités para Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP”

Para dar continuidad con la implementación del modelo integrado de planeación y gestión en la vigencia 2019 se realizaron las siguientes actividades:

1. Se realizó el diligenciamiento los autodiagnósticos establecidos por el Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP
2. Se realizó el diligenciamiento del FURAG para la evaluación de la vigencia 2018 obteniendo los siguientes resultados:



Fuente: Departamento Administrativo de la Función Pública



Fuente: Dirección de Planeación



Fuente: Dirección de Planeación

3. Se cuenta con el acompañamiento permanente del departamento administrativo de la función pública.
4. Aprobación de los 16 autodiagnósticos se realizaron las Cuatro (4) reuniones del Comité Institucional de Gestión y Desempeño, como se establece en la decisión empresarial N°028 del 2018 en las cuales se socializo el avance de implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, los resultados institucionales del FURAG, y la aprobación de los respectivos autodiagnósticos
5. Se solicito y realizo capacitación a los diferentes funcionarios de la entidad en el modelo integrado de planeación y gestión
6. Se realizo la integración de los planes exigidos en el decreto 612 del año 2018 al plan estratégico de la entidad.
7. Se han evidenciado grandes avances en la implementación de las diferentes políticas, gracias al seguimiento realizado a los planes de acción por parte de la Dirección de planeación.

Dificultades:

1. Falta de conocimiento técnico sobre todas las políticas que debe implementar la entidad
2. Falta de apropiación del modelo integrado de planeación y gestión por parte de los colaboradores de la entidad
3. Falta de capacitación en temas específicos para la implementación de cada una de las políticas del modelo.
4. Falta de personal de apoyo

10. INFORME DE GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN

Mecanismos de comunicación interactiva con ciudadanos, clientes y usuarios.

La gestión en comunicación tiene por objetivo “Generar acceso a la información y contribuir al posicionamiento de la Política Pública sectorial en el Departamento, por medio del establecimiento de mecanismos claros y masificados de acceso a la información propia del PDA Cundinamarca”.

Es de resaltar que esta línea de acción, si bien se encuentra bajo la Dirección de Servicio al Cliente, se ejecuta de forma transversal en toda la entidad, teniendo en cuenta que bajo su coordinación y responsabilidad se da a conocer a los seguidores, aliados y demás grupos de interés, información veraz de las acciones que adelanta la empresa en la gestión e inversión de recursos de acueducto, alcantarillado y saneamiento básico.

En este sentido se han diseñado e implementado mecanismos interactivos como son la Página web, Facebook y Twitter. Por medio de estos se reciben las comunicaciones de los ciudadanos y se informa a los mismos el estado de avance de los proyectos en cada municipio, y en general se muestran las acciones encaminadas a mejorar los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en Cundinamarca. De igual forma, la página web cuenta con un módulo en el cual pueden realizarse los PQR por parte de la ciudadanía.

A manera de logro importante, se destaca que en las redes sociales y pagina web se han convertido en canales de información verídica e inmediata, lo que fortalece las relaciones con dichos grupos poblacionales y permite una mayor vigilancia y control por parte de los cundinamarqueses hacia la gestión pública.

Mecanismos de comunicación interactiva con entidades de la Gobernación.

Siguiendo los lineamientos de la Secretaria de Prensa de la Gobernación de Cundinamarca, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. hace parte de la red de enlaces departamentales que se maneja por medio de WhatsApp, a través de la cual se dan a conocer los avances en términos de gestión y avance de planes, programas y proyectos, de igual forma es un mecanismo con el que se muestran los avances de las demás secretarías y se difunden los estados que la Secretaria de Prensa crea y se publican por parte de los colaboradores de todas las entidades centralizadas y descentralizadas.

Planes de comunicación.

La empresa genera su estrategia de comunicaciones a través de un instrumento de planificación anualizado, que es el Plan de Comunicaciones, en este se establecen las actividades, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Plan de Gestión Social que es el instrumento general de planificación de actividades y presupuesto para la Dirección de Servicio al Cliente.

Logro:

- ✓ El principal logro es el fortalecimiento de una estrategia de rendición de cuentas permanente a través de la cual se han dado a conocer de manera detallada los avances técnicos y presupuestales de los proyectos.
- ✓ Estrategia de medios institucionales y free press, se han generado alianzas con los medios comunicacionales departamentales tanto escritos físicos y digitales, como radiales.
- ✓ En redes sociales de Facebook, Twitter, la cantidad de seguidores impactados se ha crecido considerablemente, lo que permite ver la consolidación de los productos y servicios de EPC entre los cundinamarqueses.

Dificultad:

- ✓ Existe una oportunidad de mejora en términos de potenciar la disposición de los colaboradores para seguir y replicar lo publicado en las redes sociales institucionales, replicando las noticias lo cual implica que no se potencializa la difusión de la información lo suficiente.

11. INFORME DE GESTIÓN DE LA CONTRATACIÓN

CONTRATACION VIGENCIA 2016

MODALIDAD	TIPOLOGIA CONTRACTUAL	# CONTRATOS	# EJECUTADOS	# EN EJECUCIÓN	TOTAL (EN MILLONES \$)
CONTRATACION DIRECTA	Prestación de servicios, suministros, adquisición de bienes, consultorías, interventorías, obra, apoyo a la gestión y profesionales, ordenes de servicios.	371	371	0	\$11,448,425,169

MODALIDAD	TIPOLOGIA CONTRACTUAL	# CONTRATOS	# EJECUTADOS	# EN EJECUCIÓN	TOTAL (EN MILLONES \$)
CONCURSO DE MERITOS	Consultoría	6	5	1	\$ 2,570,335,355
	Interventoría	22	19	3	\$ 3,165,875,852
ANULADOS	Contratos Anulados	0	0	0	\$ -
CONTRATACION DIRECTA	Convenios y contratos interadministrativos	50	48	2	\$ 2,156,271,535
ANULADOS	Convenios Anulados	0	0	0	\$ -
TOTAL		451	445	6	\$ 19,340,907,911

Fuente. Empresas Públicas de Cundinamarca S.A ESP

CONTRATACION VIGENCIA 2017

MODALIDAD	TIPOLOGIA CONTRACTUAL	# CONTRATOS SUSCRITOS	# EJECUTADOS	# EN EJECUCIÓN	TOTAL (EN MILLONES \$)
CONTRATACION DIRECTA	Prestación de servicios, suministros, adquisición de bienes, consultorías, interventorías, obra, apoyo a la gestión y profesionales, empréstito y Fiducia.	452	450	2	\$ 28,302,636,686
CONCURSO DE MERITOS	Consultoría	45	27	18	\$ 15,073,389,515
	Interventoría	3	3	0	\$ 239,222,861
LICITACIÓN PÚBLICA	Obra	3	2	1	\$ 6,090,465,652
	Prestación de Servicios	1	1	0	\$ 500,000,000
ACUERDO MARCOS DE PRECIOS	Compraventa	4	4	0	\$ 6,221,443,842
	Suministro	2	2	0	\$ 125,576,284
ANULADOS	Contratos Anulados	3	0	0	\$ -
CONTRATACION DIRECTA	Convenios y contratos interadministrativos	203	123	80	\$165,274,814,729
ANULADOS	Convenios Anulados	8	0	0	\$ -
TOTAL		724	612	101	\$221,827,549,569

Fuente. Empresas Públicas de Cundinamarca S.A ESP

CONTRATACION VIGENCIA 2018

MODALIDAD	TIPOLOGIA CONTRACTUAL	# CONTRATOS SUSCRITOS	# EJECUTADOS	# EN EJECUCIÓN	TOTAL (EN MILLONES \$)
CONTRATACION DIRECTA	Prestación de servicios, suministros, adquisición de bienes, consultorías, interventorías, obra, apoyo a la gestión y profesionales.	343	340	3	\$ 18,000,886,832
CONCURSO DE MERITOS	Consultoría	40	2	38	\$ 13,716,038,090
	Interventoría	41	11	30	\$ 7,498,605,047
LICITACIÓN PÚBLICA	Obra	7	1	6	\$ 29,613,443,068
	Prestación de Servicios	1	1	0	\$ 268,264,500
ACUERDO MARCOS DE PRECIOS	Compraventa	6	6	0	\$ 9,957,344,760
	Suministro	3	3	0	\$ 184,845,805
SUBASTA INVERSA	Compraventa	2	2	0	\$ 2,047,920,000
ANULADOS	Contratos Anulados	0	0	0	\$ -
CONTRATACION DIRECTA	Convenios y contratos interadministrativos	41	3	38	\$ 52,683,060,702
ANULADOS	Convenios Anulados	0	0	0	\$ -
TOTAL		484	369	115	\$133,970,408,804

Fuente. Empresas Públicas de Cundinamarca S.A ESP

CONTRATACION VIGENCIA 2019

MODALIDAD	TIPOLOGIA CONTRACTUAL	# CONTRATOS SUSCRITOS	# EJECUTADOS	# EN EJECUCIÓN	TOTAL (EN MILLONES \$)
CONTRATACION DIRECTA	Prestación de servicios, suministros, adquisición de bienes, consultorías, interventorías, obra, apoyo a la gestión y profesionales.	337	6	331	\$20,445,775,631
CONCURSO DE MERITOS	Consultoría	20	0	20	\$10,885,114,502
	Interventoría	10	0	10	\$1,742,667,494
LICITACIÓN PÚBLICA	Obra	7	0	7	\$17,776,055,597
	Prestación de Servicios	0	0	0	\$0
	Compraventa	6	4	2	\$5,086,054,550

MODALIDAD	TIPOLOGIA CONTRACTUAL	# CONTRATOS SUSCRITOS	# EJECUTADOS	# EN EJECUCIÓN	TOTAL (EN MILLONES \$)
ACUERDO MARCOS DE PRECIOS	Suministro	1	0	1	\$150,000,000
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA	Prestación de Servicios	1	1	0	\$112,380,000
	Obra	11	0	11	\$26,795,291,796
MINIMA CUANTIA	Interventoría	1	0	1	\$16,430,092
ANULADOS	Contratos Anulados	2	0	0	\$ -
CONTRATACION DIRECTA	Convenios y contratos interadministrativos	101	1	100	\$110,767,577,722
ANULADOS	Convenios Anulados	0	0	0	\$ -
TOTAL		497	12	483	\$193,777,347,384

Fuente. Empresas Públicas de Cundinamarca S.A ESP

Modalidad	No. contratos	Valor en millones	No de procesos en SECOP I
Selección abreviada	0		2
Contratación directa	316	\$15.068.274.841	316
Licitación pública	5	\$21.338.822.551	7
Concurso de méritos	65	\$16.514.312.236	32
Convenios interadministrativos	4	\$8.360.887.393	4
Contratos interadministrativos	2	\$4.555.826.146	2
Mínima cuantía	0	\$ 0	0
TOTAL	392	\$65.838.123.167	363

Se adjunta en medio magnético la relación de contratos con su respectivo enlace del SECOP (Anexo 2).

ACUERDOS MARCO DE PRECIOS 2017

Objeto del Contrato	Valor Proyectado	Valor Inicial del Contrato	Adición del Contrato	Valor Total de Contrato	Ahorro
Suministro de combustible, gasolina motor acpm ecológico mediante el sistema de chip al parque automotor asignado a empresas públicas de Cundinamarca s.a. E.S.P.	\$ 90,000,000	\$ 90,000,000	\$ 0.00	\$ 90,000,000	\$ 0
Suministro de elementos y útiles de oficina, papelería e insumos de impresión para el normal funcionamiento de la empresa y dar cumplimiento a las necesidades de todas las dependencias de acuerdo con los requerimientos establecidos	\$ 40,000,000	\$ 35,576,284	\$ 0.00	\$ 35,576,284	\$ 4,423,716
Adquisición de vehículos compactadores de 12 yd3	\$3,497,553,746	\$ 2,081,438,118	\$ 1,040,719,059.00	\$ 3,122,157,177	\$ 375,396,569
Adquisición de vehículos compactadores de 16 yd3	\$ 827,109,424	\$ 731,093,433	\$ 0.00	\$ 731,093,433	\$ 96,015,991
Adquisición de vehículos compactadores de 25 yardas cúbicas, para la recolección de residuos sólidos del municipio de Zipaquirá del departamento de Cundinamarca	\$1,404,462,663	\$ 852,967,621	\$ 426,483,810.50	\$ 1,279,451,432	\$ 125,011,232
Adquisición de vehículos compactadores de 16 yd3 para los municipios de Apulo y el colegio - Cundinamarca	\$1,240,664,139	\$ 725,827,867	\$ 362,913,933.50	\$ 1,088,741,801	\$ 151,922,339

ACUERDOS MARCO DE PRECIOS 2018

Objeto del contrato	Valor Proyectado	Valor Inicial de Contrato	Adición del Contrato	Valor Total de Contrato	Ahorro
Suministro de combustible	\$100,000,000	\$100,000,000	\$ -	\$ 100,000,000	\$ -
Suministro de papelería y útiles de oficina	\$ 50,000,000	\$ 43,574,423	\$ 3,271,382	\$ 46,845,805	\$ 3,154,195
Adquisición de vehículos compactadores de 25 yd3	\$1,404,462,663	\$ 865,418,636	\$ 432,709,318	\$ 1,298,127,954	\$ 106,334,709
Adquisición de vehículos compactadores de 12 yd3	\$2,331,702,498	\$ 1,395,629,952	\$ 697,814,976	\$ 2,093,444,928	\$ 238,257,570
Adquisición de vehículos compactadores de 16 yd3	\$ 827,109,424	\$ 757,570,956	\$ -	\$ 757,570,956	\$ 69,538,468
Adquisición de vehículos compactadores de 16 yd3	\$ 2,481,318,278	\$ 1,514,566,486	\$ 757,283,243	\$ 2,271,849,729	\$ 209,468,549
Adquisición de vehículos compactadores de 25 yd3	\$1,404,462,663	\$ 871,217,693	\$ 435,608,847	\$1,306,826,540	\$ 97,636,124
Suministro de combustible	\$38,000,000	\$ 38,000,000	\$ -	\$ 38,000,000	\$ -
Adquisición de vehículos compactadores de 12 yd3	\$ 2,331,702,498	\$1,486,349,769	\$ 743,174,884	\$ 2,229,524,653	\$ 102,177,845

ACUERDOS MARCO DE PRECIOS 2019

Objeto del contrato	Valor Proyectado	Valor Inicial de Contrato	Adición del Contrato	Valor Total de Contrato	Ahorro
Adquisición de carrotanque con capacidad de 10 m3 para la reducción del riesgo por abastecimiento en el municipio de Villete - Cundinamarca	\$832,156,981	\$832,156,981	\$0	\$832,156,981	\$0
Adquisición de vehículos compactadores de residuos sólidos de 16 yd3 para los municipios de Cundinamarca	\$1,331,260,929	\$819,491,461	\$409,745,731	\$1,229,237,192	\$102,023,738
Adquisición de vehículos compactadores 12 yd3	\$835,704,108	\$769,659,709	\$0	\$769,659,709	\$66,044,399
Adquisición de vehículos compactadores de residuos sólidos de 25 yd3 para los municipios de Cundinamarca	\$1,526,278,648	\$1,450,526,782	\$0	\$1,450,526,782	\$75,751,866
Adquisición de vehículos compactadores de residuos sólidos de 12 yd3 para los municipios de Cundinamarca	\$835,704,108	\$794,111,887	\$0	\$794,111,887	\$41,592,221
Compra de una (01) estación de trabajo Workstation, para la implementación y puesta en marcha de la fase ii del sistema de información geográfica en empresas públicas de Cundinamarca s.a, esp.	\$10,362,000	\$10,362,000	\$0	\$10,362,000	\$0

SECOPII

No.	No. CONTRATO	OBJETO	PLAZO	VALOR
1	EPC-PDA-C-425-2017	Estudios y diseños para el ajuste del proyecto de construcción del sistema de acueducto rural vereda el palmar y construcción del reforzamiento del abastecimiento del sistema de acueducto urbano, municipio de Vergara	6 MESES	\$ 137,645,603
2	EPC-PDA-C-426-2017	Estudios y diseños ampliación de redes de acueductos veredas chiguala y sonsa en el municipio de Villapinzón	7 MESES	\$ 199,991,400
3	EPC-PDA-C-387-2017	Elaboración de los análisis unitarios y la cartilla de precios de referencia de las actividades de obra para la actualización y ajuste de proyectos para viabilización	3 MESES	\$ 115,096,800
4	EPC-PDA-C-421-2018	Estudios hidrogeológicos para determinar una fuente de abastecimiento alterna para la optimización del acueducto salibarba, municipio de Tabio	10 MESES	\$ 204,537,200
5	EPC-PDA-C-222-2019	Estudios y diseños del canal perimetral de aguas lluvias corazón de Cundinamarca y sus obras complementarias del municipio de Girardot – Cundinamarca	7 MESES	\$ 122,165,400
6	EPC-PDA-C-343-2019	Estudios y diseños para la construcción del sistema de acueducto de las veredas San Antonio, Paramo, Fugunta, Medioquebradas y Resguardo del municipio de Tibirita.	6 MESES	\$ 308,327,739

12. INFORME DEL APOORTE DE LA ENTIDAD A LA TRANSPARENCIA

Logros:

- ✓ La dirección de gestión contractual ha implementado la publicación de procesos a través de la plataforma SECOP II.
- ✓ Se adelantó a través del sistema electrónica para la contratación pública SECOP I, diferentes procesos de contratación, lo que ha generado una participación plural de diferentes proponentes.
- ✓ A través de la implementación de SECOP II y de la Tienda Virtual del Estado Colombiano se generaron ventajas para la entidad en el sentido de (i) estar a la vanguardia en la utilización de medios tecnológicos en la contratación pública y (ii) en el caso de la Tienda Virtual del Estado Colombiano gozar de los beneficios de los acuerdos marco de precios, que se traducen en ahorros significativos en tiempo y dinero.
- ✓ Uno de los mayores logros en los procesos de selección que se adelantan al interior de la entidad en cabeza de la Dirección de Gestión Contractual, es la adjudicación exitosa de los procesos adelantados por el régimen de contratación estatal y régimen privado, logrando de esta manera cumplir las metas proyectadas en los Planes de Desarrollo y logrando la satisfacción de las necesidades de las diferentes áreas de la empresa.
- ✓ Capacitación y actualización continua para los funcionarios y contratistas que prestan sus servicios a la entidad organizados por el Departamento o por otros entes del orden nacional, lo que ha garantizado el desarrollo de nuestra gestión con criterio de especialidad.
- ✓ Se fortaleció el rol de la entidad en materia de procedimientos administrativos sancionatorios contractuales a la luz de lo establecido en el Estatuto Anticorrupción. Esto resultó fundamental, pues permitió que en algunos casos se removieran los obstáculos que en su momento impedían la correcta y oportuna ejecución de los contratos estatales. Así mismo, dicho mecanismo permitió la prevención de daños antijurídicos contrarios a los intereses de la entidad. Todo lo anterior en un marco de respeto al debido proceso de que son titulares los contratistas, los administrados y en plena observancia del interés general que fundamenta la gestión contractual de la Empresa.

- ✓ Cumplimiento en los términos establecidos por los entes de control en la rendición de las cuentas mensuales SIA OBSERVA y Anuales SIA CONTRALORIA, encontrándose dichos reportes al 100% en los aplicativos correspondientes.
- ✓ En materia de contratación con régimen privado se implementó el registro de proveedores, como requisito para la participación en procesos de selección.
- ✓ La dirección ha tramitado en forma oportuna y efectiva las solicitudes de inicio de los procesos administrativos sancionatorios contractuales radicados por las distintas dependencias de la Entidad de conformidad con lo señalado en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes, logrando, en muchos casos, el cumplimiento cabal de las obligaciones de los contratistas y del objeto contractual permitiendo la satisfacción del interés general y de las necesidades de la población cundinamarquesa.
- ✓ Se logró disminuir los tiempos de atención y trámite de pagos de cuentas de cobro y/o facturas del Consorcio FIA. El trámite promedio durante las vigencias 206,2017 y 2018 se encontraba en 13.6 días, y durante la vigencia 2019, este tiempo disminuyó a 10.7 días.
- ✓ Debido a las capacitaciones realizadas a través del consorcio FIA y el equipo Financiero de la Entidad, se logró la disminución de devoluciones de cuentas de cobro por observaciones efectuadas por el consorcio; durante la vigencia 2018 este fue del 7.9% y en la vigencia 2019 esta cifra disminuyó a 6.16% por concepto de cuentas de cobro

Dificultades:

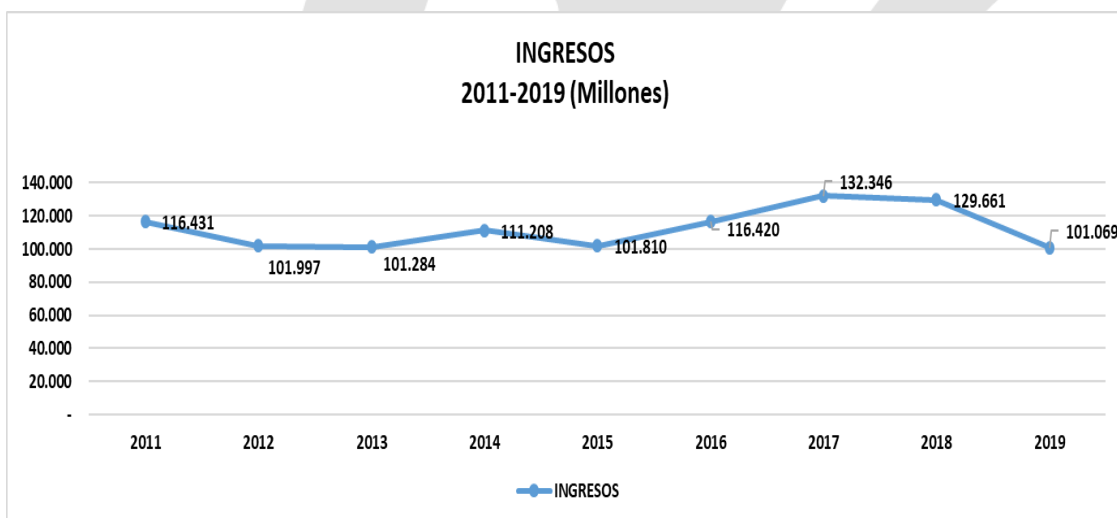
- ✓ Fallas técnicas en las plataformas adoptadas por el Estado para el seguimiento de la contratación (SECOP I, SECOP II, SIGEP, etc.)
- ✓ Dificultades en la entrega de la información que deben suministrar las áreas técnicas de Empresas Públicas de Cundinamarca, con el fin de actualizar las bases de datos de la Dirección de Gestión Contractual.
- ✓ Fallas en los medios tecnológicos en la Empresa, situación que dificulta el normal desarrollo de las labores de la Dirección.
- ✓ Documentación incompleta en el momento de la radicación de solicitudes de contratación, liquidaciones, modificaciones, etc., en la dirección de gestión contractual, lo cual no permite optimizar los tiempos plasmados en los procedimientos contractuales.

- ✓ Demora en la realización de ajustes y firmas de los documentos contractuales, obstaculizando la continuidad de los procesos.

13. INFORME DE GESTIÓN FINANCIERA

13.1 Gestión de Recursos (2010-2019)

a) Evolución Ingresos– Comportamiento Histórico

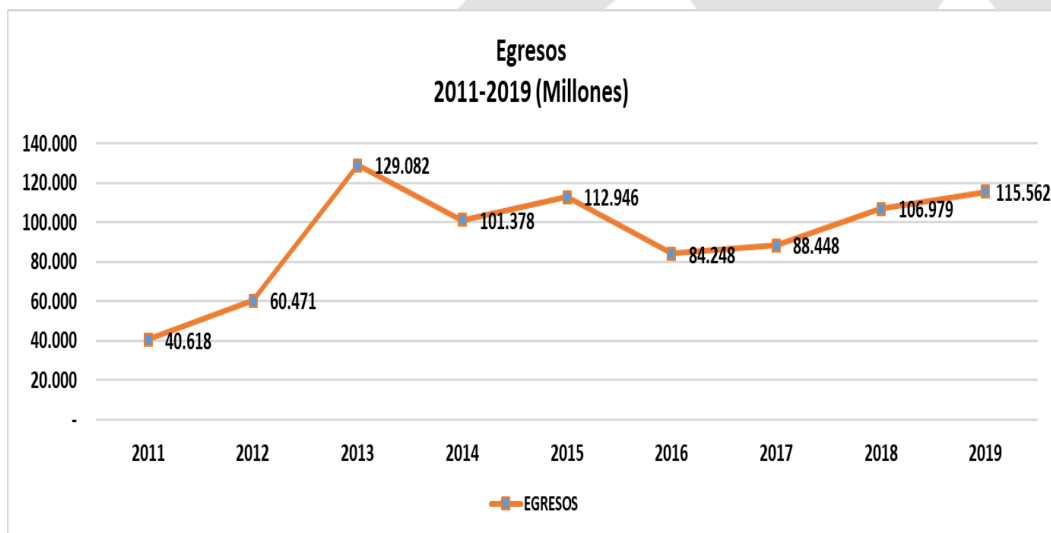


Fuente: Dirección de Finanzas y Presupuesto

La información de ingresos contiene los recursos recibidos en el Consorcio Fiduciario FIA, para la ejecución del PDA, así como los rendimientos generados de los mismos y los ingresos de los recursos en administración que ejecuta directamente Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P.

Los ingresos en el 2019 se encuentran bajos respecto a las vigencias anteriores en virtud de que en los años anteriores se giraban recursos rezagados correspondientes a otras vigencias.

b) Evolución Egresos – Comportamiento Histórico



Fuente: Dirección de Finanzas y Presupuesto

La información corresponde a los pagos realizados por el Consorcio Fiduciario FIA y a los recursos administrados por Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., y el desempeño de la ejecución depende del desarrollo y evolución de los proyectos.

El valor de la vigencia 2019 se encuentra alto respecto a las otras vigencias por ser cierre de periodo de gobierno en el cual se culmina la mayoría de los proyectos iniciados en el cuatrienio.

c) Evolución Deuda – Comportamiento Histórico

Credito	Valor Del Desembolso	Valor Pagado en Intereses	Saldo Pendiente de Capital
Total	10.410	174	10.410

Cifras en Millones

La Empresa tomo un crédito con Davivienda para cofinanciar proyectos de PDA-PAP, el crédito se desembolsó en febrero de 2018 y cuenta con 2 años de gracias de abono a capital, solo se pagan intereses durante este tiempo.

13.2 Gestión de Recursos de Regalías

Fondo	2019		
	Asignado	Aprobado	Sin Ejecutar
Desarrollo Regional			
Compensación Regional			
Ciencia y Tecnología			
Regalía Directa PDA Aguas			
Asignación para la PAZ del SGR	4.545	4.545	0
TOTAL			

Cifras en Millones

Recursos aprobados por el OCAD-PAZ mediante Acuerdo 10 del 5 de octubre de 2018, para el proyecto de “Construcción de unidades Sanitarias en el área rural del departamento de Cundinamarca”

13.3 Recursos de Inversión por Entidad de la Vigencia.

Vigencia	Valor de recursos programado (millones)	Valor de recursos ejecutados (millones)
2019	372.095,2	233.875,8

Es importante aclarar que los recursos ejecutados por Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP hacen parte del presupuesto del Nivel Central, cuyo reporte es realizado por la Secretaría de Ambiente.

La Dirección de Finanzas y Presupuesto, gestiona los recursos asignados durante cada vigencia proveniente del sistema general de participaciones asignados a los municipios y al Departamento de Cundinamarca, recursos propios del Departamento, recursos propios de los municipios, los recursos de regalías, los recursos de audiencias públicas, los recursos aportados por las corporaciones autónomas regionales y recursos de crédito.

13.4 Gestión de Recursos Externos 2019, en su Entidad (Cifras en Millones de \$)

Descripción del aporte	Tipo de aporte		Valor de (millones)	Cofinanciador y/o aportante
	Dinero	Especie		
Aportes para cofinancia proyectos del Plan Departamental de Aguas	X		50.827,8	Municipios vinculados al PDA
Estudios y diseños para la optimización de las redes de distribución de los acueductos de los municipios de La Mesa y Anapoima, Cundinamarca	X		120,0	Aguas del Tequendama
Descripción del aporte	Tipo de aporte		Valor de (millones)	Cofinanciador y/o aportante
	Dinero	Especie		
Recursos adicionales para la Construcción Plan Maestro de Acueducto y Construcción de Planta de tratamiento de Agua Potable (PTAP) Casco Urbano Municipio de Cáqueza, Cundinamarca	X		189,2	Crédito
Construcción de conexiones intradomiciliarias en el casco urbano y centros poblados del municipio de Chaguani	X		174,6	Obras por Impuestos Arturo Calle
Recursos adicionales para la Construcción y puesta en marcha del acueducto regional La Mesa - Anapoima, Fase 5.	X		3.260,2	Crédito
Optimización del sistema de alcantarillado sanitario y pluvial del municipio de Guachetá	X		4.324,2	Crédito
Mejoramiento y optimización alcantarillado casco urbano, fase I municipio de Guasca, Cundinamarca	X		5.692,2	Crédito
Construcción de conexiones intradomiciliarias en el casco urbano y centros poblados del municipio de La Palma	X		416,2	Obras por Impuestos Arturo Calle
Construcción de conexiones intradomiciliarias en el casco urbano y centros poblados del municipio de Paratebueno	X		808,8	Obras por Impuestos Arturo Calle
Construcción de conexiones intradomiciliarias en el casco urbano y centros poblados del municipio de Puli	X		350,8	Obras por Impuestos Arturo Calle
Construcción de las obras del plan maestro de acueducto del municipio de San Bernardo, Cundinamarca	X		2.940,9	Crédito
Construcción de redes locales de acueducto y alcantarillado sanitario barrios Los Olivos IV y La María fase II del municipio de Soacha	X		2.750,9	Otros recursos del municipio
Construcción obras plan maestro de alcantarillado casco urbano del municipio de Susa, Cundinamarca	X		9.497,6	Crédito
Reformulación de la Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) del municipio de Ubaté	X		932,7	Crédito
Reformulación de la Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) del municipio de Ubaté	X		9.936,8	Corporación Autónoma Regional - CAR
Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales para la zona urbana del municipio de Susa, Cundinamarca	X		4.935,2	Corporación Autónoma Regional - CAR
Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales para la zona urbana del municipio de Susa, Cundinamarca	X		200,0	Corporación Autónoma Regional - CAR
Recursos adicionales para la revisión, formulación, ajuste y/o actualización de planes de saneamiento y manejo de vertimientos (PSMV) del área urbana del municipio de Villeta	X		35,4	Otros recursos del municipio
Construcción de conexiones intradomiciliarias en el casco urbano y centros poblados del municipio de Viotá	X		374,9	Obras por Impuestos Arturo Calle
Total			97.768,4	

14 INFORME DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Sistema de Gestión Documental – Mercurio

Sistema de gestión documental implementado en Empresa Públicas para la recepción y distribución de correspondencia tanto interna como externa.

Logros:

- ✓ Distribución de correspondencia interna de manera organizada, permitiendo un seguimiento a los tiempos de respuesta. eficiente.
- ✓ Procesos de capacitación a los nuevos usuarios del sistema para el adecuado uso de sus funciones.
- ✓ Uso del sistema documental para los procesos de gestión de correspondencia por los funcionarios y/o contratistas.
- ✓ Se han realizado capacitaciones con los colaboradores de manera que se fortalezca el uso de la herramienta documental de Mercurio para la gestión empresarial.
- ✓ Se ha implementado un mecanismo de control para garantizar el uso y cierre de los PQR y es la necesidad de generar un Paz y Salvo a los colaboradores, para el momento de liquidación de sus respectivos contratos.

Dificultades:

- ✓ Dificultad en el uso del sistema de información documental Mercurio por conectividad
- ✓ Falta de desarrollo a procesos del sistema que permita un control más eficiente de todo el ciclo de la correspondencia que se maneja en la entidad.
- ✓ La no implementación de la segunda fase del sistema de información junto con los procesos de PQR y TRD que son una necesidad evidente en la entidad.

- ✓ No existe un área o dirección de Tecnologías de la Información y comunicaciones conformada en la Entidad, que permita de manera constante y continua apoyar estratégicamente las necesidades de TI.
- ✓ Pese a que se han realizado capacitaciones en las diferentes áreas que intervienen en el tema, dada la amplia gama de temas se materializan dificultades a la hora de designar responsables en la contestación, lo que implica demora en el ciclo de respuesta y haya una pérdida de legitimidad del sistema por parte de los usuarios

Sistema de Información Administrativo y Financiero – SOLIN

Sistema de información que soporta los procesos administrativos y financieros de la entidad en sus diferentes módulos implementados como lo es Presupuesto, Contabilidad, Tesorería, Nómina, Activos Fijos, Inventarios y Contratación.

Logros:

- ✓ Continuidad con el proceso de soporte técnico y mantenimiento del sistema información a fin de realizar los ajustes requeridos para el perfeccionamiento de las funcionalidades y la realización de los procedimientos de manera eficiente y confiable.
- ✓ Adecuación del módulo Presupuestal FIA
- ✓ Eficiencia en los tiempos de respuesta en los requerimientos evidenciados y parametrización del sistema.
- ✓ Articulación para el funcionamiento de los procesos en los módulos presupuestal, contable, nómina y tesorería acorde a los requerimientos de la entidad.

Dificultades:

- ✓ No tener un área de sistemas creada en la empresa que permita un seguimiento y constancia en los procesos estratégicos de la entidad a partir de los requerimientos evidenciados de la gestión de las tecnologías de la información y comunicación.
- ✓ La no interoperabilidad del sistema de información con Aquacun para el reporte de información financiera requerida por este software.

Sistema de Información para la Gestión de Proyectos – Aquacun

Desde el año 2013 hasta el año 2018 el sistema mediante el cual se cargaron los proyectos de obra que se desarrollaban en el marco de los planes departamentales de agua, se denominaba AQUACUN; este sistema funcionaba como una licencia de uso.

Logros:

En el transcurso del contrato se realizó el seguimiento al cargue de proyectos de estableciéndose actividades como:

- ✓ Proyectos vigencia 2015 – 2016, cargados 81 con avance de 100% en la plataforma Aquacun.
- ✓ Proyectos vigencia 2017, cargados 102 con avance de 89%, quedando pendiente 13 proyectos por cargar al aplicativo.
- ✓ Contratos vigencia 2018, cargados 53.
- ✓ Relacionado al código QR, también está definido a medida que los supervisores tienen la documentación necesaria en el sistema de Aquacun.
- ✓ En el 2019 la información incluida en este sistema se trasladó al Sistema SAGA de la Gobernación de Cundinamarca con el fin de lograr integrar los sistemas de información de todas las entidades descentralizadas del Departamento.

Dificultades:

- ✓ El contrato mediante el cual funcionaba el Sistema AQUACUN se encuentra en proceso de Liquidación.

15 INFORME DE ASISTENCIA TÉCNICA MUNICIPAL, DEPARTAMENTAL

TEMA	Capacitación	Asesoría	Acompañami	Fecha de ejecución	Lugar de ejecución	Dirigido a funcionarios de que sector	No. De municipios o entidades participantes
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		10/01/2019	Sesquilé	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de Usuarios del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado del Sector la Villa A.U.S.A
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		14/01/2019	Chocontá	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de Usuarios del Acueducto Vereda Retiro de Blancos y Vereda Retiro de Indios.
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		14/01/2019	La calera	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de usuarios del servicio de acueducto de las alegrías del municipio de la calera
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		15/01/2019	Junín	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de Usuarios del Acueducto de la Vereda San Roque ASUASANRO

TEMA	Capacitación	Asesoría	Acompañami	Fecha de ejecución	Lugar de ejecución	Dirigido a funcionarios de que sector	No. De municipios o entidades participantes
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		15/01/2019	Lenguazaque	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de usuarios del acueducto salto salitre de la vereda el salto sector salitre del municipio de Lenguazaque
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		16/01/2019	Susa	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación gremial agropecuaria proacueducto interveredal José María Escrivá de Balaguer
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		16/01/2019	Susa	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de usuarios del servicio de acueducto comunitario la cascada del municipio de Susa departamento de Cundinamarca
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		17/01/2019	Manta	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de Usuarios del Servicio de Agua Potable del Acueducto Palmar Arriba Sector el Hato.

TEMA	Capacitación	Asesoría	Acompañami	Fecha de ejecución	Lugar de ejecución	Dirigido a funcionarios de que sector	No. De municipios o entidades participantes
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		17/01/2019	Ubaté	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de usuarios del acueducto aguas de Soagá Aguasoaga del municipio de Ubaté
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		18/01/2019	Villapinzón	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de Usuarios del servicio de Acueducto Quincha.
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		18/01/2019	La Peña	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Junta de acción comunal quebradahonda del municipio de la peña
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		19/01/2019	La Calera	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de Suscriptores del Acueducto Rural de Buenos Aires Bajo ASARBUB
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		28/01/2019	Sesquilé	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Junta Administradora del Acueducto de la Vereda San José J.A.A.V.S.J.

TEMA	Capacitación	Asesoría	Acompañami	Fecha de ejecución	Lugar de ejecución	Dirigido a funcionarios de que sector	No. De municipios o entidades participantes
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		28/01/2019	Zipacón	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de usuarios del servicio de acueducto de rincón santo del municipio de Zipacón
Buenas prácticas sanitarias en procesos de tratamiento de agua potable	X			7/02/2019	Guataquí	Operadores de PTAP	Oficina de Servicios Públicos, Alcaldía Municipal
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		11/02/2019	Quipile	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de usuarios vereda Quipilito
Asistencia operacional en redes de acueducto y alcantarillado		X		12/02/2019	San Francisco	Gerentes, Directores / funcionarios / Operadores de redes de acueducto y alcantarillado.	Acuasaфра
Asistencia operacional en redes de acueducto y alcantarillado		X		14/02/2019	Silvania	Gerentes, Directores / funcionarios / Operadores de redes de acueducto y alcantarillado.	Empusilvania

TEMA	Capacitación	Asesoría	Acompañami	Fecha de ejecución	Lugar de ejecución	Dirigido a funcionarios de que sector	No. De municipios o entidades participantes
Asistencia operacional en redes de acueducto y alcantarillado		X		15-feb-19	Bojacá	Gerentes, Directores / funcionarios / Operadores de redes de acueducto y alcantarillado.	Empresa de servicios públicos -
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		16/02/2019	Sesquilé	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Junta Administradora del Acueducto de la Vereda San José J.A.A.V.S.J.
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		19/02/2019	Chocontá	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de Usuarios del Acueducto Vereda Retiro de Blancos y Vereda Retiro de Indios
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		20/02/2019	Viotá	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de usuarios del acueducto vereda lagunas
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		20/02/2019	Caparrapí	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de Suscriptores acueducto vereda Galindos

TEMA	Capacitación	Asesoría	Acompañami	Fecha de ejecución	Lugar de ejecución	Dirigido a funcionarios de que sector	No. De municipios o entidades participantes
Buenas prácticas sanitarias en procesos de tratamiento de agua potable	X			21/02/2019	Villapinzón	Operadores de PTAP	Acueducto veredal chasques
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		21/02/2019	Fómeque	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación acueducto vereda Chinia
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		21/02/2019	Caparrapí	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de Suscriptores del servicio de acueducto de San Carlos
Buenas prácticas sanitarias en procesos de tratamiento de agua potable	X			22/02/2019	Villapinzón	Operadores de PTAP	Acueducto veredal Chigualá

TEMA	Capacitación	Asesoría	Acompañami	Fecha de ejecución	Lugar de ejecución	Dirigido a funcionarios de que sector	No. De municipios o entidades participantes
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		22/02/2019	Cucunuba	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Empresa de Servicios Públicos
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		22/02/2019	Fómeque	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación acueducto vereda Chinia
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		22/02/2019	Manta	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de Usuarios del Servicio de Agua Potable del Acueducto Palmar Arriba Sector el Hato
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		22/02/2019	Caparrapí	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de Usuarios del servicio de acueducto de la laja y alterón norte
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		23/02/2019	Agua de Dios	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de Usuarios del acueducto veredal Agua Fría- Ibáñez- La Puna

TEMA	Capacitación	Asesoría	Acompañami	Fecha de ejecución	Lugar de ejecución	Dirigido a funcionarios de que sector	No. De municipios o entidades participantes
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		23/02/2019	Tocaima	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Junta administradora del acueducto veredal de la gloria a san pablo
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		24/02/2019	Sesquilé	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de Usuarios del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado del Sector la Villa A.U.S.A
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		24/02/2019	Anapoima	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de Usuarios del acueducto "ACUAPAZ"
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		25/02/2019	Junín	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	La Asociación de Usuarios del Acueducto de la Vereda San Roque ASUASANRO
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		26/02/2019	Quipile	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de usuarios vereda quipilito

TEMA	Capacitación	Asesoría	Acompañami	Fecha de ejecución	Lugar de ejecución	Dirigido a funcionarios de que sector	No. De municipios o entidades participantes
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		27/02/2019	La calera	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de Suscriptores del Acueducto Rural de Buenos Aires Bajo ASARBUB
Buenas prácticas sanitarias en procesos de tratamiento de agua potable	X			28/02/2019	Sesquilé	Operadores de PTAP	Acueducto rural Boitiva
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		28/02/2019	Paratebueno	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Acueducto de suscriptores Asuacartig
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		28/02/2019	Paratebueno	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Acueducto de suscriptores Asuacartig
Asistencia operacional en redes de acueducto y alcantarillado		X		1-mar-19	Sesquilé	Gerentes, Directores / funcionarios / Operadores de redes de acueducto y alcantarillado.	Asociación de usuarios del servicio de acueducto y alcantarillado de la vereda Nescuata-Sesquilé

TEMA	Capacitación	Asesoría	Acompañami	Fecha de ejecución	Lugar de ejecución	Dirigido a funcionarios de que sector	No. De municipios o entidades participantes
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		1-mar-19	Sesquilé	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Acueducto Rural de Sesquilé
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		1/03/2019	Quetame	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Junta de acción comunal vereda Tibrote Bajo
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		1/03/2019	Quetame	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Junta de acción comunal vereda Tibrote bajo
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		1/03/2019	Villa pinzón	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de Usuarios del servicio de Acueducto Quincha.
Asistencia operacional en redes de acueducto y alcantarillado		X		4-mar-19	Nocaima	Gerentes, Directores / funcionarios / Operadores de redes de acueducto y alcantarillado.	Empresa de servicios públicos -

TEMA	Capacitación	Asesoría	Acompañami	Fecha de ejecución	Lugar de ejecución	Dirigido a funcionarios de que sector	No. De municipios o entidades participantes
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		4/03/2019	Lenguazaque	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de Usuarios
Buenas prácticas sanitarias en procesos de tratamiento de agua potable	X			6/03/2019	Villeta	Operadores de PTAP	Acueducto veredal Mave Bagazal
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		7/03/2019	Viotá	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Oficina de servicios públicos de Viotá
Asistencia operacional en redes de acueducto y alcantarillado		X		11-mar-19	Viotá	Gerentes, Directores / funcionarios / Operadores de redes de acueducto y alcantarillado.	Prestador de Servicios Públicos A.A.A.
Buenas prácticas sanitarias en procesos de tratamiento de agua potable	X			13/03/2019	Fusagasugá	Operadores de PTAP	Acueductos del Norte y Acueductos rurales

TEMA	Capacitación	Asesoría	Acompañami	Fecha de ejecución	Lugar de ejecución	Dirigido a funcionarios de que sector	No. De municipios o entidades participantes
Asistencia operacional en redes de acueducto y alcantarillado		X		14-mar-19	Gutiérrez	Gerentes, Directores / funcionarios / Operadores de redes de acueducto y alcantarillado.	Prestador de Servicios Públicos A.A.A.
Buenas prácticas sanitarias en procesos de tratamiento de agua potable	X			15/03/2019	Zipacón	Operadores de PTAP	Empresa de Servicios Públicos de Zipacón
Buenas prácticas sanitarias en procesos de tratamiento de agua potable	X			19/03/2019	Fusagasugá	Operadores de PTAP	Acueducto Asuallanitos y acueductos rurales Subachoque
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		25/03/2019	Viotá	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de usuarios del acueducto vereda lagunas
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		27-mar-19	Paratebueno	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Empresa de servicios públicos de Paratebueno

TEMA	Capacitación	Asesoría	Acompañami	Fecha de ejecución	Lugar de ejecución	Dirigido a funcionarios de que sector	No. De municipios o entidades participantes
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		28-mar-19	Medina	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Oficina de servicios públicos de medina
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		29/03/2019	Silvania	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de Usuarios Acueductos Veredales
Buenas prácticas sanitarias en procesos de tratamiento de agua potable	X			13/03/2019	Fusa	Operadores de PTAP	Asociación de Usuarios Acueducto Leonardo Hoyos, Emserfusa, Aguas del Norte y Covesur
Buenas prácticas sanitarias en procesos de tratamiento de agua potable	X			21/02/2019	Villapinzón	Operadores de PTAP	Asociación de Usuarios Acueducto Chasques

TEMA	Capacitación	Asesoría	Acompañami	Fecha de ejecución	Lugar de ejecución	Dirigido a funcionarios de que sector	No. De municipios o entidades participantes
Buenas prácticas sanitarias en procesos de tratamiento de agua potable	X			22/02/2019	Villapinzón	Operadores de PTAP	Asociación de Usuarios Acueducto Chigualá
Fortalecer institucionalmente 300 comunidades organizadas de acueducto en la zona rural dentro del programa "agua a la vereda"		X		25-02-2019	Quipile	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios público de acueducto en el área rural	Asociación de usuarios del acueducto vereda la unión
Fortalecer institucionalmente 300 comunidades organizadas de acueducto en la zona rural dentro del programa "agua a la vereda"		X		25-02-2019	Quipile	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios público de acueducto en el área rural	Asociación del acueducto de la vereda Candelaria Limonal
Fortalecer institucionalmente 300 comunidades organizadas de acueducto en la zona rural dentro del programa "agua a la vereda"		X		26-02-2019	Guaduas	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios público de acueducto en el área rural	Asociación de usuarios del servicio de acueducto de la vereda Hatillo Buenos Aires

TEMA	Capacitación	Asesoría	Acompañami	Fecha de ejecución	Lugar de ejecución	Dirigido a funcionarios de que sector	No. De municipios o entidades participantes
Fortalecer institucionalmente 300 comunidades organizadas de acueducto en la zona rural dentro del programa "agua a la vereda"		X		26-02-2019	Supatá	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios público de acueducto en el área rural	Asociación de usuarios del acueducto de la vereda Imparal
Fortalecer institucionalmente 300 comunidades organizadas de acueducto en la zona rural dentro del programa "agua a la vereda"		X		27-02-2019	Guaduas	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios público de acueducto en el área rural	Asociación de usuarios del acueducto de la vereda La Paz de Calamoima
Fortalecer institucionalmente 300 comunidades organizadas de acueducto en la zona rural dentro del programa "agua a la vereda"		X		27-02-2019	La Palma	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios público de acueducto en el área rural	Asociación de usuarios del servicio de acueducto de la vereda alto de salinas
Acciones de fortalecimiento institucional operadores urbanos de servicios públicos		X		1/3/209	Arbeláez	Gerentes / Directores, / funcionarios de los prestadores servicios públicos.	Asociación de Usuarios

TEMA	Capacitación	Asesoría	Acompañami	Fecha de ejecución	Lugar de ejecución	Dirigido a funcionarios de que sector	No. De municipios o entidades participantes
Asistencia operacional en redes de acueducto y alcantarillado		X		8-03-.2019	Topaipí	Gerentes, Directores / funcionarios / Operadores de redes de acueducto y alcantarillado.	Prestador de Servicios Públicos A.A.A.

Logro:

- ✓ Fortalecimiento institucional en los componentes administrativo, comercial financiero y técnico operativo en las diferentes organizaciones prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo del departamento de Cundinamarca.
- ✓ Gerentes, Administradores, directores, Presidentes de Asociaciones, Presidentes de Juntas y demás miembros de las organizaciones administrativas, así como del personal directivo, capacitados y con conocimientos del marco legal, empresarial, esquemas de participación comunitaria y ambiental de los servicios públicos domiciliarios de agua potable y saneamiento básico, vigente en Colombia.
- ✓ Comunidades con mayor sentido de pertenencia con sus sistemas de agua potable y saneamiento básico.
- ✓ Mejora en los índices IRCA e IRABA y en la gestión de las Buenas Prácticas Sanitarias BPS, que inciden en la calidad del agua suministrada.
- ✓ Personal operador de PTAP y PTAR con mayores capacidades técnicas en los procesos de tratamiento de aguas.
- ✓ Fortalecimiento técnico operativo en PTAP y PTAR
- ✓ Esquemas organizacionales urbanos y rurales sostenibles para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de agua potable y saneamiento básico en el Departamento de Cundinamarca.
- ✓ Estructuras de costos y gastos ajustados a las nuevas metodologías tarifarias vigentes para el cobro de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, de conformidad con la resolución 825 de 2017.
- ✓ Fortalecimiento técnico operativo de PTAP deficientes, no operativas, con el objetivo de suministrar agua potable cumpliendo los indicadores IRCA para mejorar la calidad del agua a la población local.

Dificultad:

- ✓ Vías de comunicación en difíciles condiciones de acceso a las comunidades rurales
- ✓ Falta de apoyo logístico y organizacional por parte de algunas autoridades municipales.
- ✓ Disponibilidad de tiempo de la comunidad, y del personal interesado en las jornadas de capacitación, acompañamiento y/o asistencia técnica.
- ✓ Los prestadores rurales son bastante informales y adolecen de información histórica, veraz, oportuna y confiables de los costos y gastos administrativos y operativos de la prestación del servicio de acueducto.
- ✓ Desconocimiento de la normativa legal vigente del sector de agua potable y saneamiento básico, por parte de la comunidad y de los directivos de los acueductos rurales del departamento de Cundinamarca.
- ✓ No todas las organizaciones de base comunitaria responsable de los acueductos rurales asisten a las diferentes convocatorias realizadas en las respectivas áreas municipales.
- ✓ Incumplimiento por parte de los prestadores a los compromisos adquiridos con Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP.
- ✓ Algunos operadores de PTAP y PTAR desconocen la normativa legal vigente del sector de agua potable y saneamiento básico, en los procesos de IRCA, IRABA, diligenciamiento de bitácoras, etc.
- ✓ A nivel prestador de los servicios públicos, se encuentra personal no calificado para la administración y operación de los sistemas.
- ✓ Falta de presupuesto para mejoras básicas de infraestructura física por parte de los municipios.
- ✓ Falta de compromiso de las autoridades municipales y administradores de acueductos en el desarrollo y fortalecimiento de los esquemas de participación comunitaria.
- ✓ Las principales dificultades que se presentan en la operación de las plantas es que no se cuenta con la totalidad de equipos mínimos de acuerdo con lo establecido en la resolución 2115 de 2007 y a problemas de infraestructura de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable - PTAP (Necesidades de cambio de lechos filtrantes, optimizaciones de los sistemas en general por errores de diseño en las infraestructuras y por falta de mantenimiento de los sistemas).

16 INFORME DE DESEMPEÑO TERRITORIAL

NO APLICA PARA EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA

17 APUESTAS TRANSVERSALES

Apuesta Transversal: “Sembremos AGUA, cosechemos VIDA”

El Gobierno Departamental ante la situación de desabastecimiento que sufre la provincia del Tequendama tiene el proyecto Construcción Embalse Calandaima, cuyo objetivo es el suministro de agua para los acueductos urbanos de los municipios de Apulo, El Colegio, Tocaima, Viotá, y veredales (18), incluyendo algunos acueductos veredales de Anapoima durante los meses o períodos de estiaje en que sus fuentes de suministro normales no son suficientes para atender la demanda. Así mismo busca regular el cauce del río Calandaima buscando controlar las crecientes en épocas de lluvia y garantizar un caudal permanente en épocas de verano.

El proyecto Embalse de Calandaima es una iniciativa del Gobierno Departamental y la CAR que busca solucionar el abastecimiento a largo plazo para la provincia del Tequendama en caso de presentarse un fenómeno de sequía intenso, el agua cruda suministrada por el embalse constituye la posibilidad de contar con una fuente adicional de agua para los acueductos beneficiados.

El plan de Desarrollo Departamental en su artículo 26B “Sembremos AGUA, Cosechemos VIDA” busca ampliar las áreas estratégicas para generar acciones de planificación estratégica y articulación regional para la preservación, conservación y restauración de las cuencas abastecedoras de acueductos, así como el aprovechamiento de aguas subterráneas, el almacenamiento de aguas lluvias con el propósito de lograr el abastecimiento seguro a la población actual y futura, a partir de la conservación, protección y sostenibilidad de ecosistemas que permitan asegurar la oferta de bienes y servicios ambientales, en especial el recurso hídrico para las comunidades cundinamarqueses. Dentro de este contexto Empresas Públicas de Cundinamarca proyecta la construcción de embalses para garantizar la oferta de agua de agua para el Departamento y proveer los siguientes servicios:

- Control de inundaciones
- Consumo Humano
- Garantizar la sostenibilidad de las cuencas
- Garantizar el recurso en tiempo de sequía

Por su parte la CAR, en cumplimiento de la sentencia del río Bogotá, como compensación y para ayudar a garantizar el abastecimiento de los municipios de la cuenca baja del río Bogotá, ve el proyecto del embalse Calandaima como una alternativa de abastecimiento hídrico para estos municipios.

Actualmente, el proyecto construcción Embalse de Calandaima requiere una licencia ambiental expedida por la ANLA. Dentro de ese proceso surge la idea de generar una estrategia transversal por el agua “Sembremos AGUA, Cosechemos VIDA” para la comunidad beneficiada, con el fin de que sientan la presencia institucional en la zona donde se construirá el embalse, así como en su área de influencia indirecta. Es así como

Empresas Públicas de Cundinamarca acudió a diferentes secretarías con el fin de llegar a la zona con un paquete institucional con diferentes iniciativas y objetivos.

Se idearon tres ejes dentro de la apuesta “Sembremos AGUA, Cosechemos VIDA”:

1. Usos Sostenibles
2. Conservación
3. Apropiación Social del Territorio

El desarrollo de las apuestas transversales y la articulación con EPC se evidencia en la siguiente información:

Meta: 427 Innovar en el abastecimiento de agua potable en zonas rurales apartadas con un (1) proyecto de investigación.

APUESTA TRANSVERSAL	SECRETARÍA ENCARGADA	PROGRAMA / EJE TEMÁTICO	AVANCE DE META
FELICIDAD	CONSEJERÍA PARA LA FELICIDAD	INNOVACIÓN VERDE	<p>1. Por primera vez, el Departamento de Cundinamarca aúna esfuerzos mediante la Secretaría de ciencia y tecnología, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. y la Universidad de los Andes para contribuir en la solución al déficit de abastecimiento de agua potable en zonas dispersas mediante un proyecto de investigación denominado “Investigación para dar soluciones de abastecimiento de agua potable y saneamiento básico en la zona rural dispersa de Cundinamarca”, para el cual se realizó la estructuración de los componentes técnicos y económicos y se sometió a revisión por parte de diferentes evaluadores de COLCIENCIAS.</p> <p>2. Se realizó la presentación de los componentes técnicos y diseño de las posibles soluciones de abastecimiento de agua potable en las zonas rurales apartadas del Departamento de Cundinamarca, ante la Secretaría Técnica del Órgano Colegiado de Administración y Decisión OCAD para la verificación de requisitos, los cuales fueron aprobados dando cumplimiento al Acuerdo 038 de 2016, por lo anterior se realizó la presentación ante el panel de expertos quienes aprobaron el proyecto para viabilizar la asignación de los recursos.</p> <p>3. El proyecto fue presentado y evaluado por el panel de expertos de Colciencias, arrojando como resultado observaciones que están siendo subsanadas para obtener el concepto favorable para la aprobación de recursos.</p>

Meta: 442 Beneficiar a 350.000 habitantes con el servicio de acueducto en zonas urbanas.

APUESTA TRANSVERSAL	SECRETARÍA ENCARGADA	PROGRAMA / EJE TEMÁTICO	AVANCE DE META
FELICIDAD	CONSEJERÍA PARA LA FELICIDAD	CUNDINAMARCA HÁBITAT AMABLE	<p>1. Entre el 2016 y el 2019, se terminaron 24 proyectos de acueducto que han beneficiado a 335.750 habitantes de la zona urbana.</p> <p>2. Adicionalmente, dentro del programa de fortalecimiento técnico operacional de PTAP se logró beneficiar con agua potable a 57.750 de habitantes de 10 municipios.</p> <p>3. Se ha realizado acompañamiento de 20 proyectos a los municipios en temas de gestión predial, en cuanto a identificación y actualización predial, avalúos, asesoría y acompañamiento jurídico, asesoría en tramites catastrales, apoyo en la elaboración de planos y fichas prediales, asesoría en la localización y adquisición de predios, entre otras.</p>
ADULTO MAYOR	SECRETARÍA DE SALUD		

Meta: 444 Construir 3.000 conexiones intradomiciliarias de acueducto y/o alcantarillado.

APUESTA TRANSVERSAL	SECRETARÍA ENCARGADA	PROGRAMA / EJE TEMÁTICO	AVANCE DE META
FELICIDAD	CONSEJERÍA PARA LA FELICIDAD	CUNDINAMARCA HÁBITAT AMABLE	<p>1. Entre el 2016 y el 2019 se ha logrado beneficiar a 4.224 habitantes de estrato 1 y 2 con la construcción de 1.056 conexiones intradomiciliarias.</p> <p>2. En el componente de Intradomiciliarias se firmaron 14 convenios donde se construirán 985 conexiones intradomiciliarias, beneficiando 3.536 habitantes de la zona urbana de 14 municipios del Departamento, para una inversión total de \$ 4.777 millones</p>
ADULTO MAYOR	SECRETARÍA DE SALUD		

Meta: 445 Conectar 136.000 nuevos habitantes al alcantarillado urbano, de los planes de acción de los municipios de la cuenca río Bogotá y demás municipios para PSMV o PMAA.

APUESTA TRANSVERSAL	SECRETARÍA ENCARGADA	PROGRAMA / EJE TEMÁTICO	AVANCE DE META
FELICIDAD	CONSEJERÍA PARA LA FELICIDAD	CUNDINAMARCA HÁBITAT AMABLE	<p>1.En el actual gobierno se han beneficiado a 116.002 habitantes de la zona urbana.</p> <p>2.Se ha realizado acompañamiento de 24 proyectos a los municipios en temas de gestión predial, en cuanto a identificación y actualización predial, avalúos, asesoría y acompañamiento jurídico, asesoría en tramites catastrales, apoyo en la elaboración de planos y fichas prediales, asesoría en la localización y adquisición de predios, entre otras.</p> <p>3.Se logró la terminar 11 obras de rehabilitación de redes de alcantarillado en 10 municipios. Asimismo, se logran 9 proyectos con gestión predial y 7 proyectos de alcantarillado urbano viabilizados y 13 contratados y 1 contrato de preinversión.</p>
ADULTO MAYOR	SECRETARÍA DE SALUD		
JUVENTUD	SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL		

Meta: 448 Beneficiar 10.000 habitantes del municipio de Soacha con la construcción de redes de alcantarillado.

APUESTA TRANSVERSAL	SECRETARÍA ENCARGADA	PROGRAMA / EJE TEMÁTICO	AVANCE DE META
FELICIDAD	CONSEJERÍA PARA LA FELICIDAD	CUNDINAMARCA HÁBITAT AMABLE	<p>1.Se ha viabilizado el proyecto Acueducto y alcantarillo sanitario barrio Los Olivos 4 se encuentra en proceso de contratación por parte del Acueducto de Bogotá</p>
ADULTO MAYOR	SECRETARÍA DE SALUD		
JUVENTUD	SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL		

Meta: 449 Beneficiar a 58.000 habitantes con el servicio de acueducto en la zona rural

APUESTA TRANSVERSAL	SECRETARÍA ENCARGADA	PROGRAMA / EJE TEMÁTICO	AVANCE DE META
FELICIDAD	CONSEJERÍA PARA LA FELICIDAD	CUNDINAMARCA HÁBITAT AMABLE	<p>1. Entre el 2016 y el 2019, se ha logrado la terminación de 14 proyectos de acueducto que beneficiaron a 56.642.</p> <p>2. Se ha realizado acompañamiento de 24 proyectos a los municipios en temas de gestión predial, en cuanto a identificación y actualización predial, avalúos, asesoría y acompañamiento jurídico, asesoría en trámites catastrales, apoyo en la elaboración de planos y fichas prediales, asesoría en la localización y adquisición de predios, entre otras.</p> <p>3. Se logró la terminación de 18 proyectos de rehabilitación de acueductos veredales beneficiando a 18.347 habitantes de 15 municipios.</p>
ADULTO MAYOR	SECRETARÍA DE SALUD		

Meta: 450 Construir 50 plantas de tratamiento de agua potable - PTAP en acueductos veredales.

APUESTA TRANSVERSAL	SECRETARÍA ENCARGADA	PROGRAMA / EJE TEMÁTICO	AVANCE DE META
FELICIDAD	CONSEJERÍA PARA LA FELICIDAD	CUNDINAMARCA HÁBITAT AMABLE	<p>1. Se realizó la convocatoria del programa denominado "Más Agua Potable" con el fin de seleccionar 38 acueductos rurales.</p> <p>2. Se realizó la visita a los 38 acueductos seleccionados revisando el cumplimiento de los requisitos técnicos de los cuales se iniciaron los estudios y diseños para diecisiete (17) acueductos y se ejecutaron las labores de topografía y caracterización de aguas en los acueductos considerados viables.</p> <p>3. Se ejecutaron las labores de topografía y caracterización de aguas en los acueductos considerados viables.</p> <p>4. Se aprobaron todos los componentes del proyecto de diseño de la PTAP de la vereda Reatova del municipio de Villapinzón por parte de la interventoría y se radicó ante la ventanilla departamental.</p>
INFANCIA, NIÑEZ Y ADOLESCENCIA	SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL		

Meta: 451 Construir 300 plantas de tratamiento de agua potable PTAP en escuelas rurales en el marco del programa AGUA, VIDA Y SABER “JUANA LAVERDE CASTAÑEDA”.

APUESTA TRANSVERSAL	SECRETARÍA ENCARGADA	PROGRAMA / EJE TEMÁTICO	AVANCE DE META
CALIDAD EDUCATIVA	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN	CUNDINAMARCA HÁBITAT AMABLE	1. Más de 7.300 niños beneficiados con la terminación de 85 nuevas Plantas de Tratamiento de Agua Potable, incluyendo el componente pedagógico, en las escuelas rurales del Departamento con una inversión de \$2.202 millones. 2. Se abrió un proceso de selección abreviada, a través del cual se adjudicaron los tres grupos por medio de los cuales se desarrollarán las primeras 150 sedes. Los contratos suscritos son, EPC-PDA-347 de 2019, EPC-PDA- 348 de 2019, EPC-PDA-349 de 2019. De igual forma se adjudicaron los contratos de interventoría que harán el seguimiento a los tres grupos. A la fecha se encuentra en ejecución y con la culminación de este en el primer trimestre del 2020 se beneficiarán más de 12.000 niños, y niñas.
FELICIDAD	CONSEJERÍA PARA LA FELICIDAD		
INFANCIA, NIÑEZ Y ADOLESCENCIA	SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL		

Meta: 452 Conectar 5.000 nuevas personas de la zona rural al servicio de alcantarillado, de acuerdo con lo priorizado en los planes de acción de los municipios de la cuenca del río Bogotá, y demás municipios, en el apoyo A PSMV o PMAA.

APUESTA TRANSVERSAL	SECRETARÍA ENCARGADA	PROGRAMA / EJE TEMÁTICO	AVANCE DE META
FELICIDAD	CONSEJERÍA PARA LA FELICIDAD	CUNDINAMARCA HÁBITAT AMABLE	1. Entre el 2016 y el 2019, se ha logrado beneficiar a 2.221 nuevos habitantes de la zona rural. 2. Se logró la terminación de 4 proyectos de alcantarillado rural de los municipios de Sesquilé, Subachoque, Zipaquirá y Apulo. 1 proyecto de alcantarillado en el municipio de Paratebueno sin nuevos habitantes conectados. 3. Se logra 4 proyectos de alcantarillado rural de gestión predial y 1 proyecto rural viabilizado, 2 contratados
INFANCIA, NIÑEZ Y ADOLESCENCIA	SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL		
ADULTO MAYOR	SECRETARÍA DE SALUD		

JUVENTUD	SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL	4. Se ha realizado acompañamiento de 6 proyectos a los municipios en temas de gestión predial, en cuanto a identificación y actualización predial, avalúos, asesoría y acompañamiento jurídico, asesoría en trámites catastrales, apoyo en la elaboración de planos y fichas prediales, asesoría en la localización y adquisición de predios, entre otras.
----------	---------------------------------	--

Meta: 453 Construir 8.000 unidades sanitarias en zonas rurales.

APUESTA TRANSVERSAL	SECRETARÍA ENCARGADA	PROGRAMA / EJE TEMÁTICO	AVANCE DE META
FELICIDAD	CONSEJERÍA PARA LA FELICIDAD	CUNDINAMARCA HÁBITAT AMABLE	1. Entre el 2016 y el 2019, se beneficiaron a 27.872 habitantes de la zona rural del departamento en situación de vulnerabilidad, con la construcción de 6.968 unidades sanitarias
INFANCIA, NIÑEZ Y ADOLESCENCIA	SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL		
ADULTO MAYOR	SECRETARÍA DE SALUD		

Meta: 456 Implementar cinco (5) módulos de formación dentro del proyecto denominado "ESCUELA DEL AGUA".

APUESTA TRANSVERSAL	SECRETARÍA ENCARGADA	PROGRAMA / EJE TEMÁTICO	AVANCE DE META
CALIDAD EDUCATIVA	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN	CUNDINAMARCA HÁBITAT AMABLE	1. Se logró la implementación del módulo de capacitaciones de operadores de planta de agua potable, en conjunto con el SENA. 2. Se desarrolló el módulo Capacitación en cursos libres en operación y manejo de PTAR y redes de alcantarillado. 3. Se logró la firma de 1 contrato, la gestión de 3 convocatorias para la realización de cursos o diplomados 4. Se da inicio al módulo 3: denominado Protectores del Agua, el cual tiene como propósito capacitar a formadores que

			desarrollen en su -comunidad actividades orientas a la protección del recurso hídrico en los municipios del Departamento 5.Está en curso el Módulo No. 1 dirección Estratégica de Empresas de Agua.
--	--	--	---

Meta: 458 Fortalecer institucionalmente 300 comunidades organizadas de acueducto en la zona rural dentro del programa "AGUA A LA VEREDA".

APUESTA TRANSVERSAL	SECRETARÍA ENCARGADA	PROGRAMA / EJE TEMÁTICO	AVANCE DE META
FELICIDAD	CONSEJERÍA PARA LA FELICIDAD	CUNDINAMARCA HÁBITAT AMABLE	1.En la actual administración, se han beneficiado a 197 prestadores de servicio de acueducto de la zona rural fortalecidos en componentes técnico, operativo, institucional, administrativo y financiero. 2. Setenta (70) prestadores de servicio de acueducto en la zona rural seleccionados para ser beneficiados con el programa con una inversión de \$ 4.471 millones
INFANCIA, NIÑEZ Y ADOLESCENCIA	SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL		

Meta: 472 Construcción de redes de acueducto y alcantarillado para la reubicación parcial del municipio de Útica.

APUESTA TRANSVERSAL	SECRETARÍA ENCARGADA	PROGRAMA / EJE TEMÁTICO	AVANCE DE META
FELICIDAD	CONSEJERÍA PARA LA FELICIDAD	CUNDINAMARCA HÁBITAT AMABLE	1. No se han presentado logros teniendo en cuenta que la ejecución de la construcción de las redes de acueducto y alcantarillado no puede iniciar hasta que el ICCU entregue al municipio las obras de estabilización de terreno y terraceo en el predio la esperanza.

Apuesta Gestión del Riesgo

Dentro de las actividades más importantes que se pueden destacar son las acciones de capacitación en materia de gestión del riesgo para los Prestadores de Servicios Públicos del Departamento, especialmente las relacionada con la resolución 154 de 2014 y su plan de gestión del riesgo, actividad no solo coordinada con la Unidad Administrativa Especial para la atención de Desastres del Departamento, sino con el Ministerio de Vivienda, Ciudad

y Territorio, la Superintendencia de Servicios Públicos y el Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible. Se describe el estado de los proyectos a continuación:

- *Conocimiento del riesgo:*

Proyecto: Capacitación, promoción y apoyo en la formulación de los planes y programas asociados a la Gestión del Riesgo en los municipios del departamento de Cundinamarca. Con recursos asignados (\$ 150.000.000).

Proyecto: Georreferenciación de predios afectados en el sector de agua potable y saneamiento básico y análisis de condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo. Con recursos asignados (\$ 150.000.000), en elaboración de estudios previos.

- *Reducción Del Riesgo:*

META 177: Cofinanciar la construcción del embalse Calandaima.

Con esta meta articulada con el Departamento y la CAR se contribuye con las estrategias de reducción del riesgo que tiene planteadas el Departamento, en razón a la regulación hídrica que con este embalse se generara en el rio Calandaima, permitiendo constituir reservas de agua para aportarlas en las épocas de mayor sequía en la zona.

META 189: labor coordinada con gestión del riesgo del departamento y la CAR, la identificación para la cofinanciación de los estudios de prefactibilidad de cuatro (4) embalses en el departamento.

Actividades: Mantenimiento preventivo de redes de alcantarillado, atenciones con PTAP portátiles (Quipile, Pulí, Vergara), visitas para valoración de riesgos y emisión de conceptos.

- *Manejo Del Desastre:*

META 177: Se coordinó también con Unidad Administrativa Especial para la atención de Desastres del Departamento los requisitos mínimos para atender las solicitudes de atención de emergencias especialmente durante la presencia de los fenómenos del Niño en los treinta y siete (37) municipios que presentan carencia de disponibilidad de agua para sus acueductos municipales y veredales. Adquisición Equipo Succión Presión. Entrega en julio de 2018. Adquisición de carrotaques para los municipios de La Mesa y Villeta.

META 446: Con la Autoridad Ambiental se concretan acciones permanentes en los componentes de gestión del riesgo de los vertimientos de las Plantas de tratamiento de aguas residuales que dentro de las Metas del Plan de Desarrollo adelanta Empresas

Públicas de Cundinamarca S.A E.S.P. con la gestión para la construcción de diecisiete (17) PTAR.

META 447: La cofinanciación de la PTAR Canoas, que se gestiona en coordinación con la CAR de Cundinamarca, la EAAB y la Gobernación de Cundinamarca.

Apuesta Cambio Climático

En la coordinación permanente que se tiene con el departamento, desde EPC SA ESP, se participó en la Construcción de la Política de gestión del Riesgo Departamental y hoy se participa activamente en la Apuesta Transversal de Cambio Climático, aportando información de las metas de Plan de Desarrollo que le apuntan a esta política y la participación con expertos ambientales de la Empresa en las diferentes convocatorias que realiza la Secretaria de Ambiente.

Cambio Climático

DESAFIO	LOGROS
Formular un plan de abastecimiento, departamental con enfoque regional del agua a escala 1:100.000 durante el cuatrienio	Se logro la contratación de consultoría e interventoría para elaborar el plan de abastecimiento departamental.
Estructurar y ejecutar durante el cuatrienio ocho (8) proyectos de aprovechamiento de aguas subterráneas con prelación en los municipios de cuenca del rio Bogotá.	Hay 3 proyectos de aprovechamiento de aguas subterráneas con prelación en los municipios de cuenca del rio Bogotá en ejecución. 1.Facatativa 2.El Rosa 3. Chocontá
Actualizar el diagnostico de agua potable y saneamiento básico en zonas rurales del Departamento en el cuatrienio.	Se realizaron 1770 encuestas que corresponden al número total de prestadores en zona rural para establecer el estatuto actual del sector.
Practicar a través de acompañamiento o cofinanciación en el proceso de construcción u optimización de 17 plantas de tratamiento de aguas residuales- PTAR en cascos urbanos o centros poblados, con prioridad en los municipios de la cuenca del rio Bogotá.	Con el propósito de cumplir con la normatividad ambiental vigente y de esta forma minimizar el impacto ambiental generado por los vertimientos de las fuentes hídricas, durante este periodo se inició la CONSTRUCCION de nueve (9) plantas de tratamiento de aguas residuales PTAR con una inversión de \$66.542.174.039 MILLONES beneficiando

DESAFIO	LOGROS
	así a 78.728 HABITANTES en 9 municipios del Departamento. Se inició el proceso de estudios y diseños de VEINTE (20) PROYECTOS de plantas de tratamiento de aguas residuales por un valor de \$ 5.968.041.704, para que sean ejecutadas las obras en el próximo periodo de gobierno.
Construir 300 plantas de tratamiento de agua potable PTAR en escuelas rurales en el marco del programa de Agua, Vida y Saber “Juana Laverde Castañeda.	Se lograron Construir 85 plantas de tratamiento de agua potable PTAR en escuelas rurales en el marco del programa de Agua, Vida y Saber “
Construir 8000 unidades sanitarias en zonas rurales.	Se lograron construir 7064 unidades sanitarias en zonas rurales. Beneficiando 27,033 personas y 100 municipios
Implementar 5 módulos de formación dentro del proyecto denominado “Escuela del Agua.	Se Implementaron 4 módulos de formación dentro del proyecto denominado “Escuela del Agua. 1. capacitaciones de operadores de plantas en agua potable 2. cursos libres en operación y manejo de PTAR y redes de alcantarillado 3. Protectores de Agua 4. Dirección estratégica de empresas de Agua.
Fortalecer institucionalmente 300 comunidades organizadas de acuerdo en la zona rural dentro del programa “Agua a la Vereda”.	Se fortalecieron 324 prestadores del servicio de acueducto en la zona rural de 95 municipios beneficiando a 237.925 habitantes
Implementar un sistema de información geográfica de agua y saneamiento.	Se implementó el 95% del sistema de información geográfica de agua y saneamiento. Arbeláez, Carmen de Carupa, -El colegio, Granada, Junín, La Calera, Nilo, San Juan de Rioseco, Sesquilé, Susa, Tibacuy, Yacopí

Manejo de Residuos Solidos

DESAFIO	LOGROS
Cofinanciar 1 planta de aprovechamiento de residuos sólidos para la zona norte del departamento.	"Se logro la formulación del convenio con secretaria de Ambiente, Fundecun para apoyar la estructuración del proyecto. Se logro concretar el aliado estratégico. Se protocolizo la firma del memorando de entendimiento en el cual se determinan alcances y limitantes de cada una de las partes para el uso de actividades conjuntas."

18 TEMAS EN PROCESO Y RECOMENDACIONES

• EMBALSE CALANDAIMA

El objeto del proyecto es hacer un embalse y las obras necesarias para el suministro de agua para los acueductos urbanos y algunos veredales de los municipios de Anapoima, Apulo, El Colegio, Tocaima y Viotá, durante los meses o períodos de estiaje en que sus fuentes de suministro normales no son suficientes para atender la demanda.

La cuenca del río Calandaima hasta el sitio de presa posee una extensión de 507,20 ha y el caudal medio del río en este punto es de 100 l/s, lo cual indica que el rendimiento hídrico es de 19,72 ls/km característico de la zona, que posee una lluvia media anual de 1.495 m.m.

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR celebró el contrato 1186 de 2014 con EPAM S.A. ESP con el fin de hacer diseños detallados y estudios complementarios del proyecto Embalse Calandaima, cuyo objetivo es el suministro de agua para los acueductos municipales y veredales de Anapoima, Apulo, El Colegio, Tocaima y Viotá, durante los periodos de estiaje en los cuales sus fuentes de suministro normales no son suficientes para atender la demanda. La zona donde se propone construir el proyecto no forma parte de áreas del sistema de parques nacionales naturales, reservas biológicas, santuarios de fauna y flora u otro tipo de áreas del Sistema de Parques Nacionales de Colombia. De igual manera, la zona del proyecto no forma parte de ningún territorio protegido de comunidades indígenas o negras.

Como resultado de los diseños detallados y estudios complementarios del proyecto de embalse Calandaima, se obtuvo el presupuesto de construcción de embalse, equivalente a sesenta y dos mil novecientos sesenta y tres millones doscientos cuarenta y nueve mil seiscientos veintinueve pesos (\$62.963.249.629). La Corporación Autónoma Regional de

Cundinamarca – CAR será quien financie la construcción del embalse Calandaima posterior a la obtención de la licencia ambiental.

Sin dejar de lado los esfuerzos realizados por diferentes instituciones y municipios, en el mes de septiembre de 2016, se firmó el acuerdo de voluntades entre Empresas Públicas de Cundinamarca, Gobernación de Cundinamarca, los municipios de Anapoima, El Colegio, Tocaima y Viotá y la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, con el fin de aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros, para la ejecución del proyecto de construcción del Embalse Calandaima.

Dando consecución a las acciones realizadas por la Gobernación y la CAR, se presentó el proyecto denominado “Acueducto Regional Calandaima – I Fase (Embalse)” ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT (Radicado No. CE-201601605) el 07 de Julio del año 2016, con el fin de obtener un concepto de proyecto técnicamente aceptable. Como resultado de aquella solicitud, el MVCT entregó una lista de chequeo con algunos requerimientos técnicos. Así mismo, solicitó que el embalse debiese ser funcional, ya que solamente se habían presentado los estudios complementarios y los diseños detallados del embalse, y no se habían contemplado dentro de la primera fase, la conexión del embalse a los acueductos beneficiados en los cinco municipios, mencionados dentro del estudio. A raíz de esto último, se presentaron diversas alternativas al MVCT, para volver funcional el embalse Calandaima. La propuesta aceptada por el MVCT fue la de realizar los diseños de la conexión entre el embalse Calandaima y los municipios de Apulo y Tocaima, los cuales actualmente tienen concesiones otorgadas por la CAR sobre el Río Calandaima.

La contratación de los estudios y diseños de la conexión ente el embalse Calandaima y los municipios de Apulo y Tocaima, se llevó a cabo en el mes de diciembre 2016. Esta consultoría terminó en el mes de marzo del año 2017. Se han realizado diferentes radicaciones de ajustes de acuerdo con las listas de chequeo emitidas por parte del MVCT, así como mesas de trabajo. El 11 de diciembre se recibió una lista de chequeo, se realizó una mesa de trabajo el 15 del mismo mes y se radicaron ajustes el 20 de febrero de 2018 (No. Radicado: 2018ER0014465). Se radicaron ajustes el 20 de febrero de 2018 (No. De Radicado: 2018ER0014465), realizando una mesa de trabajo el 12 de marzo con el fin de socializar los ajustes radicados. El día 09 de abril de 2018, se recibió una lista de chequeo, la cual fue atendida por el consultor y radicó los ajustes a Empresas Públicas de Cundinamarca. Por su parte la interventoría después de revisar los ajustes remitió unas observaciones a los diseños estructurales para que fueran atendidas por el consultor.

Por otro lado, se adjudicó en el mes de diciembre de 2017 la consultoría que realizará los diseños de las redes que conectarán el acueducto de Viotá a la red de aducción ya diseñada, así como el acueducto urbano del municipio de El Colegio y dieciocho (18) acueductos veredales de los cinco (5) municipios beneficiados. Se realizó el trabajo de reconocimiento en los acueductos por parte de la consultoría. Se ha adelantado la revisión del Producto 1: diagnósticos, catastro de redes y diagnóstico institucional, y del producto 2:

hidrología, pero a la fecha no se ha aprobado ningún producto. Se han realizado varias mesas de trabajo, sin embargo, fue necesario suspender el contrato del 18 de octubre hasta el 19 de noviembre de 2018, mientras se adelanta la revisión del cronograma ajustado entregado por el consultor.

Con respecto al acercamiento social con la población en torno al proyecto Embalse Calandaima, se han realizado varias reuniones con la comunidad y con los acueductos veredales interesados, así como visitas a campo, contando con los directivos de Empresas Públicas de Cundinamarca. Por otro lado, se han acompañado las asambleas de los siguientes acueductos: el triunfo y la paz, Arcadia, Campos, ASUARCOPSA, ACUAPAZ, misiones y el Carmelo. En términos generales la relación institucional con la comunidad ha mejorado y la comunidad esta presta a asistir a espacios de diálogo y concertación en torno al proyecto. Así mismo, dentro del proceso de licenciamiento ambiental se realizaron cuatro (4) reuniones con la comunidad en el centro urbano de El Colegio, en el alto de la mula, en el centro urbano de Viotá y en la vereda El Porvenir, en las cuales se realizaron talleres de identificación de impactos del embalse Calandaima a nivel físico, biótico y social, aprovechando así mismo los espacios para solucionar las dudas de la comunidad con respecto al proyecto.

En cuanto a los trámites ambientales, se inició el trámite ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, con el fin de obtener la Licencia Ambiental. Se presentó la solicitud de evaluación para identificación de Necesidad de Diagnóstico Ambiental del proyecto, radicado como NDA 1127-00. Como resultado de dicho proceso la ANLA se pronunció diciendo que no era necesario presentar un Diagnóstico Ambiental de alternativas (DAA) y que se debía presentar el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental (EIA), con base en los términos de referencia “CONSTRUCCIÓN DE PRESAS, REPRESAS Y EMBALSES CON CAPACIDAD MAYOS A 200 MILLONES DE METROS CÚBICOS DE ABUA PR-TER-1-01”, acogidos mediante la Resolución 1284 del 30 de junio de 2006, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS). Se realizaron tres (3) reuniones de verificación preliminar de documentación, las cuales requirieron ajustes del Estudio de Impacto Ambiental y de la Geodatabase, de acuerdo con el grupo evaluador y en la cuarta reunión, celebrada el 18 de abril de 2018, se obtuvo el AUTO de Inicio del proceso de licencia ambiental del proyecto (AUTO No. 1639. Expediente LAV0017-00-2018). Del 08 al 10 de mayo se realizó una visita a campo con los evaluadores designados por a ANLA para llevar a cabo la evaluación del proyecto a nivel ambiental. Como resultado de dicha visita y del análisis de los documentos radicados, el 27 de junio se realizó una reunión de socialización de requerimientos de información adicional tanto para el Estudio de Impacto Ambiental, como para la Geodatabase, para los cuales, de acuerdo con la normativa ambiental vigente, se tiene un mes de plazo, prorrogable a dos, para atender los requerimientos socializados y aceptados por Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP. El 19 de julio de 2018, se solicitó la ampliación del término del tiempo para entregar la información adicional requerida por la autoridad, petición respondida positivamente por parte de la autoridad el 24 de julio de 2018. De acuerdo con

el nuevo plazo de radicación ante la ANLA, se radicó el Estudio de Impacto Ambiental y su correspondiente Geodatabase ante la ANLA el 28 de agosto de 2018, iniciando el tiempo que por ley tiene la Autoridad para pronunciarse con respecto al requerimiento de licencia ambiental para el proyecto “Construcción embalse Calandaima”. El 04 de septiembre de 2018, el gobernador de Cundinamarca solicitó la Audiencia Pública Ambiental a la ANLA, la cual respondió afirmativamente el 10 del mismo mes. Actualmente se está a la espera de iniciar formalmente el proceso de Audiencia Pública Ambiental.

Por otro lado, de acuerdo con los requerimientos de la ANLA, fue necesario contratar la elaboración del Plan de Manejo Arqueológico del proyecto el 18 de mayo por un término de 4 meses. La consultoría solicitó al Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) la autorización para realizar trabajos en campo, razón por la cual, se obtuvo la Licencia de Intervención Arqueológica No. 6767 del 2017 de agosto de 2017. El trabajo de campo se realizó entre el 9 de agosto y el 2 de septiembre del año en curso, en el cual se hicieron alrededor de 1.328 pozos de sondeo mediante un sistema de triangulación a tres bolillos con una distancia de 20 m entre sí, con una dimensión en planta de 40 x 40 cm, con variación en su profundidad debido a las características particulares que ofrecían los suelos registrados. Se entregó un informe final de las labores realizadas en campo y se realizó la radicación del Plan de Manejo Arqueológico al ICANH el 11 de octubre de 2017. El ICANH expidió un pronunciamiento a mediados del mes de noviembre de 2017, solicitando unos ajustes, los cuales fueron atendidos por parte de la arqueóloga titular y se obtuvo la aprobación del “PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA”, mediante licencia No. 6721, expedida el 16 de abril de 2018.

Con respecto a la gestión predial del proyecto, se adelantaron acercamientos con los alcaldes de los municipios de El Colegio y Viotá, llegando al acuerdo que cada uno de ellos aportará un monto del precio total de los predios que corresponden a su jurisdicción. En el caso de El Colegio, el municipio aportará el 20% del costo total de los predios y en el caso del municipio de Viotá, el aporte será del 10%. Así mismo, se realizó el acompañamiento jurídico a cada una de las alcaldías, con el fin de elaborar las ofertas de compra y los formatos de aceptación de la oferta formal de compra. Cada uno de dichos documentos, quedaron en formatos de la alcaldía y firmados por los alcaldes. Se han realizado acercamientos con cada uno de los propietarios y herederos de los predios de interés para el proyecto. Se radicó una solicitud de actualización de cabida y linderos para once (11) predios en el IGAC – Seccional La Mesa el 24 de enero de 2018. El 20 de febrero se renunció a términos de cinco (5) predios, para poder iniciar el trámite de asignación de números catastrales. A la fecha se tiene un (1) predio a nombre de la alcaldía de El Colegio, dos (2) predios a nombre de la alcaldía de Viotá, una escritura de un (1) predio, a la espera de firma del alcalde de El Colegio. Se renunció a términos de nueve (9) predios, para asignar los números catastrales y poder hacer la oferta nuevamente con base en los nuevos avalúos que se solicitaron el 07/03/2018. Vale la pena resaltar que un propietario de dos (2) predios, presentó un recurso de reposición ante el IGAC, porque no está de acuerdo con las áreas estipuladas en la resolución, por lo cual se está a la espera de la respuesta del

IGAC. La empresa inmobiliaria a cargo de los avalúos radicó la documentación el 01/06/2018 de los nueve (9) predios que tendrán una nueva cedula catastral asignadas por el IGAC; dichos avalúos están siendo revisados por el grupo predial de Empresas Públicas de Cundinamarca. Los avalúos actualizados de los once (11) predios que faltan por adquirir, fueron recibidos a conformidad por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP y se espera formalizar la oferta y la aceptación de venta.

Dando continuidad al trámite de la obtención de la licencia ambiental se realizó los “Estudios Complementarios y Diseños Detallados del Embalse Calandaima”, con el fin de radicarlos nuevamente el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y la Geodatabase (GDB) para iniciar el nuevo trámite de licenciamiento ambiental ante la ANLA., por lo cual se debe radicar ante la ANLA oficio de desistimiento del trámite de la licencia ambiental iniciado con el Auto 1639 del 18 de abril de 2018 y solicitud de devolución del pago del 50% por concepto de liquidación del servicio de evaluación ambiental, con el fin de iniciar un trámite de licencia ambiental ante la ANLA con el proyecto ajustado por parte del consultor y su respectivo Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y la Geodatabase (GDB), así mismo, continuar con la socialización del proyecto con la comunidad preparando la audiencia pública.

Así mismo se debe continuar con el seguimiento al trámite de levantamiento de vedas ante la Unidad Nacional de Bosques.

Por otra parte se recomienda se realice la Contratación de Estudios y Diseños y viabilización de las redes que conectarían el acueducto de Viotá a la red de aducción ya diseñada (red de conexión entre el Embalse y Apulo – Tocaima), así como el acueducto urbano del municipio de El Colegio y quince (15) acueductos veredales de los cinco (5) municipios beneficiados (Anapoima, Viotá, El Colegio, Apulo, y Tocaima), Continuar con la viabilidad de la línea express del embalse hacia los municipios de Apulo y Tocaima ante el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, Definir el Operador del Embalse y Celebrar el convenio de cofinanciación que garantice el cierre financiero para la ejecución del proyecto una vez se cuente con la licencia ambiental y la viabilidad técnica correspondiente.

• ACUEDUCTO REGIONAL LA MESA – ANAPOIMA

Históricamente los municipios de La Mesa y Anapoima han presentado deficiencias en el suministro de agua potable debido principalmente a la insuficiencia y a la intermitencia de las fuentes de abastecimiento de agua. A partir de dicha necesidad, en el año 2005, nació el proyecto del acueducto regional La Mesa – Anapoima. El proyecto contempla el suministro de agua del Acueducto de Bogotá, aprovechando la infraestructura existente de la línea de conducción, entre Bogotá y Madrid, construyendo una derivación desde Madrid hasta La Mesa. A partir de esta derivación, se realiza la conducción hasta los municipios,

mediante el siguiente conjunto de infraestructuras, las cuales se muestran esquemáticamente en la Figura 1.

1. Derivación de la tubería del acueducto hacia el tanque de succión en Madrid, construido en Hierro dúctil con diámetro 20”.
2. Estación de bombeo, con la línea de impulsión (hierro dúctil, diámetro 20”) hasta el tanque dentro de la Hacienda Casablanca (1000 m³ de capacidad).
3. Conducción del tanque de Casablanca (Hierro dúctil, diámetro 16”), hacia el nuevo tanque de Bojacá (600 m³ de capacidad) cercano al tanque que suministra agua potable a las veredas del Municipio.
4. Conducción en hierro dúctil con diámetros de 14” y 10”, entre el nuevo Tanque de Bojacá (2642 msnm) y la PTAP de la Mesa (1402 msnm), lo cual requiere estaciones reguladoras de presión.
5. Estructura de derivación y entrega al tanque de La Mesa.
6. Conducción (8”) entre la PTAP de La Mesa hasta el Municipio de Anapoima (en operación actual).

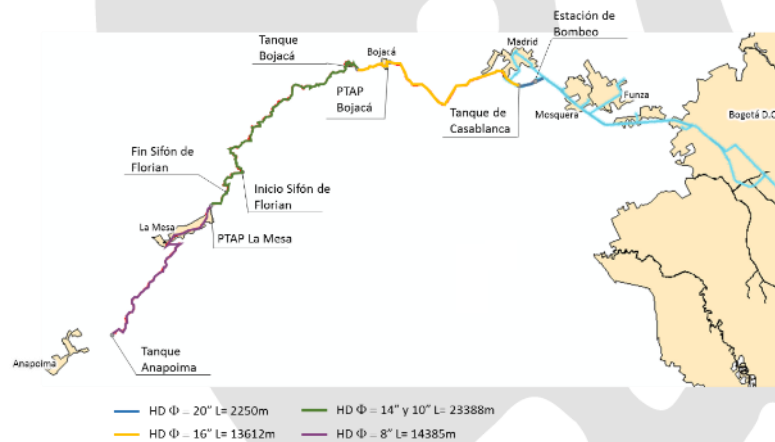


Figura 1. Esquema general del proyecto acueducto regional La Mesa – Anapoima

ANTECEDENTES

Este proyecto se desarrolló mediante cuatro fases de construcción, teniendo en cuenta la disponibilidad de recursos de cada vigencia fiscal. Ante el incumplimiento de los contratos que fueron suscritos para adelantar las obras del proyecto regional, EPC contrató la revisión

integral de las obras construidas, haciendo un análisis técnico, contractual, económico y funcional de las cuatro fases, y cuyos resultados permitieron el planteamiento de las obras de rehabilitación de la conducción entre la derivación de la línea Bogotá – Madrid, hasta el tanque de La Mesa, ya que la conducción entre el tanque de La Mesa y Anapoima se encuentra actualmente en operación. Dichas obras se enmarcaron en el proyecto denominado “Construcción y puesta en marcha del acueducto regional La Mesa – Anapoima Fase 5”.

Las obras descritas en la fase 5 contemplaron como fuente alterna de suministro, agua subterránea del Municipio de Bojacá. Teniendo en cuenta que la metodología establecida para la ejecución de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico que requieran apoyo financiero de la Nación consiste en la presentación, viabilización y aprobación de estos ante el Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico, EPC realizó la presentación y radicación del proyecto ante el Mecanismo de Viabilización de proyectos del MVCT el día 16 de enero del año 2015. El Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento básico en su sesión No. 33 del 22 de junio de 2015 otorgó el concepto de viabilidad para el proyecto por un valor de \$21.341.683.961.

El 06 de mayo de 2016, ante las manifestaciones de la comunicada de Bojacá presentadas al señor Gobernador de Cundinamarca, Dr. Jorge Emilio Rey, se concluyó que el proyecto debería utilizar otra fuente de abastecimiento. En este contexto, fue necesario el reenfoque del proyecto, el cual se entregó al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio el pasado 05 de septiembre de 2016.

SUMINISTRO DE AGUA AL ACUEDUCTO REGIONAL

Empresas Públicas de Cundinamarca inició acercamientos con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, con el fin de buscar el compromiso de las partes para garantizar el abastecimiento de agua potable al acueducto regional, con lo que se logró en septiembre de 2016 la suscripción del convenio marco de cooperación No. 005 de 2016 con el que las partes se comprometen a aunar esfuerzos para garantizar el abastecimiento y transporte de agua potable a los municipios de La Mesa y Anapoima.

La Empresa de Acueducto Alcantarillado de Bogotá, por su parte, evidencio la necesidad de reforzar el sistema matriz que abastece actualmente a tres municipios del occidente de la Capital: Funza, Mosquera y Madrid; y en un futuro próximo a los municipios de La Mesa y Anapoima a través del Acueducto Regional de La Mesa - Anapoima.

Bajo el marco del Convenio de cooperación 005, Empresas Públicas de Cundinamarca financió los diseños detallados del proyecto “Ampliación de la red matriz a municipios de Occidente y Bajo Tequendama” por un valor de \$2.617 millones, contratados por la Empresa de Acueducto de Bogotá, los cuales se ejecutaron entre septiembre de 2017 y marzo de 2019.

Con el fin de garantizar que los municipios de Funza, Madrid, Mosquera, La Mesa y Anapoima cuenten con un servicio público domiciliario de acueducto que satisfaga las necesidades de sus habitantes en las distintas horas del día, los municipios junto con la EAAB y Empresas Públicas de Cundinamarca buscaron aunar esfuerzos para garantizar la ejecución de las obras que requiere el subsistema de transporte de la red matriz, junto con aquellas que requieren sus propios sistemas de distribución, como lo son la construcción de sistemas de almacenamiento y compensación en cada municipio, lo cual quedó expreso en el Convenio de Cooperación Técnica celebrado el 17 de enero de 2017.



Ilustración 1 Suscripción Convenio de Cooperación Técnica No. 001 de 2017 entre EPC, la EAAB y los municipios de Funza, Madrid, Mosquera, La Mesa y Anapoima (17 enero 2017)

Dichas obras están programadas para que se culminen a finales del año 2021, motivo por el cual, se plantea un suministro transitorio al acueducto regional La Mesa Anapoima entre el año 2020 con la terminación de las obras de rehabilitación del acueducto Regional La Mesa – Anapoima y el año 2021 con la culminación de la ampliación del subsistema de transporte. El suministro transitorio está contemplado a realizarse en horas de la noche entre las 10:00pm y las 5:00am con un caudal máximo esperado de 150l/s con el fin de no afectar el suministro a los municipios de Funza, Madrid y Mosquera, y aprovechando los caudales excedentes que se generan en estas horas, lo cual quedó pactado mediante el Contrato de venta de agua en grandes volúmenes No. 001 de 2017 suscrito entre la

Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P suscrito el 17 de enero de 2017. El caudal suministrado a estas horas se almacenará en los diferentes tanques con que cuenta el acueducto regional y los municipios de La Mesa y de Anapoima, con el fin de ir mejorando las condiciones de suministro a los dos municipios

Las condiciones de abastecimiento a los dos municipios quedan contempladas en dos etapas, una primera etapa de aumento de disponibilidad de oferta con la construcción del acueducto regional y una segunda etapa con el aumento de disponibilidad de agua por parte del Acueducto de Bogotá como se muestra en la siguiente ilustración:

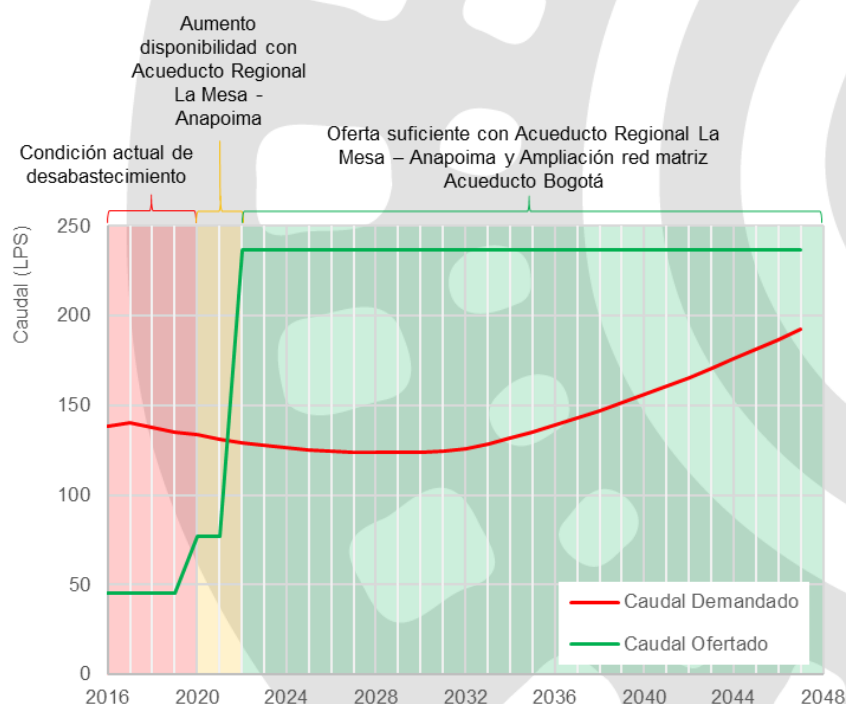


Ilustración 2 Condiciones de abastecimiento de agua potable a los municipios de La Mesa y Anapoima

REFORMULACIÓN DEL PROYECTO

Empresas Públicas de Cundinamarca adelantó consultorías para la formulación del proyecto denominado “Construcción y puesta en marcha del acueducto regional La Mesa – Anapoima, Fase 5” pretende llevar agua del Acueducto de Bogotá a los municipios de La

Mesa y Anapoima, a través de la conducción desde Madrid hasta el tanque de La Mesa y de allí hasta el municipio de Anapoima como se muestra en el siguiente esquema:

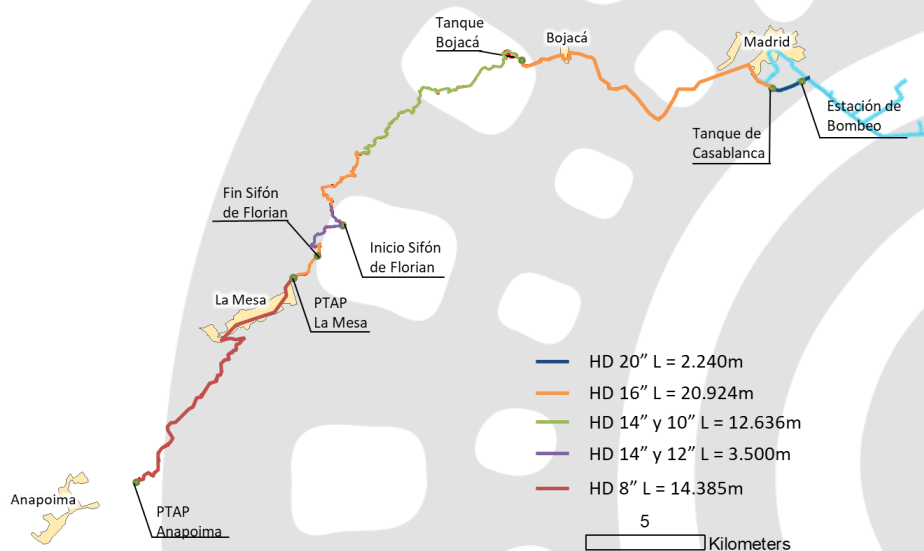


Ilustración 3 Esquema acueducto regional La Mesa - Anapoima

El proyecto busca recuperar el patrimonio público representado en las obras que se adelantaron mediante las cuatro fases de construcción, lo cual incluye la instalación de nuevas tuberías y la rehabilitación de la Estación de Bombeo ubicada en el predio Casablanca y de los tanques de almacenamiento ubicados en Madrid y en Bojacá.

El proyecto fue presentado al Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico en febrero de 2017 para la obtención de concepto viable, el cual se obtuvo en septiembre del mismo año por valor de \$29.309 millones de pesos. El 14 de septiembre de 2017 se suscribió el Convenio Interadministrativo No. 298 de 2017, entre el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, la Financiera para el Desarrollo Territorial FINDETER, los municipios de La Mesa y de Anapoima y Empresas Públicas de Cundinamarca, mediante el cual se busca garantizar la ejecución del proyecto a través de la gestión de las partes.

A partir de la estructuración del proyecto, FINDETER suscribió los contratos de obra PAF-ATF-O-012-2018 en agosto de 2018, y de interventoría PAF-ATF-I-025-2018 en septiembre del mismo año. El esquema de ejecución está planteado por etapas condicionadas, diferenciadas e independientes con actividades, presupuestos y productos definidos, las cuales se describen de la siguiente manera:

ETAPA I. ACOMPAÑAMIENTO EN LA GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL. En esta Etapa el CONTRATISTA acompaña la gestión jurídica y social que actualmente se encuentra en trámite por parte de las Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., y que es necesaria para la adquisición de los predios por parte de EPC y/o de los Entes Territoriales. Así mismo, acompañar la gestión para la obtención de permisos y autorizaciones ambientales, viales y demás que sean requeridos por el proyecto para iniciar su construcción, conforme las condiciones establecidas en los Términos de Referencia. La etapa tuvo acta de inicio el 13 de noviembre de 2018 y culminó el 28 de enero de 2019.

ETAPA II. EJECUCION DE OBRA. Consiste en la construcción de las obras objeto del proyecto, habiéndose desarrollado y validado las diferentes actividades de la Etapa I según corresponda, y debidamente aprobado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. La etapa II tuvo acta de inicio el 26 de junio de 2019 y tendrá una duración de doce meses calendario.

Con los resultados de la etapa I, el presupuesto de las obras ascendió a la suma de \$32.686 millones de pesos, de los cuales \$15.000 millones son aportados por la Nación a través del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, \$13.451 millones corresponden a recursos de Tasa Compensada del Departamento y \$4.235 millones son de recursos propios de Departamento.

- **ACUEDUCTO REGIONAL FRUTICAS**

El proyecto contempla la rehabilitación, construcción y terminación de la infraestructura del Acueducto Regional Fruticas, para brindar una solución de agua potable a cerca de 10.000 habitantes de zonas rurales de los municipios de Chipaque, Cáqueza y Ubaque, con el cual se busca captar el caudal necesario del río Fruticas en el municipio de Chipaque, su conducción, tratamiento y distribución.

ANTECEDENTES

La Secretaría de Obras Públicas del Departamento consideró, en su momento, desarrollar el proyecto en las siguientes 4 fases de ejecución:



FASE I.

El acueducto regional fruticas Fase I, inició su construcción hace más de diez años, donde hubo una primera intervención en la bocatoma, desarenador y un tramo de la red de conducción, realizada por la misma comunidad beneficiaria del proyecto, actividad que fue realizada conjuntamente con la alcaldía de Chipaque. Posteriormente, en el año 2006 la Secretaria de Obras Publicas del Departamento celebró el contrato de obra pública SOP-A No 191 de 2006, suscrito entre el Departamento de Cundinamarca - Secretaría de Obras Públicas y el consorcio CONAGUACUN, para la construcción del Acueducto Regional fruticas, primera fase.

Obras construidas:

- Bocatoma, caudal 50 litros por segundo
- Línea de Aducción
- Desarenador
- Línea de Conducción
- Cámara de Quiebre
- Tanque de Almacenamiento de 700M3.

Es importante mencionar que se volvió a construir la bocatoma y el desarenador que ya habían sido construidos por la comunidad en razón a la problemática hidráulica del río y geotécnica de la zona. Adicionalmente los concretos utilizados no cumplían con las resistencias requeridas, situación que fue evidenciada en los análisis de laboratorio de acuerdo con los núcleos que se extrajeron de las estructuras construidas.

Respecto a la reformulación de la Fase No. 1 esta fue llevada al Mecanismo Departamental de Viabilización, el cual se encuentra evaluando el proyecto para emitir una lista de chequeo y ser atendida por parte del consultor.

FASE II

Mediante contrato de obra pública SOP-A No. 247 de 2007, suscrito entre el Departamento de Cundinamarca - Secretaría de Obras Públicas y el Consorcio Acueducto Regional, se contrató la construcción Acueducto Regional Fruticas, segunda fase.

OBRAS CONSTRUIDAS

Este contrato comprendió la construcción de la red de conducción, desde el tanque de almacenamiento de 700 m³, hasta la cámara de quiebre del Alto de Cerezos del municipio de Chipaque, en una longitud aproximada de 13 kilómetros en diámetros de 10 y 8 pulgadas.

Se realizó visita ocular por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca, donde se observó que varios tramos presentaban problemas de instalación de la tubería, la cual se encontraba superficial, es decir sin el correspondiente relleno y a la profundidad adecuada.

Empresas Públicas de Cundinamarca, contrató en el año 2010 la evaluación hidráulica del estado de la red de conducción, para la fase II, donde se confirma la inadecuada instalación de la tubería. Con base en lo anterior, se adelantó un proceso de incumplimiento al contrato de obra 247 de 2007, donde se resolvió el recurso de reposición interpuesto por el contratista en contra de la resolución que declara el incumplimiento y se encuentra en firme dicho proceso.

De otra parte, se realizaron los estudios y diseños de la planta de tratamiento y de las obras requeridas para terminar la Fase II, proyectos que fueron radicados al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en el mes de abril de 2015 por un valor de 1.114.027.211 y 7 de mayo de 2015 por un valor de 2.651.498.371, respectivamente.

FASE III

En el marco del convenio de apoyo financiero No. 2070956 suscrito entre el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, FONADE Y la Gobernación de Cundinamarca; Empresas Públicas de Cundinamarca contrató en el año 2009 la construcción Acueducto Regional Fruticas, tercera fase.

La ejecución de este contrato comprendió, la construcción de la red de conducción desde la cámara de quiebre del alto de cerezos del municipio de Chipaque, hasta el tanque el Volador del Municipio de Cáqueza, en donde se construyeron cámaras de quiebre, ventosas, válvulas de purga y la construcción de tres tanques de almacenamiento de agua;

el primero ubicado en el alto de la cruz correspondiente a 100 m³, el segundo ubicado en el sector del alto del pino, correspondiente a 400 m³ y el tercero ubicado en el alto del Volador correspondiente a 200 m³, donde se le hicieron las pruebas hidráulicas a la red de conducción y pruebas de estanqueidad a cada uno de los tanques, de acuerdo al informe de interventoría, donde fue recibido a satisfacción.

Actualmente este contrato se encuentra liquidado.

FASE IV

Mediante contrato de obra pública No. 044 de 2010, suscrito entre Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP y la Unión Temporal Fruticas Chipaque IV 2010, se contrató la ejecución del proyecto: Construcción Acueducto Regional Fruticas, fase cuatro.

El alcance de este contrato comprendió la construcción de redes de distribución en una longitud de 98 kilómetros (sub ramales) en diámetros de 4", 3", 2", 1", en tuberías PVC, 167 kilómetros (domiciliarias) en tubería PF+UAD de ½" para 1309 usuarios, 32 cámaras de quiebre de presión y 6 tanques de almacenamiento así: Monge 200 M³, Cerezos Chiquito 120 M³, Alto de Ubaque y Daza 160 M³, Alto de Tapia 280 M³, Santa Rosa de Ubaque 30 M³, Concho Largo 11,6 M³. Es importante mencionar que la Alcaldía de Chipaque aportó parte de los estudios y diseños hacia algunos ramales.

RESTRUCTURACIÓN DEL ACUEDUCTO REGIONAL FRUTICAS

En el año 2016, el acueducto regional Fruticas presentaba obras inconclusas de las cuatro fases de construcción precedentes, las cuales no contaban con las condiciones necesarias para su operación dadas las afectaciones que tuvo la infraestructura de la Fase I por la ola invernal de los años 2010 – 2011, y el incumplimiento por parte del contratista de la Fase II. Para la culminación del acueducto regional, se contaba con los siguientes proyectos:

- MEJORAMIENTO ACUEDUCTO REGIONAL FRUTICAS PARA CULMINAR LA FASE I MUNICIPIOS DE CHIPAQUE Y CAQUEZA, el cual contaba con concepto viable por parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio del año 2013 y requería su reformulación para su ejecución.
- CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE REGIONAL FRUTICAS DE LOS MUNICIPIOS DE CHIPAQUE Y CAQUEZA radicado en el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en abril de 2015 y en atención de ajustes solicitados por el Ministerio.
- CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL FRUTICAS FASE II DE LOS MUNICIPIOS DE CHIPAQUE Y CAQUEZA radicado en el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en mayo de 2015 y en atención de ajustes solicitados por el Ministerio.

El primer proyecto contaba con su cierre financiero para la ejecución, pero los dos últimos no contaban con los recursos necesarios.

Dado que no se contaba con el cierre financiero para los proyectos de Fase II y PTAP del acueducto regional se buscó estructurar una estrategia que permitiera la ejecución de las obras buscando garantizar la financiación de estas.

Por este motivo, EPC estructuró el proyecto contemplando dos líneas de acción:

1. Construcción de las obras requeridas para la puesta en operación de la infraestructura de la Fase I, correspondiente a obras de adecuación de bocatoma, aducción, desarenador, y conducción hasta el tanque denominado “Hornitos” en el municipio de Chipaque, a partir de los estudios y diseños adelantados por el municipio de Chipaque.
2. Diagnóstico, estudios y diseños para la culminación del acueducto regional Fruticas.

Para las obras de la primer línea de acción, EPC estructuró el proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN COMPLEMENTARIAS A LA FASE I DEL ACUEDUCTO REGIONAL FRUTICAS MUNICIPIO DE CHIPAQUE, CUNDINAMARCA” el cual obtuvo concepto viable por parte del Mecanismo Departamental de Viabilización de Proyectos en octubre de 2017 por valor de \$2.504 millones de los cuales \$1.754 millones son cubiertos con recursos propios del Departamento y \$750 millones son aportados por el municipio de Chipaque.

EPC suscribió el Convenio Interadministrativo No. EPC-CI-158 de 2017 con el municipio de Chipaque para la ejecución de las obras. La obra se contrató por parte del municipio de Chipaque mediante contrato de obra civil No. LP-2018005, mientras que la interventoría fue contratada por EPC mediante contrato EPC-PDA-I-254-2018. Las obras se desarrollaron entre el mes de abril de 2018 y noviembre de 2019.

Con el fin de estructurar el proyecto para la segunda línea de acción, EPC suscribió el contrato de consultoría EPC-PDA-C-212-2017 con el fin de adelantar el “DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN INTEGRAL PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN DEL ACUEDUCTO REGIONAL FRUTICAS, MUNICIPIO DE CHIPAQUE, CÁQUEZA Y UBAQUE”. Debido a diferentes condiciones dadas en la ejecución, el 19 de septiembre de 2018 se declara incumplimiento al contrato mediante Resolución No. 167. Del contrato, solamente se aprobaron los productos correspondientes al Diagnóstico del sistema y la evaluación de alternativas.

A partir del incumplimiento ocurrido con el contrato de consultoría EPC-PDA-C-212-2017, se plantea la culminación de los estudios y diseños mediante un proceso diferente de contratación mediante la ejecución de dos procesos de consultoría:

- ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL RAMAL CUMBA – SIECHA – CALDERA – POTRERO GRANDE DEL ACUEDUCTO REGIONAL FRUTICAS – MUNICIPIO DE CHIPAQUE DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
- ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN DEL ACUEDUCTO REGIONAL FRUTICAS, MUNICIPIOS DE CHIPAQUE, CÁQUEZA Y UBAQUE, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

Para la ejecución de los dos procesos de consultoría, EPC destinó de recursos propios la suma de los \$300 millones para la contratación de la consultoría del RAMAL CUMBA – SIECHA – CALDERA – POTRERO GRANDE, para el cual se suscribió el contrato de consultoría EPC-C-297/2017 el 21 de junio de 2019.

EPC igualmente gestionó recursos del PDA Cundinamarca por valor de \$948 millones para la contratación de la consultoría de LA PUESTA EN OPERACIÓN DEL ACUEDUCTO REGIONAL FRUTICAS para lo que Empresas Públicas de Cundinamarca suscribió el contrato de consultoría EPC-PDA-C-364-2019.

- **ACUEDUCTO REGIONAL DE LA SABANA**

Acueducto Regional de La Sabana tiene como objetivo ser un sistema de abastecimiento alternativo al acueducto de Bogotá para los municipios de la sabana norte a partir de una concesión de 1.334,32 L/s, otorgada por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca mediante Resolución No. 0961 de mayo 6 de 2014. En el periodo anterior se elaboró la prefactibilidad y factibilidad del proyecto de concesión de agua de un Sistema de Acueducto Regional para la cuenca alta del río Bogotá, se realizaron los estudios y diseños de la captación en el embalse del Sisga y se efectuó la estructuración técnica jurídica y financiera de los procesos de planificación, viabilización, contratación, construcción y operación de este.

El proyecto contempla la inversión en la infraestructura necesaria para la captación de agua directamente del Embalse del Sisga, la cual será distribuida a través de una red de conducción principal construida por el operador del sistema y que tenga capacidad de proveer abastecimiento de agua a los municipios de la sabana norte y centro. El sistema funciona bajo bombeo y por gravedad y en su parte inicial se requiere realizar un bombeo hasta la cota de 2.715 msnm para luego desplazarse a través de un túnel de 3,9 kilómetros de longitud. Se prevé un diseño en el que se haga uso del derecho de vía, principalmente

sobre vías terciarias con el fin de minimizar la afectación predial e inconvenientes respecto al uso de servidumbres de predios privados.

A partir de la gestión realizada en el periodo anterior se enfoca en 3 grandes actividades: (i) Identificaciones de las alternativas para la ejecución del proyecto así como definir las condiciones técnicas, financieras y jurídicas para la contratación de la fase dos del Acueducto Regional de la Sabanal, (ii) Ampliación del plazo de las obras de captación para la conservación de la concesión de aguas otorgada y (iii) la gestión de acuerdos de voluntades con los municipio interesados en participar, así:

- Se realizó la contratación de la empresa SIGMA Gestión de Proyectos mediante el contrato EPC-PS-281-2017 el cual definió 9 posibles alternativas para la ejecución del proyecto, así como la posible distribución de los aportes en los cuales se contempla el trámite de vigencias futuras, recursos del presupuesto de cada entidad, recursos provenientes de gestión urbanística y fondeo de terceros (mercados financieros), sin embargo, la continuidad del proyecto se vio afectada debido a los altos aportes bajo condición que se debían realizar y los ajustes que se requerían realizar a la tarifa ya que no podía sobrepasar la del mercado, en este caso el acueducto de Bogotá.
- Se realiza la gestión para la firma de los acuerdos de voluntades con los municipios de Cajica, Tabio, Tenjo, Sopó, Gachancipá y Tocancipá con la finalidad que permitieran establecer su compromiso con el proyecto y sus necesidades de abastecimiento.
- Se realiza reunión con el Gobernador de Cundinamarca, El Gerente de Empresas Públicas de Cundinamarca EPC, los alcaldes de Cogua, Tocancipá, Tabio, Cota, Director Ejecutivo de ASOCENTRO, y delegados de los municipios de Chía, Tenjo, Cajicá, Sopó, con el propósito de socializar el proyecto y presentar el análisis técnico y financiero de prefactibilidad.
- Se realizó la gestión para la conservación de la concesión de aguas otorgada por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca mediante resolución No. 0961 de mayo 6 de 2014, para lo cual se requirió solicitar la ampliación del plazo de las obras de captación referidas en el AUTO DRAG. No 1125 DEL 28 DE OCTUBRE DE 2016, ya que debido a que el proyecto se encontraba aun en estructuración estas obras no pudieron ser ejecutadas. La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca otorgo la ampliación del plazo mediante AUTO DRAG No. 0212 del

11 de febrero de 2019, conservando de esta manera la concesión de aguas. (Ver Anexo 3: AUTO DRAG No. 0212)

- Se gestiono con los municipios acuerdos de voluntades que permitieran establecer su compromiso con el proyecto y sus necesidades de abastecimiento. Por lo anterior los municipios de Cajicá, Gachancipá, Sopó, Tabio, Tenjo y Tocancipá firmaron acuerdo de voluntades. (Ver Anexo 4: Convenio marco acueducto regional)

Como principales logros se destaca la definición de alternativas para la ejecución del proyecto, la ampliación de las obras de captación mediante AUTO DRAG No. 0212 del 11 de febrero de 2019 y la firma de acuerdos de voluntades con los municipios de Tocancipá, Gachancipá, Tabio, Tenjo, Cajicá y Sopó. Sin embargo, la principal dificultad del proyecto radica en el cierre financiero del proyecto ya que el riesgo es considerable debido a los altos aportes bajo condición que se requieren.

• PLAN DE ABASTECIMIENTO

El Plan de Abastecimiento Regional consiste en hacer un análisis de las fuentes de abastecimiento actuales de agua del departamento de Cundinamarca y las opciones que pueden tener a futuro, trazando así un mapa de ruta para inversiones en abastecimiento de agua para los municipios.

La ejecución del Plan de abastecimiento Regional se dividió en cuatro fases:

- **FASE I:** recopilación de información secundaria y procesamiento de esta.
- **FASE II:** elaboración del diagnóstico general por cuencas/ municipio de las fuentes actuales.
- **FASE III:** Elaboración de la identificación de nuevas alternativas de abastecimiento tanto locales como regionales. Socialización con la comunidad.
- **FASE IV:** elaboración de un mapa estratégico de inversiones relacionadas con abastecimiento para el departamento de Cundinamarca.

La solicitud de contratación se radicó en la dirección de contractual de Empresas Públicas de Cundinamarca el 23/11/2018. La consultoría tendrá una duración de 10 meses, contados a partir de la fecha de la firma del acta de inicio.

Se debe dar inicio al contrato de consultoría previa aprobación del cronograma y personal por parte de la interventoría externa.

- **SANEAMIENTO RÍO BOGOTÁ:**

El fallo de la acción popular emitida por el Consejo de Estado el día 28 de marzo de 2014 genera una serie de decisiones de orden técnico, administrativo y jurídico que buscan gestionar en un marco sistémico la cuenca hidrográfica del Río Bogotá a través de la integración y combinación de elementos ambientales, sociales, económicos e institucionales; por tal razón, y teniendo en cuenta el Decreto 340 de 2015 emitido por la Gobernación de Cundinamarca, por medio del cual se establecen las competencias que a nivel Departamental deben cumplir las secretarías y entidades del departamento conforme a la sentencia de acción popular del Río Bogotá; en la administración “Unidos Podemos Más” Empresas Públicas de Cundinamarca ha llevado a cabo diferentes proyectos que apuntan al cumplimiento de las ordenes **4.20, 4.21, 4.22, 4.33, 4.34, 4.44, 4.57 y 4.72** respectivamente.

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A.E.S.P en su compromiso para avanzar de manera efectiva en la gestión de la descontaminación del Río Bogotá ha realizado esfuerzos visibles en la ejecución de diferentes proyectos en el marco del plan de desarrollo “Unidos Podemos Más”. Durante el periodo 2016-2019 se llevaron a cabo los siguientes avances:

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP Gestión en la descontaminación Río Bogotá desde la emisión de la sentencia Periodo: 2016-2019		
Número de orden	Detalle de la orden	Observaciones
4.20	Pla maestro de acueducto y alcantarillado-PMAA y rehabilitación de redes	Se llevaron a cabo un total de 130 proyectos de pre-inversión e inversión en ajuste, revisión y/o ampliación en planes maestro de acueducto alcantarillado-PMAA, sistemas de acueducto, sistemas de alcantarillado en áreas urbanas, centros poblados y veredas, así mismo, atención en rehabilitación y optimización de redes por un valor total de \$143.453.206.110
4.21	PSMV	Se hizo la contratación de 40 proyectos para la elaboración y/o actualización del plan de saneamiento y manejo de vertimientos PSMV en centros poblados y áreas urbanas de 26 municipios pertenecientes a la cuenca por un valor total de \$1.634.868.186. 67 PSMV en total, de los cuales 29 están aprobados por la autoridad ambiental competente.
4.22	PGIRS	Se entregaron 5 planes de gestión integral de residuos sólidos-PGIR a los municipios de: Anolaima, Viotá, Chipaque, Sesquilé y El Colegio y se encuentran en ejecución 5 proyectos PGIR que fueron contratados en esta administración en los municipios

		de: Apulo, Bojacá, Cachipay, La Calera y Tocaima con una inversión total de \$561.791.319. Además de esto, se entregaron 24 vehículos compactadores en 17 municipios pertenecientes a la cuenca Río Bogotá por un valor total de \$10.487.275.757.
4.33	PUEAA	Se han contratado proyectos para ejecutar actividades de fortalecimiento institucional mediante a formulación del programa de uso eficiente y ahorro de agua-PUEAA en cumplimiento de la ley 373 de 1997 en 9 municipios de la cuenca del Río Bogotá vinculados al PDA por un valor total de \$259.183.998.
4.34	Oferta y abastecimiento del recurso hídrico	Se han llevado a cabo en 23 municipios de la cuenca proyectos de Pre-inversión relacionados con agua subterránea, prefactibilidad de embalses, estudios geofísicos y elaboración de modelos hidrogeológicos de aguas subterráneas, apoyo en la toma de muestras para autorizaciones sanitarias y acueducto La Mesa-Anapoima por un valor de \$17.230.655.224 Así mismo, se contrataron proyectos de inversión para la construcción del acueducto la Mesa -Anapoima (construcción fase V), construcción de embalses, atención a emergencias, fortalecimiento institucional y programa “Agua a la Vereda” por un valor total de \$.44.695.886.842.
4.57	PTAR, Unidades sanitarias y asistencia técnica	Se han contratado 10 proyectos de estudios y diseños para los sistemas de tratamiento de aguas residuales en 9 municipios pertenecientes a la cuenca del Río Bogotá por un valor de \$2.281.987.080, Paralelamente se contrataron 4 proyectos de permisos de vertimientos y ocupación de cauce por un valor total de \$250.119.097. Así mismo, se han contratado proyectos para la construcción de 1816 unidades sanitarias en 25 municipios de la cuenca con una inversión total de \$21.461.857.856. Cabe destacar que la administración invirtió \$188.670.479 para dar fortalecimiento institucional y operativo de las PTAR en 16 municipios de la cuenca Río Bogotá.
TOTAL INVERSIÓN REALIZADA		\$268.922.205.201

Fuente: Empresas Públicas de Cundinamarca S.A ESP S.A ESP

RESULTADOS OBTENIDOS DURANTE LA VIGENCIA 2019

En el marco de la Sentencia Río Bogotá, en la vigencia 2019 se suscribieron diecinueve (19) contratos de Pre-inversión e inversión de planes maestro de acueducto y alcantarillado, sistemas de acueducto, sistemas de alcantarillado, colectores, en los municipios de Bojacá, Cachipay, Chipaque, Cucunubá, El Colegio, Facatativá, Funza, Girardot, Granada, Guasca, Sibaté, Soacha, Sopo, tena y Zipaquirá por un valor total de \$25.104.171.641. Además de esto se atendieron emergencias para rehabilitación de redes por un valor de \$ 6.758.990.754.

Así mismo, en cumplimiento de las órdenes 4.21 y 4.22 de la Sentencia referida, se suscribieron cuatro (4) contratos de PSMV en los municipios de Cucunubá, El Rosal, Nemocón y Tenjo; también se logró la aprobación en el 2019 de 4 proyectos PSMV en los municipios de Anolaima (2), Girardot y Villapinzón; por otro lado, durante la vigencia de 2019, se suscribieron dos (2) contratos para la implementación del plan de gestión integral de residuos sólidos-PGIR en los municipios de Apulo y Cachipay, así mismo, se viabilizó la entrega de 7 vehículos compactadores en los municipios de Bojacá, Cachipay, El Rosal, Quipile, Tausa y Tenjo.

Referente a la orden 4.33 sobre los programas de uso eficiente y ahorro del agua -PUEAA, se suscribieron 6 convenios con los municipios de Anapoima, Guasca, Nemocón, Quipile, Tabio y Viotá, por un valor total de \$ 167.407.954.

Para el cumplimiento de la orden 4.34 sobre oferta y abastecimiento del recurso hídrico, empresas públicas de Cundinamarca durante el 2019 adelantó las siguientes acciones:

- Para el proyecto acueducto regional La Mesa- Anapoima, se suscribieron dos (2) contratos (EPC-PDA-C-284-2019 y EPC-PDA-C-285-2019) por un valor de \$ 455.303.877.
- Se atendieron emergencias de infraestructura para rehabilitación de redes de acueducto y tanques por un valor total de \$ 285.401.399 en los municipios de Anapoima, Cachipay, Gachancipá, La Mesa y Sesquilé.
- Se suscribió el contrato "REPOSICIÓN DEL POZO SUBTERRÁNEO DEUDORO APONTE DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ" por un valor de \$ 1.906.444.970, el cual se encuentra en ejecución bajo el número de convenio EPC-CI-009-2019.
- Se realizó apoyo con las muestras de laboratorio para el trámite de autorizaciones sanitarias en acueductos de los municipios de Cachipay, El Colegio, La Mesa y Zipacón por un valor total de \$ 167.618.190.
- En el programa agua a la vereda se beneficiaron 12 acueductos por un valor total de \$ 480.000.000 en los municipios de Anapoima, Gachancipá, Guasca, La Calera, Quipile, San Antonio del Tequendama, Sesquilé, Villapinzón, Viotá y Zipacón.

- Se suscribió convenio interadministrativo para el proyecto CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDA LA GUANGUITA DEL MUNICIPIO DE CHOCONTA – CUNDINAMARCA, el cual se encuentra en ejecución bajo el número EPC-CI-062-2019.

De acuerdo con la orden 4.44 que establece: “ORDÉNASE al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, al Departamento Nacional de Planeación, a la Gobernación de Cundinamarca, al Distrito Capital – Secretaría Distrital de Hacienda, a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.A.A.B. E.S.P., y a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, que de manera inmediata den cumplimiento a las obligaciones asumidas en el Acuerdo de Cooperación de 21 de febrero de 2011 y su anexo financiero indicativo, relacionados con la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales de Canoas Fase I y II y su estación elevadora dentro del programa de saneamiento del Río Bogotá, en el contexto de la Región Capital Bogotá – Cundinamarca” Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., ha llevado a cabo los siguientes avances:

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP Avances realizados PTAR CANOAS Periodo: 2016-2019	
Fecha	Avance
28 de mayo de 2018	El 28 de mayo de 2018 la Gobernación de Cundinamarca emitió la ordenanza 068 de 2018 por la cual se modifican las entidades responsables del cumplimiento de la meta número 100 de 2020 señaladas en la ordenanza 006 de 2016. en donde se incluyó a la Secretaria de Ambiente como responsable de dicha meta.
22 de junio 2018	El proyecto PTAR CANOAS quedó registrado en el Banco de Programas y proyectos de Planeación Departamental
31 de diciembre de 2018	se suscribió el convenio entre la Gobernación de Cundinamarca y el Acueducto de Bogotá EEAA, por valor de \$97.690.000.000.
05 de junio de 2019	La Gobernación hace el traslado de recursos financieros de acuerdo con el convenio firmado el 31 de diciembre de 2018 por valor de \$ 3.787.000.000.

Fuente: Empresas Públicas de Cundinamarca S.A ESP S.A ESP

La Gobernación de Cundinamarca firmó convenio No. 9-07-25500-1483-2018 (cláusula séptima) con la Empresas de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá -EAAB el 31 de diciembre de 2018 con acta de inicio del 6 de febrero de 2019, el cual tiene como objeto precisar la forma en que se cumplirán las obligaciones relacionadas con la coordinación del

proyecto derivadas del convenio de cooperación del 21 de febrero de 2011, y en general de la sentencia del Consejo de Estado, entre la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y el Departamento. La duración del convenio corresponderá al periodo comprendido entre la suscripción y, el giro de la totalidad de aportes.

El departamento de Cundinamarca se compromete a través del contrato citado a cofinanciar la construcción de la PTAR CANOAS de acuerdo con la siguiente programación:

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP Vigencias futuras Periodo: 2019-2029		
Número de año	Fecha límite de pago	Pagos del departamento
1	15 de julio de 2019	\$ 3.787.000.000
2	15 de julio de 2020	\$ 8.191.000.000
3	15 de julio de 2021	\$ 8.437.000.000
4	15 de julio de 2022	\$ 8.690.000.000
5	15 de julio de 2023	\$ 8.951.000.000
6	15 de julio de 2024	\$ 9.219.000.000
7	15 de julio de 2025	\$ 9.496.000.000
8	15 de julio de 2026	\$ 9.781.000.000
9	15 de julio de 2027	\$ 10.074.000.000
10	15 de julio de 2028	\$ 10.376.000.000

Fuente: Empresas Públicas de Cundinamarca S.A ESP S.A ESP

En lo referente a la orden 4.57, se suscribió el convenio EPC-CI-017-2019 para el proyecto FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES VEREDA PATIO BONITO, MUNICIPIO DE NEMOCON por un valor total de \$200.000.000. Además, se realizó la contratación del permiso de vertimientos y ocupación de cauce para el municipio de Cachipay por un valor de \$ 104.895.097, así como la contratación para la construcción de unidades sanitarias en los municipios de Anapoima, Chocontá, Granada, Guatavita, Soacha, Tocaima, Villapinzón, Viotá y Zipacón por un valor total de \$ 8.052.683.275.

Par el cumplimiento de la orden 4.72 Se suscribieron tres (3) contratos de obra para la Fase III del programa “Agua, Vida y Saber” el 23 de julio de 2019, el cual beneficiará a 45 instituciones educativas en municipios pertenecientes a la cuenca del Río Bogotá.

• AGUAS SUBTERRÁNEAS

Empresas Públicas de Cundinamarca viene adelantando estudios geofísicos y geotécnicos en 16 municipios del departamento para buscar la posibilidad de abastecimiento de agua

potable a partir de fuentes hídricas subterráneas, de esta manera se viene ejecutando los siguientes proyectos:

1. *Proyecto “Estudios Y Diseños Del Sistema De Acueducto De La Vereda Guanguita Del municipio De Chocontá”.*

Fecha de inicio: 19 de diciembre de 2017

Fecha de terminación Inicial: 18 de julio de 2018

Nueva fecha de terminación: 27 de diciembre de 2018

Avance: 90%

Se realizó en primera instancia un análisis de las condiciones actuales del acueducto, y de la disponibilidad de agua subterránea por medio del levantamiento de información secundaria, teniendo en cuenta las condiciones geológicas, hidrológicas, e hidrogeológicas de la zona.

Una vez verificada la información, se procedió a la ejecución de sondeos eléctricos verticales y el análisis geológico geofísico regional y local, el cual determinó un diseño preliminar del pozo profundo y un informe de prefactibilidad con el fin de determinar la oferta hídrica subterránea, el diagnóstico del sistema de acueducto, así como el análisis de estimación de la demanda de agua potable, con el fin de determinar los costos de operación del pozo y análisis de costos de inversión, obteniendo como conclusión que la vereda Guanguita, puede mantener en el tiempo el abastecimiento del pozo profundo.

Los análisis hidrogeológicos permitieron determinar la ubicación del predio donde se pretende realizar la perforación del pozo profundo. Una vez obtenida la aprobación municipal, se presentaron los documentos requeridos por la CAR para el permiso de exploración de agua subterránea, al cual se realizó visita el día 9 de noviembre de 2018. Se está a la espera de una respuesta positiva por parte de la Autoridad competente.

Mientras se tiene respuesta, se lleva a cabo el levantamiento topográfico, geotécnico y diseños detallados para entrega final ante ventanilla departamental. Ya se realizó una socialización de los análisis de alternativas al municipio.

2. *Proyecto “Estudios De Caracterización Geológico-Geofísicos Y Complementarios Para La Elaboración De Modelos Hidrogeológicos Conceptuales, Prospección, Abastecimiento Y Gestión Del Recurso Hídrico Subterráneo En Municipios Priorizados Del Departamento De Cundinamarca”.*

Fecha de inicio: 30 de noviembre de 2017

Fecha de terminación Inicial: 29 de noviembre de 2018

Nueva fecha de terminación: 29 de marzo de 2019

Avance: 90%

Debido a la cantidad de veredas y lugares objeto de estudio relacionados para cada municipio, se realizó un análisis multicriterio que permitió definir a partir de condiciones de población, cantidad y necesidad cuál de las veredas presentaba mayores posibilidades para la captación de agua subterránea. Dicho análisis permitió enfocar los estudios hidrogeológicos y de sistema de acueducto en cada uno de los municipios.

Posteriormente se realizaron análisis hidrogeológicos mediante la recopilación de información secundaria, foto interpretación geológica y sondeos eléctricos verticales, los cuales determinaron de las 15 zonas de interés hidrogeológico, cuales presentaban bajo o nulo potencial para el abastecimiento de agua subterránea a partir de las unidades acuífera presentes.

En este orden de ideas, fueron descartados 2 municipios, (Tocaima y Nimaíma) debido a su ubicación geográfica la cual indica una baja probabilidad de encontrar agua subterránea en los primeros 300 m de profundidad.

Posteriormente, a cada uno de los municipios restantes, se realizó un análisis de pre factibilidad teniendo en cuenta la demanda hídrica, el diagnóstico del sistema actual, así como el análisis de estimación de la demanda de agua potable, esto con el fin de determinar los costos de operación del pozo (\$/m³) captado, tratado y distribuido y un análisis de costos de inversión, lo cual indicó que de las 13 zonas de interés hidrogeológico, 4 municipios no tenían un sostenimiento financiero debido a la baja población que se beneficiaría, para estos municipios (Guachetá vereda Gacha, Puerto Salgar, centro poblado colorados, y Apulo, Vereda Guacamayas) es necesario revisar la inclusión de más veredas que permitan el sostenimiento del acueducto y la inversión económica para la perforación de un pozo profundo.

Por otro lado, en los municipios de Susa y Simijaca, actualmente el análisis hidrogeológico se está articulando como alternativas de captación para la población objeto, ya que actualmente se están llevando a cabo por parte de la Dirección Operativa y de Proyectos Especiales, proyectos de acueducto y planes maestros que permiten articular de manera integral los estudios hidrogeológicos realizados para dichos municipios.

A raíz de los análisis hidrogeológicos, financieros y de articulación con proyectos, actualmente se priorizaron 8 municipios de los cuales se indica lo siguiente:

- ✓ Zipacón (Vereda el Chuscal): Se tiene aval predial, se radico permiso de exploración de agua ante la CAR, se está programada visita el día 17 de diciembre de 2018.
- ✓ Ubaté (Vereda Guatancuy): Se tiene aval predial, se radico permiso de exploración de agua ante la CAR, se está programada visita el día 27 de diciembre de 2018.
- ✓ Fúquene (Nemogá): Se tiene aval predial, se radico permiso de exploración de agua ante la CAR, se está programada visita el día 26 de diciembre de 2018.

- ✓ Gachancipá (San Bartolomé y Santa Barbara): Se realizó una primera radicación de solicitud de exploración en la CAR, sin embargo, debido a la definición predial, no fue posible continuar con el proceso. El cual fue caducado por falta de información el día 22 de noviembre de 2018. El día 30 de noviembre, se realizó visita a campo, definiendo el predio en la zona de interés hidrogeológico, solicitando los respectivos documentos a la alcaldía municipal y planeación, se ha realizado la gestión mediante oficios, correos y llamadas telefónicas, pero hasta el momento no se ha recibido dicha documentación.
- ✓ Chaguaní (Nuquia): Se realizó citación y plan de trabajo el día 4 de diciembre, para la definición predial y solicitud de los documentos faltantes para la radicación del permiso de exploración ante la CAR, pero no se han cumplido los compromisos por parte de los funcionarios municipales.
- ✓ Guachetá (Acueducto Regional No 4): Se realizó citación y plan de trabajo el día 4 de diciembre, para la definición predial y solicitud de los documentos faltantes para la radicación del permiso de exploración ante la CAR, pero no se han cumplido los compromisos por parte de los funcionarios municipales.
- ✓ Pulí (Casco Urbano - Intervaredal): Se realizó citación y plan de trabajo el día 4 de diciembre, para la definición predial y solicitud de los documentos faltantes para la radicación del permiso de exploración ante la CAR, pero no se han cumplido los compromisos por parte de los funcionarios municipales.
- ✓ Guaduas (Casco Urbano): Fue citado a reunión para definición predial, sin recibir confirmación. Se encuentra citado para el martes 11 de diciembre para revisar compromisos y documentación requerida.

• EMBALSES EN GENERAL

Con el propósito de fortalecer la gestión integral del recurso hídrico del Departamento de Cundinamarca mediante la identificación de sitios de embalse, en el mes de junio del 2015, se contrató un grupo de especialistas que se encargó de realizar análisis ambientales, geológicos, hidrológicos, prediales, de infraestructura, de demanda en los municipios y de ingeniería a nivel de identificación, definiendo los posibles proyectos de embalses a nivel de Cundinamarca de acuerdo a las cuencas que tiene mayor déficit de oferta hídrica superficial.

Los resultados obtenidos fueron:

En la cuenca del Río Negro se identificaron cinco proyectos en los municipios de La Palma, Supatá, San Francisco (2) y Pacho.

En la cuenca baja del Río de Bogotá se identificaron seis proyectos en los municipios de El Colegio (Calandaima), Tena, Viotá (2), Bojacá y Cachipay.

En la cuenca del Río Sumapaz, se identificaron cinco proyectos en los municipios de Silvania, Fusagasugá (Barroblanco), Pasca (2), Granada.

En la cuenca del Río Magdalena se concluyó que todos los proyectos resultan en unos costos unitarios del metro cúbico muy altos con respecto a los encontrados en las demás cuencas. Sin embargo, se recomienda tener en cuenta los proyectos en los municipios de Vianí y San Juan de Rioseco. Así mismo, se recomendó explorar alternativas diferentes al abastecimiento por medio de embalses, como el agua subterránea o bombeo de agua superficial.

A mediados de 2016, se recibieron y aprobaron a satisfacción de Empresas Públicas de Cundinamarca el informe final y los apéndices correspondientes del informe en mención.

En el mes de diciembre se realizó una reunión con EMSERFUSA E.S.P., en la cual entregaron los estudios de prefactibilidad realizados por el municipio. Así mismo se contempló la posibilidad de utilizar como fuente para llenado del embalse el Río Cuja ya que anteriormente se había vislumbrado principalmente como fuente de llenado del embalse el Río Barroblanco.

La definición del lugar más factible para hacer el embalse en cada una de las provincias se determinará mediante el estudio de prefactibilidad.

Con el fin de adelantar la elaboración de los anexos técnicos para realizar la prefactibilidad de embalses, así como el presupuesto y cronograma respectivos, se contrató un experto, quien se encargará de dichas actividades. A la fecha, se terminaron completamente las especificaciones técnicas para contratar los estudios de prefactibilidad de tres provincias: Gualivá, Sumapaz y Ubaté. Se solicitó un presupuesto adicional en el comité No. 76 para ejecutar los estudios de prefactibilidad, solicitud que fue aprobada y se expidieron los CDR correspondientes.

Se suscribieron tres contratos: EPC-PDA-C- 497-2017, EPC-PDA-C- 498-2017 Y EPC-PDA-C- 499-2017, en el mes de diciembre de 2017, con el fin de adelantar los estudios de prefactibilidad de los embalses de las provincias de Ubaté, Sumapaz y Gualivá. El acta de inicio se firmó el 8 de febrero de 2018 y se realizó la primera reunión de seguimiento el 23 de febrero de 2018. Se ha hecho un seguimiento quincenal al avance de los tres contratos, sin embargo, fue necesario tramitar una suspensión el 13/06/2018, debido a que ya se habían identificado los posibles sitios de embalse, pero se requiere la selección de un sitio para realizar el estudio de prefactibilidad en cada de las provincias. Se acordó realizar una reunión con el gobernador y los alcaldes que podrían beneficiarse con las diferentes alternativas identificadas el 11 de julio de 2018, con el fin de definir el sitio de prefactibilidad.

Los alcaldes de los municipios que podrían verse beneficiados con las alternativas de ubicación de embalse asistieron a la reunión el 11 de junio con el gobernador. Allí expresaron su acuerdo o preocupación con los sitios previstos. En el caso de la provincia de Gualivá, el alcalde de Villeta manifestó su preocupación ante la opción del Río Dulce, ya que presenta épocas en las que no fluye agua por su cauce.

Se llevaron a cabo reuniones de socialización con comunidades, líderes comunitarios, alcaldías y secretarios, con el fin de informar el objetivo y alcance de las consultorías, así como las labores en campo necesarias para levantar información en campo. Las reuniones mencionadas, se llevaron a cabo las siguientes fechas:

- 19/09/2018: Reunión con el municipio de Simijaca.
- 20/09/2018: Reunión en el municipio de Susa.
- 28/09/2018: Reunión con el municipio de Villeta.
- 23/10/2018: Reunión con el alcalde municipal de Fusagasugá
- 29/10/2018: Reunión con el municipio de Fusagasugá.

Queda pendiente una reunión con el municipio de Pasca, agendada para el 02 de noviembre de 2018, con el fin de disipar las dudas de la comunidad en lo que respecta a la construcción de un embalse entre los municipios de Fusagasugá y Pasca, logrando iniciar las labores de campo, requeridas a la consultoría.

Las labores en campo relacionadas con topografía, hidrología, hidráulica, geología, entre otras, se han desarrollado a la fecha satisfactoriamente en las provincias de Gualivá y Ubaté. En el caso de la provincia de Sumapaz, la autoridad municipal de Fusagasugá solicitó incluir un tercer sitio dentro del Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA), con el fin de estudiar las alternativas conocidas como CUJA I, CUJA II y BARROBLANCO, por lo cual se solicitó una adición y prórroga el 29 de septiembre de 2018, solicitando prórroga de 2 meses para el contrato de la provincia de Sumapaz y una adición por \$ 152.395.446 (incluyendo inversión, interventoría y remuneración del gestor).

Por otro lado, se realizará la actualización de los estudios y diseños del embalse de Pantano de Arce II, ubicado en el municipio de Subachoque.

Se adelantaron 4 visitas técnicas al sitio de estudio del Embalse entre marzo y junio de 2017. Con base en dichas visitas y en el análisis de la información disponible de los diseños realizados en el año 2001, se elaboró el anexo técnico para la contratación de la actualización de los Estudios y Diseños del embalse Pantano de Arce II. Dentro de los anexos técnicos se contempló como primer filtro para proseguir con la actualización de estudios y diseños, la caracterización geológica y geotécnica, haciendo énfasis en la incidencia de dos fallas (Chicamocha y Chircal), que están cerca al proyecto. Se radicó la solicitud de contratación de la "Actualización de los estudios y diseños de Pantano de Arce II" en la dirección de Gestión Contractual el 11 de agosto de 2017.

Posteriormente, dentro del Comité 79 celebrado el 18 de agosto, se solicitó la cancelación del CDR que estaba próximo a vencerse y la reexpedición de un CDR con nueva vigencia para soportar la solicitud de contratación radicada. Actualmente los estudios fueron adjudicados a la UNION TEMPORAL PANTANO DE ARCE 2018 el 27 de abril del 2018 y se firmó el acta de inicio el 05/06/2018.

Así mismo, se adelantó una reunión con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, con el fin de indagar el estado de la Licencia Ambiental expedida para el proyecto Embalse Pantano de Arce II y se radicó un oficio. Como respuesta se recibió un oficio el 17 de mayo de 2017, en el cual la CAR informaba que la Licencia Ambiental del proyecto seguía vigente. Durante la primera mesa de trabajo, llevada a cabo el 12/06/2018, el consultor identificó unas falencias en el área de sustracción de una reserva natural forestal nacional, que dejaba por dentro del área protegida sitios estratégicos como la presa principal y un dique secundario. El 14/06/2018 el consultor remitió una nueva propuesta para el polígono de sustracción, que involucra toda el área de inundación y obras principales, sin embargo, el contrato estipula que es necesario iniciar con la fase de verificación de la geología y geotécnica del sitio de presa principal, debido a la presencia de fallas geológicas, pero dicha zona hace parte actualmente de un área protegida. De acuerdo con lo anterior se iniciaron varias acciones: I) Suspensión del contrato a partir del 15/06/2018 hasta el 15/08/2018; II) Radicación de concepto de viabilidad para iniciar las labores en el área de licencia ambiental, la cual si cubre toda el área de inundación y las obras principales y III) Notificación al municipio de la situación actual del contrato. Cabe destacar que, de acuerdo a las normativas legales vigentes, la licencia ambiental es el último paso y contiene implícitos todos los permisos y trámites ambientales necesarios, es decir que al haber indagado la vigencia de la licencia con la CAR, se dedujo que los demás permisos y trámites ambientales estaban finiquitados, por lo cual se dio vía libre a la contratación, sin embargo de acuerdo a la situación actual, se autorizó una suspensión del contrato hasta que se pueda definir con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), que proceso seguir con este proyecto.

Con respecto a los embalses de las Provincias de Gualivá, Ubaté, Sumapaz se recomienda:

- ✓ De acuerdo con el resultado entregado por la CAR se deberá finalizar los diseños del embalse a nivel de prefactibilidad de la presa y obras anexas requeridas, de acuerdo con la alternativa seleccionada.
- ✓ Ajuste al Estudio de Impacto Ambiental (EIA), de acuerdo con la alternativa seleccionada por la CAR.
- ✓ Aprobación del Plan de Manejo Arqueológico por parte del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) y la necesidad de generar un Plan de Compensación para la comunidad, con el fin de mostrar la presencia institucional en la zona donde se llevará a cabo la construcción del embalse.

- ✓ Elaboración de los estudios de factibilidad y de diseños definitivos, de la alternativa seleccionada, para poder definir el presupuesto e iniciar con la construcción del embalse en estas provincias.

En lo pertinente al Embalse Pantano de Arce II se deber continuar las gestiones ante la Dirección de Gestión Contractual, para definir el trámite de la prórroga solicitada por la unión temporal pantano de arce, con la cual la fecha de terminación del contrato será el 15 de diciembre de 2019, así mismo la Empresa H2O con quien se suscribió contrato de interventoría No. EPC-PDA-I-382-2019, debe presentar los ajustes a las hojas de vida de acuerdo con la evaluación realizada.

• PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

ANTECEDENTES Y PROBLEMÁTICA:

- ✓ El 56% de municipios recorren más 60 km y 30% más de 90 km. Tiempos del trasporte entre 4 y 6 horas, lo que genera altos costos de transporte.
- ✓ Por ser muy altos los tiempos de transporte ⇒ frecuencias inadecuadas y cobertura rural muy baja.
- ✓ Para reducir el número de viajes se implementan soluciones alternativas:
- ✓ Plantas de aprovechamiento no sostenibles
- ✓ Transferencias inadecuadas
- ✓ Rutas por vías secundarias para reducir pago de peajes, pero con desgaste de los vehículos.
- ✓ Muchos municipios deben recorrer elevadas distancias para acceder a los rellenos sanitarios: 56% de los municipios recorren más de 60 km y 30% más de 90%.

Se identificó las siguientes alternativas:

	DISPOSICIÓN FINAL	RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE
ALT. 1	<ul style="list-style-type: none"> • RS Norte para 18% de mercado actual del RSNM 	<ul style="list-style-type: none"> • Transferencia simplificado
ALT. 2	<ul style="list-style-type: none"> • RS N. Mondoñedo • RSS en prov. Rionegro 	<ul style="list-style-type: none"> • ET Norte • Transferencia simplificada

Los municipios beneficiados corresponden a la zona norte del departamento:



La generación mensual de residuos sólidos es la siguiente:

Provincia	Generación Residuos Sólidos Promedio (Ton/Mes)	% Part.
Sabana Centro	6383,2	70,6%
Ubaté	878,0	9,7%
Guavio	875,9	9,7%
Almeidas	716,0	7,9%
Sabana Occidente	189,1	2,1%
Total	9042,1	100%

La planta puede estar ubicada en los municipios marcados dentro del círculo (Zipaquirá, Gachancipá, Nemocón, Cogua, Tausa, Sutatausa, Suesca, Sesquilé):

La Dirección de Nuevos Negocios lideró el proceso mediante el cual se definió la metodología para la selección de un aliado estratégico experto en residuos sólidos, con la finalidad de materializar la construcción y puesta en marcha de una planta de aprovechamiento de residuos sólidos en el norte del departamento.

Se realizó la creación del comité técnico de residuos sólidos conformado por la Secretaría de Ambiente del Departamento, Fondecun y Empresas Públicas de Cundinamarca el 2017, el cual tiene su sustento jurídico en el convenio 030 de 2017, creado para ***aunar esfuerzos técnicos para la estructuración de un modelo de negocio que permita la ejecución y puesta en marcha de una planta de aprovechamiento de residuos sólidos en la zona norte de Cundinamarca***.

En el 2018 se gestionó la firma de 15 acuerdos de voluntades con los municipios de Guachetá, Villa Pinzón, Junín, Gachalá, Tausa, Lenguaque, Chocontá, Sutatausa, Manta, Ubalá, Susa, Tibirita, Subachoque, Simijaca y Sopó. (Ver Anexo 5, acuerdos de voluntades)

Igualmente, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., adelantó una convocatoria pública para que los interesados presentaran sus proyectos de modelo de negocio con miras a desarrollar para la conformación de una alianza estratégica para la construcción y puesta en marcha de una planta de aprovechamiento de Residuos Sólidos en la zona norte del Departamento.



Para el efecto, durante el año 2018 Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. contrató a la Asociación Nacional de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, ACODAL a fin de contar con sus servicios profesionales para apoyar en la evaluación técnica de modelos de negocio para la construcción y puesta en marcha de una planta de aprovechamiento de residuos sólidos en la zona norte de Cundinamarca.

Se realizó una convocatoria para presentar ante las empresas interesadas en participar en el proyecto los diferentes aspectos y componentes de este.



Con ocasión de la convocatoria referida, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. recibió el 1º de octubre de 2018 seis (6) Expresiones de Interés. Para su evaluación y análisis, se conformó un comité técnico integrado por las entidades firmantes del convenio, y se contó con la asesoría de Acodal.

Para la evaluación de las expresiones de interés fueron considerados diversos criterios, entre los cuales se destacó la experiencia probada en el modelo tecnológico propuesto, la solidez financiera del interesado, su capacidad jurídica y variados aspectos objeto de valoración cualitativa, en particular los relacionados con temas técnicos, ambientales, sociales, financieros y prediales.

Se realizó presentación comercial por parte de las seis empresas que enviaron expresión de interés; en esta reunión se amplió la información requerida por el comité de residuos sólidos.



El resultado de la valoración de las expresiones de interés realizado por Acodal y avalado por el comité técnico de residuos sólidos determinó que fuera la expresión de interés presentada por INDUSER S.A.S., la que mejores características presentase en términos de su contenido, posibilidad técnica, económica y de participación de Empresas Públicas de Cundinamarca en el modelo de negocio propuesto.

Firma memoranda de entendimiento entre INDUSER SAS y EPC S.A. E.S.P. El cual tiene como finalidad regular las relaciones entre las partes para el desarrollo de los estudios de prefactibilidad del proyecto, documento en cual se estipula una serie de condiciones para iniciar labores entre las partes.

Se cuenta con una propuesta en la cual tanto los estudios de prefactibilidad y factibilidad, así como los demás factores de riesgo, son asumidos en su totalidad por el potencial aliado estratégico sin perjuicio alguno para la EPC; se han realizado comités de seguimiento en compañía del asesor técnico y jurídico se ha evaluado los estudios y se ha solicitado más información.

Durante este proceso se ha estructurado y alimentado el borrador del procedimiento que permite identificar las actividades para la conformación de una alianza estratégica por iniciativa de Empresas Públicas de Cundinamarca

• AGUA A LA VEREDA

- ✓ El Plan de Desarrollo “Cundinamarca, Unidos Podemos Más”, aprobado por Ordenanza Departamental No. 006 de 2016 establece la meta 458 cuyo objetivo es fortalecer institucionalmente 300 comunidades organizadas de acueducto en la zona rural dentro del programa “Agua a la Vereda”.
- ✓ El programa Agua a la Vereda corresponde a la línea estratégica del Plan de Aseguramiento fase III, aprobado por el Comité Directivo del PDA el 27 de febrero de 2017. De acuerdo con lo anterior se viabilizaron y se aprobaron los planes de aseguramiento de las vigencias 2017, 2018 y 2019.

COSTOS Y CONTRATOS DEL PROGRAMA			
CONVOCATORIA	PRESTADORES	CONTRATO	INVERSIÓN POR CONVOCATORIA
1	71	EPC-CI-025-2017	\$ 4.472.440.945
2	56	EPC-CI-025-2017	\$ 3.527.559.055
3	69	EPC-CI-005-2018	\$ 4.451.000.000
4	128	EPC-CI-037-2019	\$ 8.000.000.000

COSTOS Y CONTRATOS DEL PROGRAMA			
CONVOCATORIA	PRESTADORES	CONTRATO	INVERSIÓN POR CONVOCATORIA
TOTALES	324	-	\$ 20.451.000.000

Fuente: Dirección de Aseguramiento – EPC SA ESP- 2019

Nota: Se adjunta listado de los acueductos beneficiados de las 4 convocatorias. (Anexo 6)

- ✓ En el cuatrienio 2016 – 2019 se implementó el **programa “Agua a la Vereda”**, único en el país, orientado a mejorar la baja cobertura en acueducto rural y la debilidad institucional (áreas administrativa, legal, comercial financiera y técnica) en las comunidades prestadoras de servicio. Se intervinieron 324 acueductos haciendo entrega de 830 tanques de almacenamiento, 131.000 metros lineales de tubería y 652 micromedidores instalados; 33.000 personas de la población beneficiada aportaron mano de obra no calificada, 615 personas se vieron beneficiados con trabajos temporales (maestros de obra y fontaneros), y 115.000 participaron en las reuniones que realizó el equipo técnico e institucional. 13.030 nuevos usuarios del servicio de acueducto rural en el Departamento de Cundinamarca





Fuente: Dirección de Aseguramiento EPC – 2019.

Técnicamente las necesidades más recurrentes que se han identificado en los prestadores seleccionados fueron: Reposición de tuberías; compra de tanques de almacenamiento de 5 mil, 10 mil y 20 mil litros; compra de tanques de almacenamiento domiciliario; Mantenimiento a bocatomas; Mantenimiento a desarenadores; mantenimiento a tanques de almacenamiento; compra de micromedidores.

Dentro de los principales logros se destacan:

- ✓ Durante el cuatrienio se pasó de 52,70% a 68,60% en la cobertura de acueducto en la zona rural, con un incremento del 15,90%. (Fuente: Publicación preliminar disponible en la página del DANE para el Censo 2018).
- ✓ Se beneficiaron 307.000 habitantes de las zonas rurales del departamento.
- ✓ 13.030 personas que no contaban con agua pasaron a ser nuevos usuarios del servicio de acueducto rural.
- ✓ 324 prestadores de servicio de acueducto rural fortalecidos institucional, administrativa, financiera, social y técnicamente.
- ✓ Aspecto social: 33.000 personas aportaron mano de obra no calificada, 615 personas se vieron beneficiadas con trabajos temporales, 115.000 personas participaron en las reuniones que realizó el equipo técnico e institucional, cada persona trabajó en promedio 72 horas semanales en su acueducto aportando mano de obra no calificada.
- ✓ Se beneficiaron 95 municipios del departamento.
- ✓ Componente Técnico: entrega de 830 tanques de almacenamiento que almacenan un aproximado de 2.500 m³ de agua.
- ✓ Componente técnico: se instalaron 131.000 metros lineales de redes y 652 micromedidores.
- ✓ Fortalecimiento institucional: 80% de adopción de planta de personal, 100% manuales de funciones y procedimientos y 100% en procedimientos para compra de suministros.

- ✓ Proceso comercial: 80% de facturación y recaudo, 70% catastro de suscriptores, 70% de sistema tarifario CRA.
- ✓ Proceso financiero: 100% en adopción de presupuesto de ingresos y gastos, 100% de implementación de libros de contabilidad y 100% de elaboración de estados financieros.
- ✓ Se logra reconocimiento como caso exitoso ante el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, teniendo en cuenta el modelo de Agua a la Vereda que sirvió como base para el programa “Agua al Campo”.
- ✓ Confianza y articulación entre las comunidades y el estado para la ejecución del programa.

EL ANTES Y DESPUÉS DE LA CUARTA CONVOCATORIA DE AGUA A LA VEREDA

Acueducto: asociación de usuarios del acueducto veredal “CONVERTIJAGUA” del municipio de Quipile

ANTES

Excavación para placa de tanque almacenamiento



Red de conducción para micromedidores

AHORA

Instalación de tanque de



Micromedidores



Fuente: Dirección de Aseguramiento de la Prestación - 2019

Acueducto: asociación de usuarios servicio de acueducto ASUASEB

ANTES

Tanque desarenador



AHORA

Tanque desarenador



Bocatoma



Bocatoma



Fuente: Dirección de Aseguramiento de la Prestación - 2019

Acueducto: acueducto veredal “misiones” municipio de El Colegio

ANTES

Tanque desarenador

AHORA



Fuente: Dirección de Aseguramiento de la Prestación - 2019

• DIAGNÓSTICO RURAL

Actividad realizada a través del contrato interadministrativo No. EPC-CI-026 DE 2017 suscrito entre Empresas Públicas de Cundinamarca S.A.E.S.P., y el Fondo de Proyectos de Desarrollo de Cundinamarca – FONDECUN, cuyo objeto es” Gerencia Del Proyecto De Actualización Del Diagnóstico De Agua Potable Y Saneamiento Básico En Zonas Rurales Del Departamento De Cundinamarca.”

En el marco de la “Actualización del diagnóstico de agua potable y saneamiento básico en zonas rurales del Departamento en el cuatrienio”, se desarrollaron las siguientes actividades:

- ✓ **Fase I: Planeación del proceso:** correspondió a recopilación de información de acueductos existentes con base de datos de entidades como la CAR, Planeación Nacional. Contraloría Departamental IDACO, secretaria de salud del Departamento etc. Y en las secretarías de Planeación y Servicios Públicos, de cada uno de los Municipios.
- ✓ **Fase II: Diseño instrumento recolección de Información:** correspondió a la ejecución del Piloto, programado en los Municipios de BOJACA, SUSÁ, LA VEGA, NOCAIMA, EL ROSAL, ALBAN, CAPARRAPI, respectivamente buscando el ajuste del formato para que sea fácil de entender a la hora de diligenciar y que la información recolectada sea la necesaria para la base de datos de EMPRESAS PUBLICAS DE CUNDINAMARCA.

Página 165

- ✓ **Fase III: Prueba piloto y aplicativo en campo del instrumento de recolección de información:** Se conforman cinco grupos organizados por provincias cada uno con un coordinador un ingeniero, y cuatro encuestadores con el propósito de realizar el trabajo de campo en cuanto a la recolección de información y elaboración de los diagnósticos respectivos Igualmente estar atentos a participar en los pilotos programados por el MVCT.
- ✓ **Fase IV: Aplicativo en campo Recolección de Información:** trabajo de campo con el equipo de trabajo por provincias dando aplicación al formato FT-323.
- ✓ **Fase V: Diseño e implementación base de datos.**
- ✓ **Fase VI: Procesamiento y análisis de la información**
- ✓ **Fase VII: Resultados e informe final:** soportes de encuestas para la captura de datos y diagnósticos en campo, base en físico con el contenido de la información capturada en campo, software instalado en el servidor de EPC con la información digital cargada a esta plataforma, entrega de los manuales en medio magnético y físico del aplicativo digital (software), capacitación de los usuarios que defina EPC para la operación y mantenimiento del sistema, entrega de 2000 ejemplares de consulta para instituciones del departamento, instituciones públicas y los 116 municipios del Departamento, la identificación de 1.567 organizaciones de base comunitaria operadoras de los sistemas de acueducto rural.
- ✓ Firma contrato interadministrativo suscrito entre empresas públicas de Cundinamarca SA ESP y el Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca FONDECUN, cuyo objeto es la "Gerencia para implementar el sistema de información de agua y saneamiento rural – SIASAR en el Departamento de Cundinamarca – Fase II, por un valor de \$ 1.515.000.000,00

Foto: Captura de información en campo:



Fuente: Dirección de Aseguramiento de la Prestación - 2019



Equipo de encuestadores

Algunos resultados estadísticos preliminares, son los siguientes:

Tabla 1.1 Tipo de Prestador en Cundinamarca

TIPO DEL PRESTADOR	CANTIDAD	Part. %
ASOCIACIÓN DE USUARIOS	865	55%
COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS	3	0%
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS	20	1%
EMPRESAS ASOCIATIVAS DE TRABAJO	6	0%
JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL	431	28%
JUNTA DE ADMINISTRACIÓN	135	9%
PRESTADOR DIRECTO	13	1%
SOCIEDAD EN COMANDITA POR ACCIONES	1	0%
SIN DATO	93	6%
Total, general	1567	100%

Fuente: Dirección de Aseguramiento de La Prestación – 2019.

Tabla 1.1, Se identifica que el esquema empresarial predominante es el de Asociación de Usuarios (55%), Juntas de Acción Comunal – JAC (28%), Junta de Administración (9%), Prestador Directo (1%), Empresa de Servicios Públicos (1%) y por último Cooperativa de Servicios públicos, Empresas Asociativas de Trabajo y Sociedad en Comandita por Acciones (0%).

Grafica 1.1 Tipo de Prestador en Cundinamarca

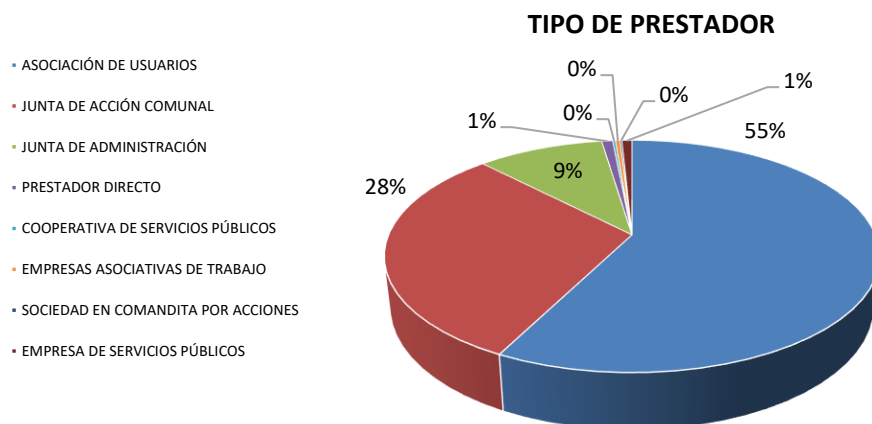


TABLA 1.2 prestadores con Planta de Tratamiento en Cundinamarca

TIPO DEL PRESTADOR	CANTIDAD	CON PLANTA(S) DE TRATAMIENTO	SIN PLANTA(S) DE TRATAMIENTO	SIN DATO
ASOCIACIÓN DE USUARIOS	865	254	611	0
COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS	3	3	0	0
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS	20	11	9	0
EMPRESAS ASOCIATIVAS DE TRABAJO	6	4	2	0
JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL	431	14	417	0
JUNTA DE ADMINISTRACIÓN	135	34	101	0
PRESTADOR DIRECTO	13	10	3	0
SOCIEDAD EN COMANDITA POR ACCIONES	1	1	0	0
SIN DATO	93	47	40	6
Total, general	1567	378	1183	6

Fuente: Dirección de Aseguramiento de La Prestación – 2019.

Tabla 1.2, Solamente el 24,6% de los acueductos rurales del departamento de Cundinamarca cuentan con un sistema de tratamiento (PTAP) de agua potable, y el 75,4% de los acueductos del departamento no cuentan con sistemas de potabilización.

TABLA 1.3 Tipo de Sistema por Tipo de Prestador

TIPO DEL PRESTADOR	CANTIDAD	GRAVEDAD	BOMBEO	GRAVEDAD Y BOMBEO	SIN DATO
ASOCIACIÓN DE USUARIOS	865	717	34	22	92
COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS	3	3	0	0	0
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS	20	13	4	0	3
EMPRESAS ASOCIATIVAS DE TRABAJO	6	3	0	3	0
JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL	431	395	21	7	8
JUNTA DE ADMINISTRACIÓN	135	105	4	1	25
PRESTADOR DIRECTO	13	10	0	1	2
SOCIEDAD EN COMANDITA POR ACCIONES	1	0	1	0	0
SIN DATO	93	22	0	0	71
Total, general	1567	1268	64	34	201

Fuente: Dirección de Aseguramiento de La Prestación – 2019.

De acuerdo con la tabla 1.3, el 80% de los sistemas de acueducto rural cuentan con sistemas de abastecimiento de agua por gravedad, un 4% se abastece por sistema de bombeo, y un 2% sistema combinado de gravedad y bombeo.

Entre los principales logros se destacan:

- ✓ Disponer de información suficiente y necesaria; actualizada y confiable, que facilite los procesos de planeación estratégica (planes de desarrollo, EOT, planes sectoriales, etc.) que sirva de base para la toma de decisiones y formulación de políticas de inversión de recursos.
- ✓ Definir la asistencia técnica y transferencia de conocimiento para garantizar la prestación continua y sostenibilidad de los sistemas de abastecimiento de agua potable y saneamiento básico del sector rural del departamento de Cundinamarca.
- ✓ Disponer de una herramienta que permita Direccionar la financiación y asignación de recursos en proyectos que aseguren la cobertura, calidad y continuidad de los sistemas de abastecimiento de agua potable y saneamiento básico del sector rural del departamento de Cundinamarca.
- ✓ Disponer de un documento de consulta permanente y actualizado con el ánimo de detectar dónde están las necesidades y así definir programas de capacitación, apoyo, mantenimiento e inversión para garantizar el servicio.
- ✓ Identificar de manera clara y precisa el número real de acueductos, su naturaleza jurídica, cuanta población recibe agua potable, cuantos el agua directamente del río o de la fuente etc.
- ✓ Conocer la continuidad, calidad, estado operacional y otras características de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico

- ✓ El software “Pisa” instalado en el servidor de EPC con la información digital cargada a esta plataforma.
- ✓ La entrega de 2000 ejemplares de consulta para instituciones del departamento, instituciones públicas y los 116 municipios del Departamento de Cundinamarca.

18.1 PROYECTOS ESTRATÉGICOS

Los proyectos estratégicos que corresponden a EPC en el sector Agua Potable y Medio Ambiente se resumen en el siguiente cuadro:

ENTIDAD	PROYECTO
EMPRESAS PÚBLICAS	SISTEMA DE EMBALSES
	CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO REGIONAL LA MESA – ANAPOIMA
	PROGRAMA “AGUA A LA VEREDA”
	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR CANOAS EN EL MUNICIPIO DE SOACHA
	AMPLIACIÓN DEL SUBSISTEMA DE TRANSPORTE DE LA SABANA DE OCCIDENTE Y TEQUENDAMA QUE TRANSPORTA EL AGUA SUMINISTRADA POR LA EAAB.

18.1.1 PROYECTO SISTEMA DE EMBALSES

El Sistema de Embalses busca suplir las necesidades de suministro de agua y control de inundaciones en diferentes municipios del Departamento, a través de la priorización de inversiones en cuanto a abastecimiento, identificación de sitios potenciales y regulación de caudales, evaluando los riesgos de inundación y cambio climático.

Estos sistemas constan de las fases de diseño, construcción, llenado y operación de embalses, orientado a la regulación del recurso hídrico en las siguientes provincias:

PROVINCIAS	MUNICIPIOS BENEFICIADOS	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO
Tequendama	El colegio, Apulo, Tocaima, Viotá y zona rural del municipio de Anapoima	4,5 millones de m ³
Ubaté	Simijaca	5,48 millones de m ³

Gualivá	Villeta	8,2 millones de m ³
Sumapaz	Fusagasugá	5 millones de m ³
Sabana Occidente	Subachoque	2.7 millones de m ³

GESTIÓN Y LOGROS

EMBALSES	DETERMINANTES DE LA GESTIÓN
Embalse Calandaima	En Julio de 2016 se inicia trámite de viabilidad técnica del proyecto Embalse Calandaima ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
	Firma-acuerdo de voluntades el 1 de septiembre de 2016 entre la CAR, EPC y los Municipios de Anapoima, El Colegio y Viotá, donde la CAR garantiza los recursos para la construcción del Embalse una vez se apruebe la licencia ambiental.
	Contrato EPC- C-347-2016 para “Realizar estudios y diseños de la red de conexión entre el embalse Calandaima y las plantas de tratamiento de agua potable de los municipios de Apulo y Tocaima”; dichos estudios se encuentran en proceso de viabilidad técnica.
	Contrato EPC-PDA-C-470-2017, con objeto: “Estudios y diseños de las redes de aducción entre el embalse Calandaima y algunos acueductos urbanos y veredales de los municipios de El Colegio, Apulo, Viotá, y Anapoima”; el cual fue declarado en incumplimiento.
	Inicio del trámite de Licencia Ambiental con la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) el 23 de junio de 2017.
	Contrato EPC-C-237-2017 para “Realizar el plan de manejo arqueológico del proyecto embalse Calandaima”
	Se ejecutaron \$648 millones en la adquisición predial y en el trámite de la licencia ambiental con el ANLA.
	Desarrollo de estrategia social para informar a la comunidad frente al alcance del proyecto, aclarar dudas e inquietudes y avanzar en el componente social como aspecto fundamental para la aprobación de la licencia ambiental y la posterior ejecución del proyecto.
Provincias de Gualivá, Ubaté, Sumapaz	Contratos de consultoría: EPC-PDA-C-499-2017 “Estudios de prefactibilidad del embalse de la provincia de Ubaté” por un valor de \$440.719.475. EPC-PDA-C-498-2017 “Estudios de prefactibilidad del embalse de la provincia Gualivá”, por un valor de \$440.719.475.

EMBALSES	DETERMINANTES DE LA GESTIÓN
	<p>EPC-PDA-C-497-2017 “Estudios de prefactibilidad del embalse de la provincia de Sumapaz” por un valor de \$568.633.775.</p> <p>Radicación del Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) en la CAR así:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gualivá y Ubaté: 21 de junio de 2019 ✓ Sumapaz: 8 de agosto de 2019. <p>Se encuentran en la etapa de revisión, evaluación y aprobación, se proyecta pronunciamiento en diciembre de 2019.</p>
Embalse Pantano de Arce II	<p>Contrato EPC-PDA-256 de 2018 por valor de \$2.500 millones de pesos, para la “Actualización de los estudios complementarios y diseños detallados del Embalse Pantano de Arce II”:</p> <p>Fase I: Estudios de Geotécnica, Geología y Geomorfología. Viabilidad técnica el 14 de agosto de 2019</p> <p>Fase II: Actualización de los Estudios y Diseños. Entrega diciembre de 2019</p>

EMBALSES	PRINCIPALES LOGROS
Embalse Calandaima	<p>Proyecto técnico ajustado a los requerimientos del ANLA, para el trámite de licencia ambiental.</p> <p>Proceso de socialización en los sectores de influencia directa e indirecta del proyecto.</p> <p>Licencia Arqueológica por parte del ICANH,</p> <p>Radicación de solicitud para la obtención del permiso de levantamiento de vedas ante la Unidad Nacional de Bosques.</p> <p>Acuerdo de voluntades suscrito entre la CAR, EPC y el Municipio de Anapoima, El Colegio y Viotá, de fecha 1 de septiembre de 2016. Para el desarrollo del proyecto.</p> <p>Adquisición de 12 predios de los 15 que se requieren para la ejecución del proyecto.</p> <p>Esquema de financiación del 100% para la construcción del embalse por parte de la CAR, por medio de la compensación por sentencia Rio Bogotá.</p>
Provincias de Gualivá, Ubaté, Sumapaz	<p>Diseños de Prefactibilidad a nivel de los embalses para las Provincias de Gualivá, Ubaté, Sumapaz.</p>
Embalse Pantano de Arce II	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Radicación solicitud intervención arqueológica ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) el 29 de agosto de 2019. ✓ Entrega de diseños detallados en diciembre de 2019. Estudio de viabilidad económica y demás documentos necesarios para proceso de contratación, Estrategia de participación comunitaria.

18.1.2 PROYECTO CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO REGIONAL LA MESA – ANAPOIMA

Contempla el suministro de agua potable del acueducto de Bogotá, aprovechando la infraestructura existente de la línea de conducción, entre Bogotá y Madrid, construyendo una derivación desde Madrid hasta La Mesa y Anapoima.

El proyecto incluye la rehabilitación de 40km de red de conducción en hierro dúctil de 20", 16", 14" y 12", un sistema de bombeo, cuatro tanques de almacenamiento y la construcción de una estación controladora de presión y caudal, cinco cámaras de quiebre de presión y una estación de recloración, pasando de un abastecimiento de 45 Lts/seg. a 83 Lts/seg, garantizando el 50% de la demanda actual.

GESTION Y LOGROS

- ✓ A inicios del año 2016 se adelantaron reuniones de socialización, encontrando oposición rotunda de la comunidad del municipio de Bojacá para la extracción de aguas subterráneas en jurisdicción de este municipio. Por esta razón, en mayo de 2016 el Gobierno Departamental decide reformular el proyecto contemplando el abastecimiento de agua desde el Acueducto de Bogotá.
- ✓ EPC suscribió convenio marco de cooperación No. 005 de 2016 con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá para garantizar el abastecimiento y transporte de agua potable a los municipios de La Mesa y Anapoima.
- ✓ Celebración Convenio de Cooperación Técnica No. 001 de 2017 el 17 de enero de 2017, con el que se garantiza en el futuro el abastecimiento continuo a los municipios de La Mesa y Anapoima a través del Acueducto Regional de La Mesa – Anapoima.
- ✓ Contrato de venta de agua en grandes volúmenes No. 001 de 2017, entre la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P suscrito el 17 de enero de 2017, para el suministro transitorio al acueducto regional La Mesa Anapoima contemplado a realizarse en horas de la noche entre las 10:00pm y las 5:00am con un caudal máximo esperado de 150l/s con el fin de no afectar el suministro a los municipios de Funza, Madrid y Mosquera.
- ✓ Contratos de consultoría EPC-C-329-2016, EPC-C-333-2016 y EPC-C-249-2018 para adelantar estudios y diseños que definen las obras necesarias para retomar la alternativa de abastecimiento del Acueducto de Bogotá, establecer el esquema

tarifario con el nuevo sistema de abastecimiento y actualizar los diseños eléctricos de la estación de bombeo del acueducto regional.

- ✓ Presentación al Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico en febrero de 2017 para la obtención de concepto viable, el cual se obtuvo en septiembre del mismo año por valor de \$29.309 millones de pesos, de los cuales \$15.000 son aportados por la Nación y el excedente por el Departamento de Cundinamarca.
- ✓ El 14 de septiembre de 2017 se suscribió el Convenio Interadministrativo No. 298 de 2017, entre el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, FINDETER, los municipios de La Mesa y de Anapoima y EPC, mediante el cual se garantiza la ejecución del proyecto.
- ✓ FINDETER suscribió los contratos de obra PAF-ATF-O-012-2018 en agosto de 2018, y de interventoría PAF-ATF-I-025-2018 en septiembre del mismo año.
- ✓ La Etapa I del contrato se ejecutó entre noviembre de 2018 y enero de 2019, y correspondió al acompañamiento en las gestiones técnicas, ambientales y prediales del proyecto. Con estos resultados el presupuesto de las obras ascendió a la suma de \$32.686 millones de pesos, \$15.000 millones aportados por la Nación, \$13.451 millones crédito Tasa Compensada PDA y \$4.235 millones recursos propios de Departamento PDA, adición que fue aprobada por parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio el 10 de octubre de 2019.
- ✓ La etapa II del contrato inició en junio de 2019 y tiene un plazo de ejecución de un año, corresponde a la ejecución de las obras que garantizarán la rehabilitación y terminación del acueducto regional La Mesa – Anapoima.
- ✓ Se tiene previsto en el mes de diciembre de 2019 entregar el 40% del acueducto y en el mes de junio de 2020 la terminación de la obra.
- ✓ Asegurar el suministro de agua en grandes volúmenes entre la EAAB y la Empresa Regional Aguas del Tequendama.
- ✓ Contar con los Estudios y Diseños del proyecto “AMPLIACIÓN DEL SUBSISTEMA DE TRANSPORTE DE LA SABANA DE OCCIDENTE Y TEQUENDAMA”, que garantizará con su ejecución agua potable las 24 horas del día a los municipios de La Mesa y Anapoima.

- ✓ Iniciar la ejecución de la obra de construcción y puesta en marcha del acueducto regional, la cual estará culminada en junio de 2020.

18.1.3 PROYECTO: PROGRAMA AGUA A LA VEREDA

El Departamento de Cundinamarca a partir del diagnóstico realizado por EPC cuenta con 1.770 acueductos rurales distribuidos en las 2.956 veredas que hacen parte del departamento, de estos acueductos hay una gran cantidad que se ubican en zonas alejadas y de difícil acceso. Por lo tanto, el gobierno departamental creó un programa para mejorar la prestación del servicio de acueducto y así, cerrar la brecha que hay entre la zona rural y el urbana en cuanto a la prestación del servicio. Además, apoyar a los usuarios, para que cada acueducto rural funcione como una empresa moderna fortalecida administrativa, legal, financiera, técnica y comercialmente, teniendo en cuenta la preservación, conservación y restauración de las fuentes hídricas naturales. Bajo el esquema de la alianza entre el Estado (Departamento) como proveedor de recursos y el empoderamiento de la comunidad (prestadores de servicio de acueducto) a través de la ejecución directa de las obras de optimización.

GESTION Y LOGROS

- ✓ El Plan de Desarrollo “Cundinamarca, Unidos Podemos Más”, aprobado por Ordenanza Departamental No. 006 de 2016 establece la meta 458 cuyo objetivo es fortalecer institucionalmente 300 comunidades organizadas de acueducto en la zona rural dentro del programa “Agua a la Vereda”.
- ✓ El programa Agua a la Vereda corresponde a la línea estratégica del Plan de Aseguramiento fase III, aprobado por el Comité Directivo del PDA el 27 de febrero de 2017. De acuerdo con lo anterior se viabilizaron y se aprobaron los planes de aseguramiento de las vigencias 2017, 2018 y 2019.
- ✓ Se adoptó un modelo base exitoso como el de IDACO quienes a partir de la entrega de recursos a las comunidades organizadas lograron avances en infraestructura en cuanto a placa huellas. Se implementó dicha metodología a través de contratos interadministrativos con FONDECUN, como aliado estratégico teniendo en cuenta la experiencia requerida para la gerencia del programa.

- ✓ La selección de los prestadores beneficiados se hizo a través de procesos de convocatoria pública, realizando un análisis de cumplimiento de requisitos mínimos legales e impacto social del proyecto.
- ✓ Durante el cuatrienio se pasó de 52,70% a 68,60% en la cobertura de acueducto en la zona rural, con un incremento del 15,90%. (Fuente: Publicación preliminar disponible en la página del DANE para el Censo DANE 2018).
- ✓ Se beneficiaron 307.000 habitantes de las zonas rurales del departamento.
- ✓ 13.030 personas que no contaban con agua pasaron a ser nuevos usuarios del servicio de acueducto rural.
- ✓ 324 prestadores de servicio de acueducto rural fortalecidos institucional, administrativa, financiera, social y técnicamente.
- ✓ Aspecto social: 33.000 personas aportaron mano de obra no calificada, 615 personas se vieron beneficiadas con trabajos temporales, 115.000 personas participaron en las reuniones que realizó el equipo técnico e institucional, cada persona trabajó en promedio 72 horas semanales en su acueducto aportando mano de obra no calificada.
- ✓ Se beneficiaron 95 municipios del departamento.
- ✓ Componente Técnico: Entrega de 830 tanques de almacenamiento que almacenan un aproximado de 2.500 m3 de agua.
- ✓ Componente técnico :Se instalaron 131.000 metros lineales de redes y 652 micro-medidores.
- ✓ Fortalecimiento institucional: 80% de adopción de planta de personal, 100% manuales de funciones y procedimientos y 100% en procedimientos para compra de suministros.
- ✓ Proceso comercial: 80% de facturación y recaudo, 70% catastro de suscriptores, 70% de sistema tarifario CRA.
- ✓ Proceso financiero: 100% en adopción de presupuesto de ingresos y gastos, 100% de implementación de libros de contabilidad y 100% de elaboración de estados financieros.

- ✓ Se logra reconocimiento como caso exitoso ante el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, teniendo en cuenta el modelo de Agua a la Vereda que sirvió como base para el programa “Agua al Campo”.

18.1.4 PROYECTO: PLAN DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR-CANOAS

El proyecto PTAR CANOAS tiene como propósito tratar el 70 % de las aguas residuales producidas en la ciudad de Bogotá, así como la totalidad de las producidas en Soacha. El caudal medio de tratamiento de la PTAR CANOAS será de 16m³/s y se removerá 690 toneladas de residuos contaminantes al día. El proyecto se localizará en el municipio de Soacha a la margen derecha del Río Bogotá en un área aproximada de 192 hectáreas. El costo estimado del proyecto es de 4 billones de pesos.



Imagen 16. ESTRUCTURA CONTRATO PTAR CANOAS

GESTION Y LOGROS

- ✓ Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. y la Secretaría de Ambiente, han llevado a cabo los siguientes avances:

Tabla. Avances realizados PTAR CANOAS	
Periodo: 2016-2019	
Fecha	Avance
22 de junio 2018	El proyecto PTAR CANOAS quedó registrado en el Banco de Programas y proyectos de Planeación Departamental
28 de diciembre de 2018	Se firma Ordenanza No. 068 de 2018, Por la cual se autoriza al gobierno departamental para asumir obligaciones que afecten el presupuesto de vigencias futuras desde el año 2019 hasta el año 2028 y así garantizar los recursos de cofinanciación correspondientes al Departamento de Cundinamarca.
31 de diciembre de 2018	Se suscribió el convenio entre la Gobernación de Cundinamarca y el Acueducto de Bogotá EEAA, por valor de \$97.690.000.000. El cual tiene como objeto precisar la forma en que se cumplirán las obligaciones relacionadas con la cofinanciación del proyecto.
15 de julio de 2019	La Gobernación hace el traslado de recursos financieros correspondientes a la vigencia 2019 de acuerdo con el convenio de cofinanciación firmado el 31 de diciembre de 2018 por un valor de \$ 3.787.000.000.

- ✓ La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá S.A E.S.P el 14 de diciembre de 2018 contrató los diseños de Ingeniería de Detalle al 100% para el tratamiento secundario de la PTAR CANOAS y sus obras complementarias, con un plazo de ejecución de 15 meses.
- ✓ Garantía de los recursos para la cofinanciación para el proyecto PTAR Canoas correspondiente al Departamento de Cundinamarca.
- ✓ Convenio de cofinanciación entre la Empresa de Acueducto de Bogotá y el departamento de Cundinamarca, para cofinanciar la construcción de la PTAR CANOAS de acuerdo con la siguiente programación:

Tabla. Vigencias futuras Periodo: 2019-2029		
Número de año	Fecha límite de pago	Pagos del departamento
1	15 de julio de 2019	\$ 3.787.000.000
2	15 de julio de 2020	\$ 8.191.000.000
3	15 de julio de 2021	\$ 8.437.000.000
4	15 de julio de 2022	\$ 8.690.000.000
5	15 de julio de 2023	\$ 8.951.000.000
6	15 de julio de 2024	\$ 9.219.000.000
7	15 de julio de 2025	\$ 9.496.000.000
8	15 de julio de 2026	\$ 9.781.000.000
9	15 de julio de 2027	\$ 10.074.000.000
10	15 de julio de 2028	\$ 10.376.000.000

- ✓ Cierre financiero del proyecto a través de los convenios de cofinanciación entre la Empresa de Acueducto de Bogotá con la CAR y la Alcaldía de Bogotá.
- ✓ De acuerdo con las proyecciones de la EAB, en 2020 se adjudicaría el contrato de obra, en 2021 se iniciarían las obras y en 2023 estaría terminada la Fase I y en 2026 la fase II; fecha en la estaría en funcionamiento en su totalidad.

18.1.5 PROYECTO: AMPLIACIÓN DEL SUBSISTEMA DE TRANSPORTE DE LA SABANA DE OCCIDENTE Y TEQUENDAMA QUE TRANSPORTA EL AGUA SUMINISTRADA POR LA EAAB.

El proyecto contempla la construcción de obras que permitan la ampliación de la capacidad de transporte de agua potable de la red que actualmente transporta agua a los municipios de Funza, Madrid y Mosquera desde el acueducto de Bogotá, buscando aumentar la capacidad para abastecer la creciente demanda de estos tres municipios y garantizar el abastecimiento adicional a los municipios de Facatativá (en época de estiaje), La Mesa y Anapoima.

Las obras incluyen un refuerzo a la red matriz de 42" que transcurre por la calle 22 en la ciudad de Bogotá, en 5km de red del mismo diámetro, la construcción de una estación de bombeo con cinco bombas 500HP, refuerzos en la entrega a Funza, Mosquera y Madrid y la construcción de sistemas de almacenamiento y compensación en estos tres municipios.

Actualmente la red cuenta con una capacidad de 360LPS y se busca con estas obras llegar a 1.709LPS con el que se verán beneficiados 605mil habitantes de los seis municipios.

GESTION Y LOGROS

- ✓ A partir del convenio marco de cooperación No. 005 de 2016 suscrito entre la EAAB y EPC, Empresas Públicas de Cundinamarca financia los diseños detallados del proyecto “AMPLIACIÓN DE LA RED MATRIZ A MUNICIPIOS DE OCCIDENTE Y BAJO TEQUENDAMA” por valor de \$2.617 millones, para lo que la EAAB suscribió los contratos de consultoría 1-2-25400-00716 de 2017 y de interventoría 1-15-25400-00718 de 2017.
- ✓ Con el fin de garantizar la articulación de los municipios, de la EAAB y EPC, se suscribió el 17 de enero de 2017 el Convenio de Cooperación Técnica No. 001 de 2017, con el cual se busca aunar esfuerzos por las partes para garantizar la ejecución de las obras de ampliación del subsistema de transporte y de los sistemas de almacenamiento requeridos para los municipios de Sabana de Occidente.
- ✓ De acuerdo con los estudios de factibilidad adelantados en los contratos para garantizar el abastecimiento suficiente de agua a los municipios, se plantea el siguiente grupo de obras:

Tabla 8. Descripción fases del proyecto

Fase	Descripción	Caudal	Radicación al MVCT	Valor
Fase 1: Refuerzo Fontibón	Plantea la construcción de una red adicional a la existente, en 42” deriva en la calle 22 con avenida Ciudad de Cali de la red matriz existente de 42” (línea Avenida Ferrocarril) y va hasta la línea Avenida Ferrocarril a la altura de la calle 13 con carrera 137 A, en donde el diámetro de la tubería es de 36”. Son cerca de 5km adicional de redes con el cual se garantizará	1209LPS	8 de febrero de 2019	\$50.773 millones

Fase	Descripción	Caudal	Radicación al MVCT	Valor
	un aumento en la capacidad de la red de 360LPS actuales a 1209LPS			
Fase 2: Refuerzos municipios	Contempla la construcción de refuerzos para los municipios de Funza, Madrid y Mosquera, consistentes en la construcción de redes de conducción. Son dos previstas en Funza (sector Gualí y sector Centro Oriente) una para Madrid (refuerzo Mosquera – Madrid) y una para Mosquera (derivación Zona Franca)	1.209LP S	15 de junio de 2019	\$40.512 millones
Fase 3: Construcción de sistemas de almacenamiento Funza – Madrid y Mosquera	Contempla la construcción de sistemas de almacenamiento y su conexión a los sistemas existentes en los municipios de Funza, Madrid y Mosquera, aumentando la capacidad de almacenamiento a cerca de 10.000 metros cúbicos.	1.209LP S		
Fase 4: Estación de bombeo Fontibón	Contempla la construcción de una estación de bombeo en Fontibón que refuerce la energía con la que llegará el agua a los municipios, la cual estará conformada por 5 bombas con una capacidad total de bombeo de 1.566 LPS	1.709LP S	15 de junio de 2019	\$32.415 millones
Fase 5: Conexión Facatativá	Contempla la construcción de derivación en el municipio de Madrid, Estación de Bombeo y conducción hasta tanque de almacenamiento en el centro poblado Cartagenita del municipio de Facatativá.	1.709LP S		

- ✓ El municipio de Madrid adelantó los estudios y diseños para la ejecución de la Fase III. Se encuentra adelantando los trámites necesarios para su construcción de acuerdo con los volúmenes requeridos por la consultoría contratada por la EAAB.

- ✓ Para el caso de Funza y Mosquera, Empresas Públicas de Cundinamarca gestionó recursos por valor de \$1.182 millones para la ejecución de la consultoría y de \$170 millones para la contratación de la interventoría correspondiente, la cual es adelantada por parte de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y se tiene previsto su adjudicación en el mes de noviembre de 2019.
- ✓ Para la ejecución de la Fase V, la EAAB suscribió el contrato de consultoría 1-2-25400-01191 de 2017 “ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD DEL SUBSISTEMA DE TRANSPORTE DE LA RED MATRIZ DEL ACUEDUCTO PARA EL SUMINISTRO DE AGUA AL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ”, los cuales se adelantaron entre diciembre de 2017 y enero de 2019.
- ✓ Concertación técnica para garantizar la colaboración armónica entre Empresas Públicas de Cundinamarca, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y los municipios de Funza, Madrid, Mosquera y Facatativá.
- ✓ Se cuenta con los estudios y diseños necesarios para iniciar la viabilización técnica y financiera de las tres fases de construcción del proyecto “AMPLIACIÓN DEL SUBSISTEMA DE TRANSPORTE DE LA SABANA DE OCCIDENTE Y TEQUENDAMA QUE TRANSPORTA EL AGUA SUMINISTRADA POR LA EAAB”.
- ✓ Se garantizaron los recursos para adelantar los estudios y diseños de la construcción de sistemas de almacenamiento de los municipios de Funza y Mosquera, con el fin de garantizar la capacidad requerida en estos municipios.
- ✓ Se adelantaron las gestiones necesarias para incluir al municipio de Facatativá y buscar su conexión con el acueducto de Bogotá, garantizando así un caudal de apoyo para el abastecimiento del municipio en épocas de estiaje.

19. ¿QUÉ RECOMENDACIONES HACE A LA NUEVA ADMINISTRACIÓN EN EL SECTOR?

- ✓ En lo que respecta a la formulación del nuevo Plan de Desarrollo se sugiere formular las metas acordes al Plan Departamental de Aguas -PDA y reducir su número, a fin de optimizar la gestión de la entidad.

- ✓ Por otra parte, se recomienda a la administración entrante direccionar las líneas de acción del Plan Departamental del Aguas - PDA hacia la gestión coordinada y planificada del agua, el suelo y los medios relacionados a fin de optimizar los recursos naturales, técnicos financieros y humanos, para aprovechar al ciclo integral del agua.

ANDRÉS ERNESTO DÍAZ HERNÁNDEZ
Gerente General

Se adjuntan al documento seis (6) anexos, así:

- Anexo 1. Base toma física inventario EPC 2019
- Anexo 2. Relación de contratos con su respectivo enlace del SECOP
- Anexo 3. Auto Drag No. 0212
- Anexo 4. Convenio marco acueducto regional
- Anexo 5. Acuerdos de voluntades PARSO
- Anexo 6. Relación acueductos beneficiados con el programa “agua a la vereda”

Revisó:

Ing. Nidia Clemencia Riaño Rincón, Subgerente General
Dra. Claudia Manrique Parra, Secretaria de Asuntos Corporativos
Ing. Catalina Medina, Subgerente Técnica
Ing. Carlos Velandia, Subgerente de Operaciones
Dra. Lucia Obando, Directora de Finanzas y Presupuesto
Ing. Edna Lara L, Directora de Planeación
Ing. Ludwig Jiménez, Director de Aseguramiento de la Prestación
Dr. Edgar Parrado, Director de Gestión Humana y Administrativa
Ing. Karen Álvarez, Directora Operativa y Proyectos Especiales
Dra. Jenny Rodríguez, Directora de Nuevos Negocios
Ing. Adriana Hernández, Director de Interventoría de Proyectos
Ing. Álvaro Prada, Director de Asuntos Ambientales
Dr. Miller Cometa, Director de Servicio al Cliente
Ing. Nelson Cajamarca, Director de Estructuración de Proyectos
Dra. Nubia Ostos – Directora de Control Interno

Elaboró:

Nayive Molina, Profesional de Apoyo Dirección de Planeación
María Angélica Ortiz, Profesional Dirección de Planeación