
	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

PLAN DEPARTAMENTAL PARA EL MANEJO EMPRESARIAL DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CUNDINAMARCA

PLAN ANUAL ESTRATÉGICO Y DE INVERSIONES Capítulo 2020



INFORME DE AVANCE

Bogotá D.C., 29 de Febrero de 2020







	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 <div>La vivienda y el agua son de todos</div> <div>Minvivienda</div>
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

TABLA DE CONTENIDO

1. ESTRUCTURACIÓN Y PLANEACIÓN	5
1.1. Estructura Operativa	5
1.2. Participantes	6
1.3. Instrumentos de Planeación	7
2. EJECUCIÓN FINANCIERA	8
2.1. Fuentes de Financiación	8
2.2. Componentes de inversión	9
3. AVANCES PAEI 2019	10
3.1. Impacto y resultados	10
Fuente: Dirección de Planeación, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP	11
3.2. Gestión de Proyectos 2019	11
3.3. Componente Aseguramiento de la Prestación	16
3.3.1. Plan de Aseguramiento 2019:	16
3.3.2. Acompañamiento a los municipios en el proceso de certificación	16
3.4. Plan de Gestión Social	16
3.4.1. Plan de Gestión Social 2019	16
3.4.3 Plan de Gestión Social 2018	¡Error! Marcador no definido.
3.5. Componente Infraestructura	26
3.5.1. Preinversión:	26
3.5.2. Inversión	27
3.5.2.1. Ejecución de Proyectos	27
3.5.2.1.1. Contratos de crédito	29
3.5.2.1.2. Unidades Sanitarias	29
3.5.2.1.3. Conexiones Intradomiciliarias.	33
3.5.2.1.4. Acueducto Regional La Mesa – Anapoima	35
3.5.2.1.5. Proyecto Acueducto Regional Fruticas.	38
3.5.2.1.6. Proyecto Acueducto Regional de la Sabana.	43
3.6. Componente Ambiental	45
3.6.1. Preinversión	45
3.6.2. Inversión	46
3.6.3. Gestión con las Corporaciones	47

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020



3.6.4. Embalse de Calandaima y Acueducto Regional Apulo – Tocaima – Viotá	49
3.6.6. Embalses	58
3.6.7. Saneamiento Río Bogotá	69
3.6.8. Manejo de Residuos Sólidos	72
3.6.9. Planta de Aprovechamiento de Residuos Sólidos	73
3.6.10. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS	76
3.6.11 Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV	77
3.6.12 Programas de Uso Eficiente y Ahorro de Agua PUEAA	78
3.7. Componente Gestión del Riesgo	79
3.7.1 Atención de Emergencias	80
3.7.2 Obras de Rehabilitación	82

4. RESULTADOS GENERALES POR COMPONENTE83

4.1 Resultados Aseguramiento	83
4.2 Resultados Infraestructura.	91
4.3 Resultados Ambiental	91
4.3.1 PLANES DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS	91
4.3.2 PLANES DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA – PUEAA	91
4.3.3 PERMISOS DE VERTIMIENTOS - PV	92
4.3.4 AUTORIZACIONES SANITARIAS – AS	92
4.3.5 PLANES DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS	92
4.3.6 VEHICULOS COMPACTADORES	92
4.3.7 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR (Preinversión)	93
4.3.8 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR (Inversión)	93
4.4 Resultados Gestión del Riesgo	93

5. AVANCE PLAN ESTRATEGICO DE INVERSIONES 2020 – 2023.....94



5.1. Avance de la ejecución de los instrumentos de planeación del PDA, actualmente vigentes	94
5.2. Estado de avance de los Planes de Acción Municipal, con copia de los ya firmados entre los municipios y el Gestor.	95

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

ANEXOS

- ANEXO 1. Certificados de Disponibilidad de Recursos expedidos en 2019
- ANEXO 2. Avance del cronograma 2019
- ANEXO 3. Proyectos gestionados en la ventanilla del MVCT
- ANEXO 4. Proyectos gestionados en el mecanismo departamental de evaluación y viabilización
- ANEXO 5. Proyectos de preinversión Infraestructura autorizados en 2019
- ANEXO 6. Proyectos de preinversión Infraestructura autorizados en 2018
- ANEXO 7. Proyectos de preinversión Infraestructura autorizados en 2017
- ANEXO 8. Proyectos de preinversión Infraestructura autorizados en 2016
- ANEXO 9. Proyectos de Infraestructura viabilizados y reformulados en 2019
- ANEXO 10. Proyectos de Infraestructura viabilizados y reformulados en 2018
- ANEXO 11. Proyectos de Infraestructura viabilizados y reformulados en 2017
- ANEXO 12. Contratos de Crédito Davivienda
- ANEXO 13. Proyectos de Ambiental preinversión autorizados en 2019
- ANEXO 14. Proyectos de Ambiental preinversión autorizados en 2018
- ANEXO 15. Proyectos de Ambiental preinversión autorizados en 2017
- ANEXO 16. Proyectos Ambiental de preinversión autorizados en 2016
- ANEXO 17. Proyectos Ambiental viabilizados y reformulados en 2019
- ANEXO 18. Proyectos Ambiental viabilizados y reformulados en 2018
- ANEXO 19. Proyectos Ambiental viabilizados y reformulados en 2017
- ANEXO 20. Proyectos Gestión del Riesgo viabilizados en 2019
- ANEXO 21. Proyectos Gestión del Riesgo viabilizados en 2018
- ANEXO 22. Proyectos Gestión del Riesgo viabilizados en 2017



	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Informe de Seguimiento al Plan Estratégico de Inversiones – PEI

Fecha de inicio periodo informe: 1 de enero de 2020

Fecha de terminación periodo informe: 29 de febrero de 2020

No. Informe 1 de 6

Justificación

De acuerdo con el Decreto 1425 de 2019, Artículo 2.3.3.1.2.3. Funciones del Gestor, Numeral 14.2. “Informe **bimestral** de la ejecución y seguimiento del Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento y de sus instrumentos de planeación, de acuerdo con el formato y medios que el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio determine para tal fin. En el informe también se señalará el avance del Plan Estratégico de Inversiones, detallando el cumplimiento de los **cronogramas** allí fijados, las **metas** propuestas, el **estado de avance de los proyectos en ejecución** y de los **procesos de contratación**”, el Gestor, presenta el siguiente informe a los Miembros del Comité Directivo del PDA del departamento.



1. ESTRUCTURACIÓN Y PLANEACIÓN

1.1. Estructura Operativa

Atendiendo la convocatoria realizada por el Señor Gobernador de Cundinamarca, más de 90 alcaldes de los municipios vinculados al PDA participaron en la elección de los miembros del Comité Directivo para el período 2019-2020. Fueron elegidos miembros principales del Comité Directivo por un período de un año, el alcalde del municipio de Granada y el alcalde del municipio de Sasaima y como miembros suplentes los alcaldes del municipio de Cucunubá y del municipio de Bojacá. De este modo, la actual estructura con la que opera el PDA de Cundinamarca es la siguiente:

COMITÉ DIRECTIVO:

Gobernador de Cundinamarca	Nicolás García Bustos
Secretaria del Ambiente de Cundinamarca	Nidia Clemencia Riaño Rincón
Subdirector de Estructuración de Programas MVCT	Juan Pablo Serrano Castilla
Subdirectora de Agua y Saneamiento DNP	Beatriz Giraldo Castaño
Alcalde de Sasaima	Danny Enrique Rico Zamora
Alcalde de Granada	Jorge Alberto Sierra Padilla
Director CAR	Luis Fernando Sanabria Martínez
Director Corpoguvio	Marcos Manuel Urquijo Collazos
Directora Corporinoquia	Doris Bernal Cárdenas
Gerente Consorcio FIA	Nelsy Rivera Álzate

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

SECRETARIO TÉCNICO

Gerente General Empresas Públicas de Cundinamarca S.A ESP Juan Eduardo Quintero Luna

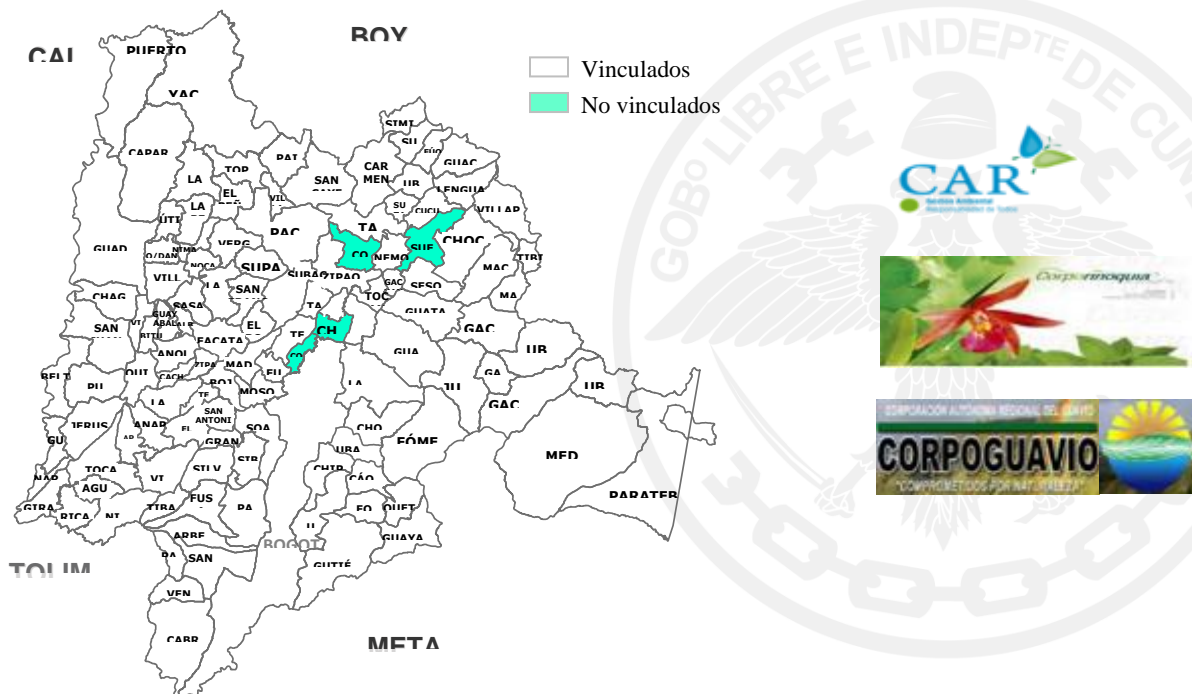
Durante 2019 se realizaron diez sesiones del Comité Directivo: Sesión 95, celebrada el 15 de enero, la Sesión 96, celebrada el 21 de febrero, la Sesión 97, celebrada el 14 de marzo y la Sesión 98, celebrada el 30 de abril, la Sesión 99 celebrada el 23 de mayo, la Sesión 100 celebrada el 11 de junio, la Sesión 101 celebrada el 10 de julio, la Sesión 102 celebrada el 2 de octubre de 2019, la Sesión 103 celebrada el 12 de noviembre de 2019 y la Sesión 104 celebrada el 26 de diciembre de 2019. Durante 2020 no se han celebrado sesiones del Comité Directivo.



1.2. Participantes

A la fecha, se encuentran vinculados en Cundinamarca el 96,5% de los municipios del Departamento a los Planes Departamentales para el manejo empresarial de los servicios de agua y saneamiento, lo que corresponde a 112 municipios de los 116 que lo conforman y adicionalmente se encuentran también vinculados las tres autoridades ambientales con jurisdicción en Cundinamarca que son la CAR, Corpoguavio y Corporinoquia.

En la actualidad no se encuentran vinculados al programa los municipios de Chía, Cogua, Suesca y Cota.

Figura 1. Participantes en el PAP-PDA





	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

1.3. Instrumentos de Planeación

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 1077 de 2015, a continuación, se presenta el estado de los instrumentos de planeación del PDA a la fecha:

- **Reglamento Operativo del Comité Directivo:** Aprobado en la sesión 51 del Comité Directivo el 13 de febrero de 2013. Vigente y publicado en página Web. Su modificación será propuesta en la sesión 105.
- **Manual Operativo:** Aprobado en la sesión 52 del comité Directivo el 6 de mayo de 2013, expedido mediante Decreto 180 de 2013 del Departamento. Vigente y publicado en página Web. Su modificación será propuesta en la sesión 105.
- **Plan General Estratégico y de Inversiones 2016-2020:** Aprobado el 27 de febrero de 2017 en la sesión 75 y actualizado el 15 de marzo de 2018 en la sesión 86 del Comité Directivo y el 14 de marzo de 2019 en la Sesión 97.
- **Plan Anual Estratégico y de Inversiones 2019:** Aprobado el 14 de marzo de 2019 en la sesión 97 y actualizado el 26 de diciembre de 2019 en la sesión 104 del Comité Directivo. Este plan se encuentra publicado en página web.
- **Plan Estratégico y de Inversiones PEI 2020 – 2023.** Será propuesto para su aprobación en la sesión 105 del Comité Directivo.
- **Plan de Aseguramiento de la Prestación de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento Básico 2019:** Aprobado el 14 de marzo de 2019, en la Sesión 97 y actualizado el 23 de mayo de 2019 en la sesión 99 del Comité Directivo.
- **Plan de Aseguramiento de la Prestación de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento Básico 2020:** Será propuesto para su aprobación en la sesión 105 del Comité Directivo.
- **Plan de Gestión Social 2019:** Aprobado el 14 de marzo de 2019 en la sesión 97 y actualizado el 23 de mayo de 2019 en la sesión 99 del Comité Directivo.
- **Plan de Gestión Social 2020:** Será propuesto para su aprobación en la sesión 105 del Comité Directivo.
- **Plan Ambiental 2016-2020:** Aprobado el 27 de febrero de 2017 en la sesión 75 del comité Directivo y actualizado el 14 de marzo de 2019 en la Sesión 97 y el 23 de mayo de 2019 en la sesión 99 del Comité Directivo.
- **Plan Ambiental 2020-2023:** Será propuesto para su aprobación en la sesión 105 del Comité Directivo.
- **Plan de Gestión del Riesgo 2017 – 2020:** Aprobado el 30 de mayo de 2017 en el Comité Directivo 77, actualizado el 24 de octubre de 2018 en la sesión 91 y el 14 de marzo de 2019 en la Sesión 97 del Comité Directivo.
- **Plan de Gestión del Riesgo 2020 – 2023:** Será propuesto para su aprobación en la sesión 105 del Comité Directivo.
- **Planes de Acción por municipio:** Se concertaron y firmaron 106 planes de acción con municipios vinculados al PDA, logrando identificar el horizonte de ejecución y atención de las necesidades en términos de agua potable y saneamiento básico para los municipios de Cundinamarca vinculados a la política pública.

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

2. EJECUCIÓN FINANCIERA

2.1. Fuentes de Financiación

CON CORTE A 29 DE FEBRERO

El presupuesto del PEI 2020 preliminar el cual deberá ser aprobado por el Comité Directivo del PDA de Cundinamarca es de \$336.847.887.122, se han autorizado \$7.985.440.637 mediante los CDR expedidos por el Consorcio FIA, los recursos autorizados están financiados por el Departamento (51%) y los Municipios (49%).



Se ha comprometido un monto total de \$9.639.822.225, que corresponde al 121% del monto autorizado y se realizaron pagos por la ejecución de inversiones por valor de \$2.440.975.976, que corresponde al 25% del monto contratado. Con recursos del Departamento se realizó el 38% del total de los pagos y los pagos de los Municipios corresponden al 62%.

Es de aclarar que el valor de los compromisos incluye proyectos financiados con certificados de disponibilidad de recursos con vigencias anteriores a 2020, por esa razón para algunas fuentes se realizaron compromisos por más del 100% de lo autorizado. Los pagos incluyen proyectos que se encontraban en ejecución al inicio de la vigencia por esa razón para algunas fuentes se realizaron pagos por más del 100% de lo contratado.

Tabla 1. Fuentes de Financiación

**Valores en millones de pesos*

Origen de los recursos	Fuentes	Ppto	Autorizado			Contratado			Pagado		
			Valor	%	% del ppto	Valor	%	% del Autorizado	Valor	%	% del Contratado
Departamento	SGP – APSB	19.627	1.664		8%	1.742		105%	434		25%
	Regalías	12.973			0%	170					0%
	Recursos Propios	553.213	2.424		5%	3.241		134%	250		8%
	Tasa Compensada	50.000			0%				250		
	SUBTOTAL	135.813	4.088	51%	2%	5.153	53%	126%	934	38%	18%
Nación	Audiencias Públicas	41			0%						
	Otros aportes Nación	25.000			0%						
	SUBTOTAL	25.041		0.0%	0%		0%			0%	
Municipios	SGP – APSB	147.824	3.897		3%	4.487		115%	1.507		34%
	Otros aportes										
	SUBTOTAL	147.824	3.897	49%	3%	4.487	47%	115%	1.507	62%	34%
CAR	Recursos Propios	22.040			0%						
	SUBTOTAL	22.040		0%	0%		0%			0%	

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Origen de los recursos	Fuentes	Ppto	Autorizado			Contratado			Pagado		
			Valor	%	% del ppto	Valor	%	% del Autorizado	Valor	%	% del Contratado
Otros Aportes	OCAD Ciencia y Tecnología	6.130			0%						
	SUBTOTAL	6.130		0%	0%		0%				
TOTAL		336.848	7.985	100%	2%	9.640	100%	121%	2.441	100%	25%

Fuente: Subgerencia General, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

2.2. Componentes de inversión

CON CORTE A 29 DE FEBRERO

Para el componente de aseguramiento de la prestación se autorizó un total de \$2.024.051.130, que representa el 25% del total autorizado, para el componente de inversiones en infraestructura en agua y saneamiento se autorizaron recursos por \$1.187.175.578 que representa el 15%; para el componente ambiental, agua y saneamiento se autorizaron recursos por \$160.756.459 correspondientes al 2%, y para el componente de servicio a la deuda se autorizó el 58% del total, es decir \$4.613.457.470.




Del componente de aseguramiento se autorizó el 8% del presupuesto, se comprometió el 102% del total autorizado y se hicieron pagos por el 2% de lo comprometido; del componente de inversión en infraestructura de agua potable y saneamiento se autorizó el 0.5% del presupuesto, se comprometió el 227% del total autorizado y se hicieron pagos por el 85% de lo comprometido en lo corrido del año; para el componente ambiental, agua y saneamiento el monto autorizado fue el 1% del presupuesto, el monto contratado el 25% del autorizado y se realizaron pagos por el 216% de lo comprometido; del componente de gestión del riesgo se comprometió el 2% del monto autorizado y del componente de servicio a la deuda se autorizaron recursos por el 36% del presupuesto, se comprometió el 100% del valor autorizado y los pagos corresponden al 0.4% del monto contratado.

El valor de los compromisos incluye proyectos financiados con certificados de disponibilidad de recursos con vigencias anteriores al año 2020, por esa razón para algunos componentes se realizaron compromisos por más del 100% de lo autorizado y los pagos comprenden los proyectos que se encontraban en ejecución al inicio de la vigencia, por esa razón para algunos subcomponentes se realizaron pagos por más del 100% de lo contratado.

Tabla 2. Componentes de inversión

**Valores en millones de pesos*

Componentes		Ppto.	Autorizado			Contratado			Pagado		
			Valor	%	% del Ppto	Valor	%	% del Autorizado	Valor	%	% del Contratado
	Aseguramiento	11.025			0%						
	Gestor	12.100	2.024		17%	2.024		100%			0%

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Componentes		Ppto.	Autorizado			Contratado			Pagado		
			Valor	%	% del Ppto	Valor	%	% del Autorizado	Valor	%	% del Contratado
Aseguramiento de la Prestación	Plan de Gestión Social	2.356			0%	40			34		84%
	Subtotal	25.481	2.024	25%	8%	2.064	21%	102%	34	1%	2%
Inversiones en Infraestructura en Agua y Saneamiento	Preinversión	6.730	400		6%	699		175%	689		99%
	Infraestructura	254.794	787		0.3%	1.993		253%	1.613		81%
	Gestión predial				0%						
	Adquisición de predios	1.414			0%						
	Subtotal	262.937	1.187	15%	0.5%	2.692	28%	227%	2.302	94%	85%
Ambiental Agua y Saneamiento	Plan Ambiental	3.128			0%	40			86		216%
	Embalses	3.200			0%						
	Preinversión PTAR	1.524	161		11%			0%			
	Inversión PTAR	22.040			0%						
	Subtotal	29.892	161	2%	1%	40	0%	25%	86	4%	216%
Gestión del Riesgo	Manejo del Desastre	5.372			0%	230					0%
	Conocimiento del Riesgo	284			0%						
	Subtotal	5.656		0%	0%	230	2%			0%	0%
Servicio a la Deuda	Servicio a la Deuda	12.882	4.613		36%	4.613		100%	19		0.4%
	Subtotal	12.882	4.613	58%	36%	4.613	47.9%	100%	19	0.8%	0%
TOTAL		336.848	7.985	100%	2%	9.640	100%	121%	2.441	100%	25%

Fuente: Subgerencia General, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP



3. AVANCES PAEI 2019

3.1. Impacto y resultados

Teniendo en cuenta las metas planteadas dentro del Plan de Desarrollo Departamental 2016-2020, a la fecha se han alcanzado los siguientes resultados de impacto:

Tabla 3. Resultados obtenidos 2019

Meta	Avance 2020	Avance Acumulado
Beneficiar a 350.000 habitantes con el servicio de acueducto en zonas urbanas	259.932	362.969
Beneficiar a 483.000 habitantes con el servicio de alcantarillado en zonas urbanas	2096	163.189
Beneficiar a 58.000 habitantes con el servicio de acueducto en la zona rural	199	63.642

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Meta	Avance 2020	Avance Acumulado
Construir 8.000 unidades sanitarias en zonas rurales.	1.728	7.531
Construir 300 plantas de tratamiento de agua potable PTAP en escuelas rurales en el marco del programa Agua, Vida y Saber "Juana Laverde Castañeda"	0	85
Fortalecer y generar capacidades en 72 prestadores directos de servicios públicos dentro del proceso de certificación.	12	72
Fortalecer institucionalmente 300 comunidades organizadas de acueducto en la zona rural dentro del programa "Agua a la Vereda"	196	323
Entregar 40 vehículos compactadores a los municipios.	20	56
Atender el 100% de las solicitudes de emergencias presentadas durante el cuatrienio en agua potable y saneamiento básico que cumplan con el protocolo establecido	100%	100%

Fuente: Dirección de Planeación, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

Se anexa informe del avance del cronograma 2019 (anexo 2).



3.2. Gestión de Proyectos 2019

En desarrollo del PAP-PDA de Cundinamarca a corte 29 de febrero de 2020 se realizó gestión sobre 42 proyectos por valor de \$477.934 millones, de los cuales 11 proyectos por valor de \$46.283 millones fueron ajustados y radicados nuevamente ante los mecanismos de viabilización, 23 proyectos por un valor de \$354.572 millones se encuentran en ajustes, 3 proyectos por valor de \$31.791 millones se encuentran sin lista, 4 proyectos con concepto técnico por valor de \$ 34.644 y 1 proyecto por valor de \$10.643 millones viabilizado.

A continuación, se presenta el estado de proyectos de infraestructura diseñados:

Tabla 4. Total Proyectos radicados en el MVCT y en el Mecanismo Departamental de Evaluación y Viabilización de Proyectos

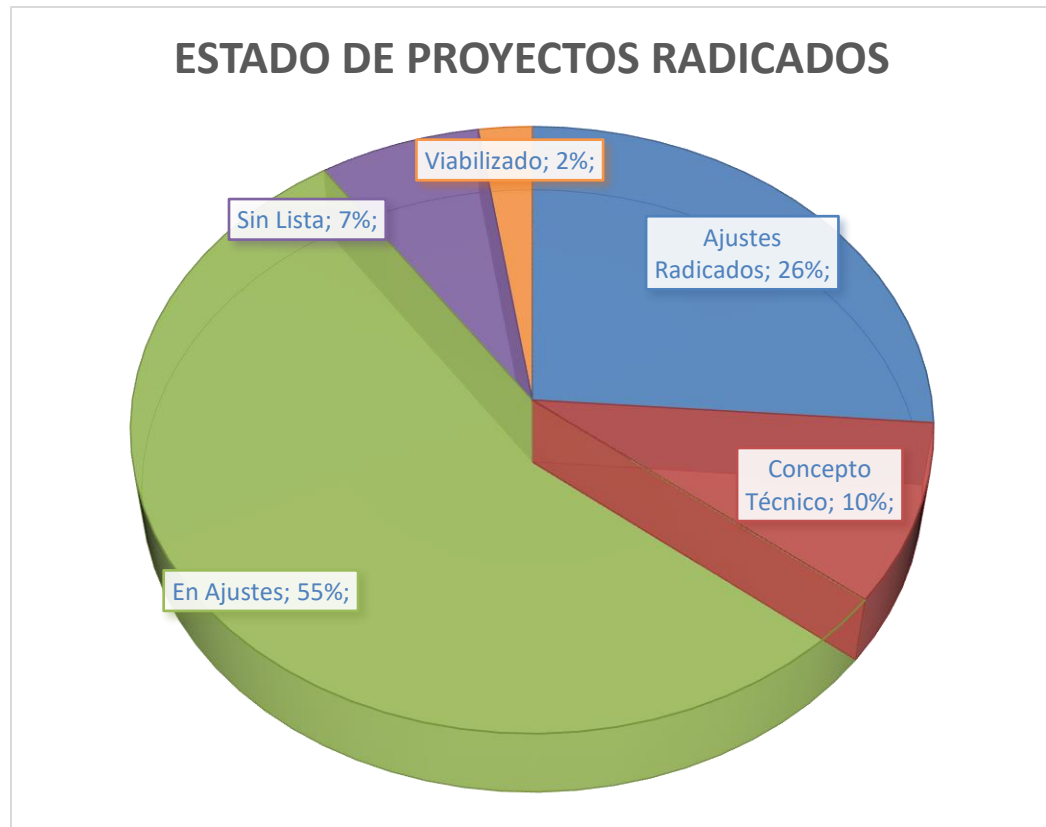
PROYECTOS RADICADOS EN EL MVCT Y EN EL MECANISMO DEPARTAMENTAL DE EVALUACIÓN Y VIABILIZACIÓN DE PROYECTOS				
ESTADO	Con corte al 29 de febrero de 2020		Con corte al 31 de diciembre	
	No.	VALOR	No.	VALOR
Ajustes radicados	11	\$ 46.283	18	\$ 58.004
Concepto Técnico	4	\$ 34.644	18	\$ 28.121
En ajustes	22	\$ 322.156	49	\$ 300.226

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020



PROYECTOS RADICADOS EN EL MVCT Y EN EL MECANISMO DEPARTAMENTAL DE EVALUACIÓN Y VIABILIZACIÓN DE PROYECTOS				
ESTADO	Con corte al 29 de febrero de 2020		Con corte al 31 de diciembre	
	No.	VALOR	No.	VALOR
Sin Lista	4	\$ 64.206	12	\$ 129.671
Reformulación	0	\$ -	0	\$ -
Viabilizado	1	\$ 10.643	4	\$ 2.295
Total	42	\$ 477.934	101	\$ 518.317

*Cifras en millones

Fuente: Dirección de Estructuración de Proyectos, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP



Fuente: Dirección de Estructuración de Proyectos, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos	Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020	

**Tabla 5. Proyectos radicados en el MVCT
(Ver Anexo No. 3)**

PROYECTOS RADICADOS EN EL MVCT				
ESTADO PROYECTOS	Con corte al 29 de febrero		Con corte al 31 de diciembre	
	No.	No.	No.	No.
Ajustes radicados	4	\$ 27 977	6	\$ 43.358
Concepto Técnico	3	\$ 28 121	3	\$ 28.121
En ajustes	21	\$ 351.099	16	\$ 238.874
Sin Lista	2	\$ 24.868	2	\$ 110.951
Reformulación	0	\$ -	0	\$ -
Viabilizado	1	\$ 10 643	0	\$ -
Total	31	\$ 442.708	27	\$ 421.303

*Cifras en millones

Fuente: Dirección de Estructuración de Proyectos, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP



Tabla 6. Proyectos radicados en el mecanismo departamental de evaluación y viabilización de proyectos (Ver Anexo No. 4)

PROYECTOS RADICADOS EN EL MECANISMO DEPARTAMENTAL DE EVALUACIÓN Y VIABILIZACIÓN				
ESTADO PROYECTOS	Con corte al 29 de febrero		Con corte al 31 de diciembre	
	No.	No.	No.	No.
Ajustes radicados	7	\$ 18.306	12	\$ 14.646
Concepto Técnico	1	\$ 6.524	15	\$ -
En ajustes	2	\$ 3.472	33	\$ 61.352
Sin Lista	1	\$ 6.923	10	\$ 18.720
Reformulación	0	\$ -	0	\$ -
Viabilizado	0	\$ -	4	\$ 2.295
Total	11	\$ 35.226	74	\$ 97.014



*Cifras en millones

Fuente: Dirección de Estructuración de Proyectos, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP




Es importante tener en cuenta que el pasado 20 de enero de 2020 este mecanismo hizo la devolución de los proyectos que no lograron su viabilidad a 31 de diciembre de 2019, argumentando el cierre temporal de la ventanilla debido a que la oficina donde funcionaba sería devuelta por terminación de contrato, por lo que no era posible seguir almacenando los proyectos en sus instalaciones. Los cuales se relacionan a continuación.

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

MUNICIPIO	NOMBRE PROYECTO	VALOR TOTAL PROYECTO	RESPONSABLE	ESTADO
Apulo	Fase I Construcción Planta de Tratamiento de Agua Potable del Acueducto interveredal Naranjal, Charcolargo y Salcedo municipio de Apulo-Cundinamarca	\$857.556.626	Dirección de Estructuración de Proyectos	En ajustes
La Mesa	Construcción Planta de Tratamiento de Agua Potable De La Esperanza municipio de La mesa	\$ 506.209.802	Dirección de Estructuración de Proyectos	En ajustes
Ubaté	Mejoramiento del canal de aguas lluvias la Sicamocha entre la carrera 4 hasta la carrera 2 en el municipio de Ubaté, Cundinamarca	\$804.075.621	Dirección de Estructuración de Proyectos	En ajustes
Machetá	Construcción Plan Maestro de acueducto municipio de Machetá	\$4.977.039.360	Dirección de Estructuración de Proyectos	En ajustes
Subachoque	Construcción redes de alcantarillado pluvial y sanitario municipio de Subachoque	\$7.132.156.440	Dirección de Estructuración de Proyectos	En ajustes
Anolaima	Optimización del acueducto de las veredas La Esmeralda, Montelargo, San Jerónimo, Milán y Limonal (Incluye PTAP) municipio de Anolaima	\$857.556.626	Dirección de Estructuración de Proyectos	En ajustes
Soacha	Construcción redes de alcantarillado Sanitario y pluvial del barrio Cagua I y II de la comuna VI del municipio de Soacha Departamento de Cundinamarca	\$3.988.246.200	Dirección de Estructuración de Proyectos	En ajustes
Fusagasugá	Construcción del alcantarillado pluvial de la parte baja de la avenida las palmas y la optimización del sistema de manejo de las aguas Sanitarias y pluviales del colector de la Vía Panamericana	\$11.787.725.905	Dirección de Estructuración de Proyectos	En ajustes
Venecia	Optimización de la planta de tratamiento de agua potable del municipio de Venecia	\$271.136.081	Dirección de Estructuración de Proyectos	En ajustes
Cachipay	Construcción de colectores de Alcantarillado Residual para la Zona de Expansión de Tierra de Ensueños Municipio de Cachipay - Cundinamarca	\$1.446.739.895	Dirección de Estructuración de Proyectos	En ajustes
Gutiérrez	Optimización alcantarillado sanitario y pluvial fase I del casco urbano de Gutiérrez	\$2.949.391.257	Dirección de Estructuración de Proyectos	En ajustes
Anolaima	Construcción del tanque de almacenamiento de agua potable para el casco urbano del municipio de Anolaima -Cundinamarca	\$744.592.322	Dirección de Estructuración de Proyectos	En ajustes
La Mesa	Construcción y/o optimización de sistema de alcantarillado y emisario final del sector El Hato municipio de La Mesa	\$2.708.092.202	Dirección de Estructuración de Proyectos	En ajustes
Girardot	Construcción de las obras de drenaje principales y complementarias que solucionen el problema de inundaciones del barrio Villa Alexander municipio de Girardot	\$2.715.866.528	Dirección de Estructuración de Proyectos	En ajustes
Fosca	Optimización del acueducto del casco urbano y del sector La Mesita del municipio de Fosca, Cundinamarca	\$4.289.105.749	Dirección de Estructuración de Proyectos	En ajustes
Sibaté	Construcción tanque de almacenamiento acueducto vereda San Benito municipio de Sibaté	\$298.068.284	Dirección de Estructuración de Proyectos	En ajustes
Sibaté	Construcción alcantarillado zona industrial, municipio de Sibaté - Departamento de Cundinamarca	\$ 5.164.915.306	Dirección de Estructuración de Proyectos	En ajustes
Fusagasugá	Optimización operacional y control de pérdidas n el sistema urbano de agua potable municipio de Fusagasugá		Dirección de Aseguramiento	
Sopó	Construcción de las obras de ampliación y mejoramiento de la PTAR Sopó, que sirve a la cabecera municipal, a la zona de expansión, y a las áreas conurbadas de las veredas Chuscal, Bellavista, Centro Alto, La Carolina y Pueblo Viejo Sopó		Dirección de Asuntos Ambientales	

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

MUNICIPIO	NOMBRE PROYECTO	VALOR TOTAL PROYECTO	RESPONSABLE	ESTADO
Nemocón	Adquisición de un vehículo compactador de residuos sólidos con capacidad de 25Y3 del municipio de Nemocón		Dirección de Asuntos Ambientales	
San Antonio del Tequendama	Adquisición de un vehículo compactador de residuos sólidos con capacidad de 16 yd³ para el municipio de San Antonio del Tequendama	\$461.503.789	Dirección de Asuntos Ambientales	
Puerto Salgar	Construcción de conexiones intradomiciliarias en el casco urbano y centros poblados del municipio de Puerto Salgar Cundinamarca.	\$864.698.920	Dirección de Operaciones y Proyectos Especiales	
Viotá	Construcción de conexiones intradomiciliarias en el municipio de Viotá	\$257.000.299	Dirección de Operaciones y Proyectos Especiales	
Ubalá	Construcción de conexiones intradomiciliarias en el casco urbano y centros poblados del municipio de Ubalá	\$404.947.631	Dirección de Operaciones y Proyectos Especiales	
Vianí	Construcción de 34 conexiones intradomiciliarias en el municipio de Vianí Cundinamarca		Dirección de Operaciones y Proyectos Especiales	
Villagómez	Construcción de 33 conexiones intradomiciliarias en el casco urbano y centros poblados del municipio de Villagómez		Dirección de Operaciones y Proyectos Especiales	
Apulo	Construcción de 17 conexiones intradomiciliarias en el casco urbano y centros poblados del municipio de Apulo		Dirección de Operaciones y Proyectos Especiales	
El Colegio	Construcción de Planta de Tratamiento de Agua Potable Acueducto Vereda La Colonia del Municipio El Colegio Departamento de Cundinamarca	\$320.822.092	Subgerencia general (+Agua Potable)	Sin lista
Choachí	Construcción de la Planta de Tratamiento de Agua Potable acueducto Vereda Ferralarada del Municipio de Choachí, Departamento de Cundinamarca	\$292.483.495	Subgerencia general (+Agua Potable)	Sin lista
Fómeque	Construcción de la Planta de Tratamiento de Agua Potable del Acueducto de la Vereda la Unión Municipio de Fómeque Departamento de Cundinamarca	\$680.763.483	Subgerencia general (+Agua Potable)	Sin lista
La Mesa	Construcción de Planta de Tratamiento de Agua Potable en la Vereda Anatoli Municipio de La Mesa Departamento de Cundinamarca	\$494.883.756	Subgerencia general (+Agua Potable)	Sin lista
La Mesa	Construcción de Planta de Tratamiento de Agua Potable en la Vereda Buenavista Municipio de La Mesa Departamento de Cundinamarca	\$481.421.170	Subgerencia general (+Agua Potable)	En Ajustes
La Vega	Construcción de Planta de Tratamiento de Agua Potable en la Vereda San Antonio municipio de La Vega Departamento de Cundinamarca	\$373.334.536	Subgerencia general (+Agua Potable)	Sin lista
Silvania	Construcción de Planta de Tratamiento de Agua Potable Acueducto Inspección Departamental de Subía Central, Municipio de Silvania.	\$495.563.875	Subgerencia general (+Agua Potable)	En Ajustes
Silvania	Construcción de planta de tratamiento de agua potable en la Vereda Azafranal, municipio de Silvania, Departamento de Cundinamarca.	\$ 338.754.196	Subgerencia general (+Agua Potable)	En Ajustes
Silvania	Construcción de planta de tratamiento de agua potable en la vereda Santa Rita, municipio de Silvania, Departamento de Cundinamarca.	\$391.526.739	Subgerencia general (+Agua Potable)	En Ajustes

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

MUNICIPIO	NOMBRE PROYECTO	VALOR TOTAL PROYECTO	RESPONSABLE	ESTADO
Tena	Construcción de planta de tratamiento de agua potable acueducto catalamonte del municipio de Tena	\$405.702.455	Subgerencia general (+Agua Potable)	En Ajustes
Viotá	Construcción de Planta de Tratamiento de Agua Potable Acueducto Vereda Liberia Centro, Municipio de Viotá Departamento de Cundinamarca	\$386.651.720	Subgerencia general (+Agua Potable)	En Ajustes

3.3. COMPONENTE ASEGURAMIENTO DE LA PRESTACIÓN

3.3.1. Plan de Aseguramiento 2019:

El Plan de Aseguramiento de la Prestación de la vigencia 2019 fue aprobado el 14 de marzo de 2019 en la sesión 97 del Comité Directivo, con una apropiación presupuestal de 14.300 millones de pesos m/cte., el día 08 de mayo de 2019 se expide concepto técnico favorable por parte de la Subdirección de Gestión Empresarial del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico.



3.3.2. Acompañamiento a los municipios en el proceso de certificación

Para el período enero – febrero de la vigencia 2020, se da apertura al proceso de seguimiento y vigilancia a los reportes de información al SUI para la administración de los recursos del sistema general de participaciones para Agua Potable y Saneamiento Básico (SGP – APSB) por parte de las entidades territoriales. Se tiene programada una jornada de capacitación conjunta con el grupo de Certificaciones del SGP del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio para el 30 y 31 de marzo.



3.4. PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

3.4.1. Plan de Gestión Social 2019



Se formularon las actividades del Plan de Gestión Social 2019 en las líneas de Participación Ciudadana, Comunicación y Capacitación con sus respectivos presupuestos. El mismo fue avalado por el Comité Directivo del PDA de Cundinamarca en la Sesión No. 97, realizada el 14 de marzo de 2019. A continuación, se relacionan las actividades que se han ejecutado respecto a tales líneas de trabajo en el periodo enero – febrero 2020:

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020



METAS DE PRODUCTO Y GESTIÓN			
Línea de acción	Indicador – Táctica	Avance	Productos
Participación ciudadana	Actividades Comunicacionales para cultura de respuesta de PQR	10%	<p>La Dirección de Servicio al Cliente viene trabajando en la estructuración de capacitaciones con el fin de dar a conocer y promover el uso adecuado de las PQRSD.</p> <p>Se vienen diseñando piezas gráficas para ser difundidas a través de los canales de comunicación interna sobre el procedimiento contemplado en EPC para dar respuesta a las PQRSD</p>
	# veedurías conformadas		<p>Las veedurías ciudadanas se constituyen como mecanismo de participación ciudadana que EPC acoge dentro del Plan de Gestión Social en Obra como estrategia para la democratización de la información y la generación de espacios comunitarios para la participación. En los espacios de socialización inicial de los proyectos de inversión se sensibiliza y motiva a la comunidad dando a conocer en qué consiste, los requisitos, inhabilidades y funciones que desempeñan, incentivando su conformación voluntaria y posterior legalización ante las Personerías Municipales.</p> <p>Enero y febrero</p> <p>Para el primer bimestre del año se realizó una socialización en el mes de enero en el Municipio de San Bernardo y teniendo en cuenta que para la fecha no hubo profesionales suficientes vinculados a la Dirección no se pudo realizar el acompañamiento a otros proyectos en curso; sin embargo, es necesario aclarar que quedó constituida la veeduría bajo acta de conformación para ser legalizada ante personería municipal.</p>
	# Planes de Gestión Social en obra implementados		<p>El Plan de Gestión Social en Obra (PGSO) es un mecanismo que guía la gestión a través de una serie de actividades que deberán ser realizadas antes, durante y después de la ejecución de los proyectos y busca mitigar los impactos que pueden causarse a nivel comunitario y a su vez potenciar aquellos factores que generen bienestar y calidad de vida a las familias y comunidades.</p> <p>Desde EPC se realiza seguimiento a la implementación del PGSO que realizan los profesionales sociales de las firmas contratistas, dentro de las actividades se encuentran: inducción al PGSO, acompañamiento a socialización inicial, revisión de planes de gestión, seguimiento y revisión de informes.</p> <p>Enero y febrero</p> <p>Para los meses en asunto se realizaron las siguientes actividades:</p> <p><u>Inducción a profesionales sociales de los proyectos:</u></p>

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020



METAS DE PRODUCTO Y GESTIÓN			
Línea de acción	Indicador – Táctica	Avance	Productos
			<ol style="list-style-type: none"> San Bernardo: construcción de las obras del plan maestro de acueducto. Sopó: <ol style="list-style-type: none"> Construcción de las redes de alcantarillado sector niño, vereda pueblo viejo. Construcción redes para la ampliación de la cobertura del acueducto rio Teusaca para las veredas violeta, mercenario, San Gabriel y aguas calientes. Cachipay: <ol style="list-style-type: none"> Construcción de colectores y emisario final para el centro poblado Peña Negra. Construcción de colectores y emisarios final fase 2 (alcantarillado residual). El Colegio: Construcción de la planta de tratamiento de agua potable para el acueducto rural Los Ocobos. <p>Revisión del Plan de Gestión Social:</p> <ol style="list-style-type: none"> Quetame: construcción plan maestro de alcantarillado del centro poblado de Quetame. <p>En el mes de enero se llevó a cabo una socialización; sin embargo, debido a la ausencia de profesionales vinculados a la Dirección no fue posible el acompañamiento.</p>
Comunicación y Capacitación	# comunicados emitidos/boletines		<p>La Dirección de Servicio al Cliente a través del Plan de Comunicaciones busca generar acceso a la información con el fin de contribuir al posicionamiento de la marca, divulgando noticias y datos relacionados con el agua y saneamiento básico.</p> <p>También a través de nuestras redes sociales y página web damos a conocer la ejecución de obras, reuniones y comités estratégicos, además de los logros que son necesario resaltar</p> <p>Enero - febrero.</p> <p>Durante este periodo se ha implementado la estrategia de usar más la producción multimedia por la que se han realizado videos interactivos para tener un mayor alcance.</p> <p>Durante enero y febrero nuestras redes sociales, Facebook y Twitter aumentaron 773 seguidores.</p> <p>Durante este mismo periodo se realizaron 6 acciones de comunicación interna, en la que se destaca la creación de la cartelera virtual “Conexión Epc” usada para la</p>

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020



METAS DE PRODUCTO Y GESTIÓN			
Línea de acción	Indicador – Táctica	Avance	Productos
			<p>difusión de eventos, mensajes de gerencia, información de bienestar, entre otras.</p> <p>Se implementó el acompañamiento a la Dirección de Gestión Humana con el fin de fortalecer la línea de bienestar de EPC, además de hacer uso del correo interno para la divulgación de temas de interés para los colaboradores de la empresa.</p> <p>En cuanto a las acciones de comunicación externa en enero y febrero se realizaron 85 publicaciones a través de redes sociales y página web. Además, se enviaron 2 boletines de prensa a medios de comunicación logrando publicaciones en medios a través de frepress. Cabe destacar que se han realizado 30 piezas gráficas y 5 videos.</p> <p>Como estrategia de comunicación de la Gobernación de Cundinamarca se ha implementado una difusión de información desde nuestras redes sociales con temas generales y que son de impacto para nuestros grupos de valor.</p> <p>Acompañamiento comunicacional a la entrega de obras que terminen ejecución:</p> <p>Se está validando las necesidades de cada proyecto en temas de comunicación, con las que se puedan apoyar desde la dirección y de esta manera hacer más visible la entrega de obras y proyectos que benefician a la comunidad.</p> <p>Entre las opciones se manejarían manuales de cuidado de las obras, manuales de funcionamiento, capacitaciones desde el área de comunicaciones para el envío de fotos e información entre otros.</p> <p>En términos de la unificación y actualizar sitios web empresariales (página PDA y EPC), Epc anteriormente tenía 3 sitios web, motivo por el cual se realizó la unificación de los sitios, dejando como único el dominio www.epc.com.co logrando de esta manera un mejor posicionamiento de la página en los buscadores.</p>

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

METAS DE PRODUCTO Y GESTIÓN			
Línea de acción	Indicador – Táctica	Avance	Productos
Gobierno Digital y Ley de Transparencia	Ejecución Plan de trabajo Gobierno Digital y Ley de Transparencia		<ul style="list-style-type: none"> PETI: Se encuentra en revisión la etapa de diagnóstico con el fin de hacer ajustes y realizar la publicación. Se han realizado las actualizaciones de cada uno de los perfiles de los directivos y así garantizar los datos abiertos. Se actualizaron las entradas y páginas del escritorio para contribuir, y participar activamente en el desarrollo y mejoramiento de sus servicios a través de la página web.
Programa Agua, Vida y Saber	Avance en ejecución de actividades por fases.		<p>Agua Vida y Saber es un programa social que se desarrolla en dos componentes uno en el que se implantan capacitaciones en temas de cultura del agua, y otro en el que consiste en la puesta en marcha de un sistema de potabilización que permite a las comunidades educativas acceder a agua potable en las sedes rurales. A continuación, se relaciona el estado del programa en cada una de sus fases.</p> <p><u>Fase I (54 IED)</u></p> <p>Actualmente se encuentran en proceso de construcción los estudios previos para la realización del mantenimiento del programa AVS en su Fase I, basados en el diagnóstico realizado bajo el contra EPC-PS-296-2019.</p> <p><u>Fase II (85 IED)</u></p> <p>Teniendo en cuenta que el programa se constituye como un proceso, y que el mismo está contemplado para comunidades educativas, se requiere brindar un acompañamiento constante a las sedes beneficiadas, es por esto que se están estructurando los términos de referencia para adelantar un contrato que pueda mostrar el estado del programa en cada sede y así brindar el soporte pertinente en cada caso.</p> <p><u>Fase III (150 IED)</u></p> <p>A continuación, se relacionan las actividades que se han realizado, destacadas por unidad de contrato, a saber:</p> <p>Contrato EPC-PDA- 347 DE 2019; (63.5%)</p> <p>Capacitación social: 34 instituciones.</p>

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

METAS DE PRODUCTO Y GESTIÓN			
Línea de acción	Indicador – Táctica	Avance	Productos
			<p>Instalación de sistema de potabilización: 30 Instituciones Capacitación técnica a comunidad educativa: 15 instituciones. Pacto territorial: 15 instituciones</p> <p>Contrato EPC-PDA-348 DE 2019 (36.4%)</p> <p>Capacitación social: 31 instituciones Placas en concreto en 31 instituciones.</p> <p>Contrato EPC-PDA-349 DE 2019 (37.8%)</p> <p>Capacitación social: 36 instituciones Placas en concreto en 36 instituciones</p> <p>Debido al bajo porcentaje de avance que presentan los contratos de obra EPC-PDA-348 y 349 y a la no satisfactoria respuesta a la supervisión cuando se solicitó un plan de contingencia, se está adelantando un proceso de incumplimiento tanto a la interventoría (EPC-PDA-I-350 Y 351 DE 2019) como al contratista de obra ya que es evidente que no cumplirán con el objeto del contrato en el plazo establecido.</p> <p>Con respecto al contrato de interventoría EPC-PDA-I-352 se ha evidenciado la falta de acompañamiento a las actividades en campo y a su vez el contratista de obra ha manifestado que por el no oportuno acompañamiento se han visto afectados en el desarrollo de este.</p> <p><u>Fase IV (65 IED)</u></p> <p>Actualmente se está revisando y re - estructuración el programa, de acuerdo con las lecciones aprendidas.</p>

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

GALERIA DE IMÁGENES PARA COMUNICACIONES

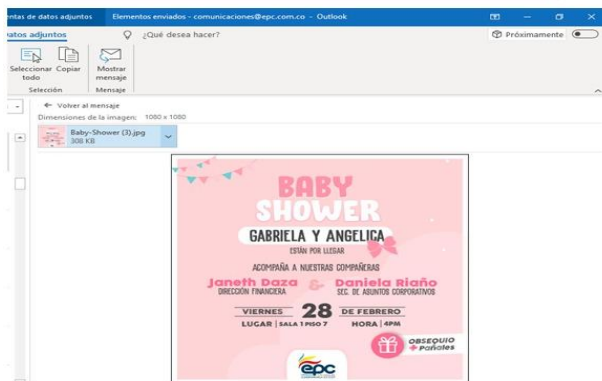
ACCIONES DE COMUNICACIÓN INTERNA.

Acompañamiento a Gestión Humana para la divulgación de actividades de bienestar

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd6xUqwN3thGY2VGLR9k4O962YsuNPpWgKwC0JRU-p-bRsZkUA/viewform>





CORREO INTERNO



CARTELERA VIRTUAL "CONEXIÓN EPC"



 <p>empresas públicas de CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.</p>	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

ACCIONES DE COMUNICACIÓN EXTERNA

Links de videos realizados:

<https://www.facebook.com/EPCundi/videos/1087855411562867/>

<https://www.facebook.com/EPCundi/videos/2640728019482770/>

<https://www.facebook.com/EPCundi/videos/480586209512651/>

<https://www.facebook.com/EPCundi/videos/183259736220899/>



<https://www.facebook.com/EPCundi/videos/2894160303938427/>



19/02/2020 10:25	#AEstaHora se lleva a cabo la			2.3K	196 102
19/02/2020 10:41	Agua, Vida y Saber, el			9.4K	877 383
18/02/2020 17:47	#EpcPrimerEn Agua			1.5K	214 51
17/02/2020 10:15	Hoy, en la última jornada de la			1.8K	331 72
17/02/2020 10:49	Ahora también puedes enviar			6.5K	778 212
14/02/2020 14:17	#LaRutaDelProgreso			1K	95 35
13/02/2020 18:30	#EpcCenGachetá Muy productivo			1.9K	314 79
13/02/2020 12:38	La #RutaDelProgreso			1.3K	51 52
12/02/2020 17:45	Construyamos juntos el			5.8K	317 172

Página Web

<input type="checkbox"/> Estamos construyendo el «Mejor Plan de Desarrollo» — Borrador	Tatiana Hernandez	Convocatoria	—	—	Última modificación 21/02/2020
<input type="checkbox"/> Exitosa mesa sectorial de Agua Potable y Saneamiento Básico	Tatiana Hernandez	Noticias	—	—	Publicada 20/02/2020
<input type="checkbox"/> Continuamos recorriendo Cundinamarca	Tatiana Hernandez	Galeria	—	—	Publicada 06/02/2020
<input type="checkbox"/> EPC acompaña la #RutaDelProgreso en Villeta	Tatiana Hernandez	Galeria	—	—	Publicada 29/01/2020
<input type="checkbox"/> ¡EPC desarrolla sus #MesasDeAcción!	Tatiana Hernandez	Galeria, Noticias	—	—	Publicada 29/01/2020
<input type="checkbox"/> ¡Iniciamos las Mesas de Acción! — Borrador	Tatiana Hernandez	Noticias	—	—	Última modificación 23/01/2020

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Youtube



TWITTER

Tweet principal tuvo 1.325 impresiones

Con una inversión cercana a los \$900 millones entregamos estos dos vehículos para #Funza, que impulsarán una gestión más eficiente frente a los residuos sólidos, mejorando tiempos y oportunidad en el servicio de más de 122.187 habitantes.
pic.twitter.com/9a9xjZYgP0



RESUMEN DE FEB 2020

Tweets
22

Visitas al perfil
779



Nuevos seguidores
95

Impresiones de Tweets
30,8 mil

Menciones
19

PIEZAS 'GRÁFICAS



	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos	Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020	

GALERIA DE IMÁGENES DE AVS



Capacitación social IED Alfonso López Pumarejo
Municipio de Cachipay contrato EPC-PDA-O-347 DE 2019



Capacitación técnica IED Agropecuaria Sede Marco Fidel Suarez
Municipio de Tibacuy contrato EPC-PDA-347 DE 2019





Pacto territorial IED Pradilla concentración rural
El paraíso - Contrato EPC-PDA-347 DE 2019



Pacto Territorial IED Adolfo Leon Gomez Municipio de Pasca
Contrato EPC-PDA-O-347 DE 201



Capacitación social IED de Pulí postprimaria
Contrato EPC-PDA-348 DE 2019

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

3.5. COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

3.5.1. Preinversión:

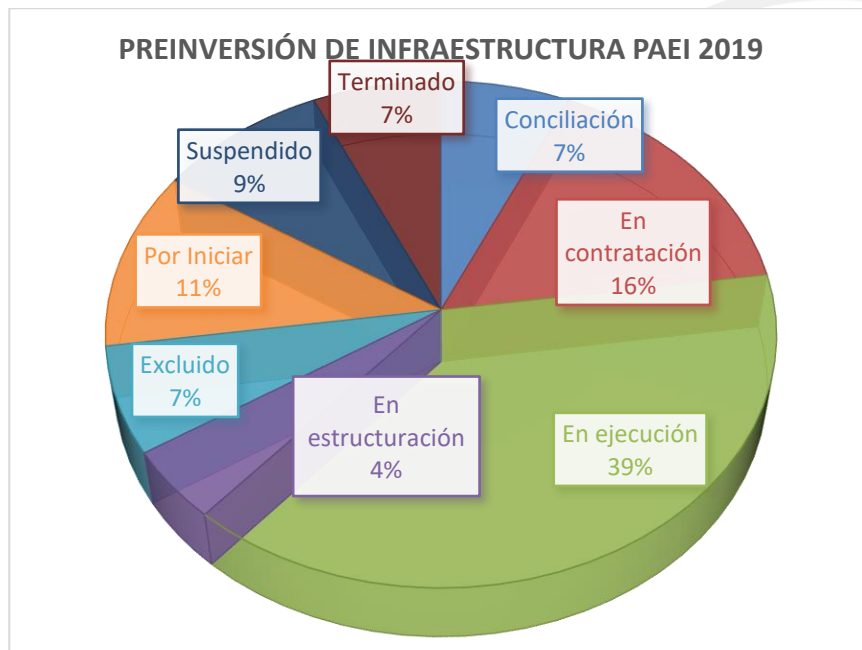
A corte 29 de febrero del año 2020 se han autorizado 44 proyectos por valor de \$23.488 millones, los cuales se encuentran discriminados de la siguiente manera:

**Tabla 7. Proyectos de Preinversión de Infraestructura autorizados 2019
(Ver Anexo 5)**



Estado	Con corte 29 de Febrero		Con corte 31 de Diciembre	
	No.	Valor*	No.	Valor*
Conciliación	3	\$ 609	3	\$ 609
En contratación	7	\$ 1.577	10	\$ 2.323
En ejecución	17	\$ 6.113	15	\$ 4.156
En estructuración	2	\$ 8.150	2	\$ 8.150
Excluido	3	\$ 968	3	\$ 968
Por Iniciar	5	\$ 2.345	7	\$ 3.870
Suspendido	4	\$ 650	1	\$ 337
Terminado	3	\$ 3.076	3	\$ 3.076
Total	44	\$ 23.488	44	\$ 23.488

*Cifras en millones

Fuente: Dirección de Estructuración de Proyectos, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP



Fuente: Dirección de Operaciones y Proyectos Especiales, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Así mismo, como complemento, es importante informar que Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP continúa ejecutando actividades de proyectos autorizados dentro de los PAE, 2016, 2017 y 2018. A continuación, se presenta su estado de avance a la fecha:

Tabla 8. Preinversión de Infraestructura PAEI 2018 - PAEI 2017 - PAEI 2016 y PAEI 2015
(Ver anexos No. 6, 7 y 8 respectivamente)

ESTADO	2018		2017		2016		Total	
	Nº	VALOR*	Nº	VALOR*	Nº	VALOR*	Nº	VALOR*
Conciliación	0	\$ -	1	\$ 131	1	\$ 491	2	\$ 622
En contratación	2	\$ 733	0	\$ -	0	\$ -	2	\$ 733
En ejecución	32	\$ 11.425	30	\$ 14.341	9	\$ 4.484	71	\$ 30.250
En estructuración	0	\$ -	1	\$ 2.235	2	\$ 108	3	\$ 2.343
*Excluido	4	\$ 968	8	\$ 139	2	\$ 104	14	\$ 1.210
Por Iniciar	2	\$ 884	0	\$ -	0	\$ -	2	\$ 884
Suspendido	21	\$ 6.700	28	\$ 10.227	7	\$ 1.466	56	\$ 18.393
Terminado	17	\$ 4.815	60	\$ 17.293	19	\$ 15.911	96	\$ 38.019
Total	78	\$ 25.524	128	\$ 44.365	40	\$ 22.564	246	\$ 92.453

*Cifras en millones

Fuente: Dirección de Estructuración de Proyectos, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

*Los proyectos de Preinversión excluidos son aquellos que por solicitud del alcalde del municipio no se van a ejecutar en el marco del PAP-PDA.

3.5.2. INVERSIÓN

3.5.2.1. Ejecución de Proyectos



A continuación, se presenta el estado de avance de los proyectos que fueron viabilizados a la fecha dentro del PAEI 2019, entre los meses enero – febrero 2020:

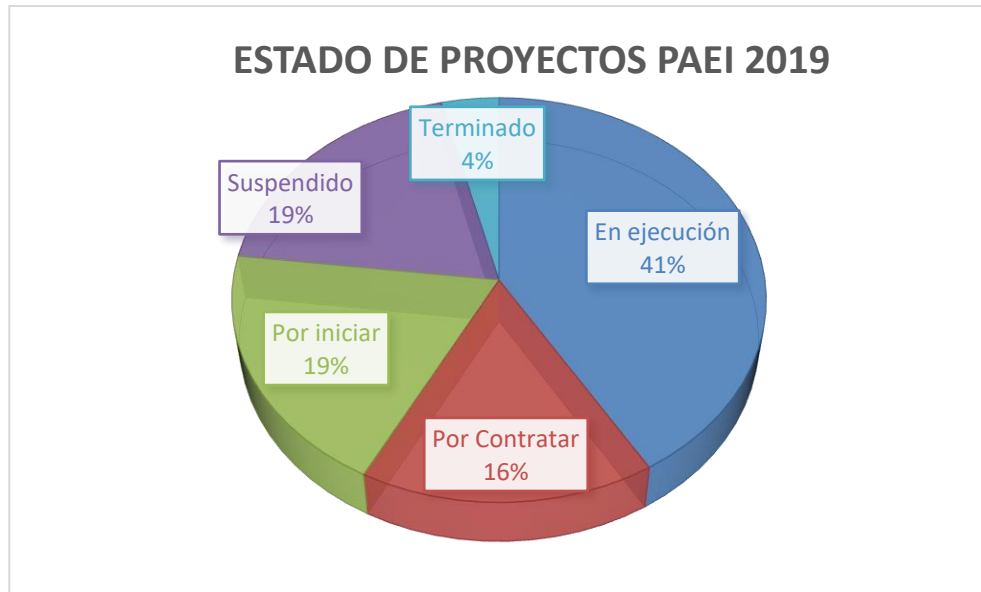
Tabla 9. Estado de proyectos Componente de Infraestructura PAEI 2019
(Ver anexo 9)

Estado contractual	Con corte a 29 de febrero		Con corte a 31 de diciembre	
	Nº	VALOR*	Nº	VALOR*
En ejecución	43	\$ 49.683	34	\$ 38.110
Por Contratar	17	\$ 50.696	14	\$ 25.460
Por iniciar	20	\$ 63.727	52	\$ 90.120
Suspendido	20	\$ 14.359	1	\$ 948
Terminado	4	\$ 1.409	0	\$ -
Totales	104	\$ 179.873	101	\$ 154.637

*Cifras en miles de millones

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

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020



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

Por otra parte, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. continúa ejecutando actividades en 45 proyectos de inversión por valor de \$ 231.922 millones, de los cuales 23 corresponden al PAEI 2018 por un valor de \$109.129 millones y 22 al PAEI 2017 por un valor de \$122.793 millones.




A continuación, se presenta el estado de avance a corte 29 de febrero de 2020, correspondiente al estado de los proyectos de infraestructura PAEI 2018 y PAEI 2017:

Tabla 10. Estado de proyectos Componente de Infraestructura PAEI 2018 y PAEI 2017
(Ver Anexos No. 10 y 11 respectivamente)

Estado contractual	2018		2017	
	N°	Valor *	N°	Valor *
En ejecución	9	77.789	9	72.995
Por contratar	1	4.623	0	
Por iniciar	3	17.850	2	22.141
Suspendido	10	8.867	11	27.657
Terminado	19	23.920	120	98.267
Totales	42	133.048	142	221.060

*Cifras en miles de millones

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

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020



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

3.5.2.1.1. Contratos de crédito

El 27 de junio de 2017, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. y el Banco Davivienda S.A. celebraron el Contrato de Empréstito que tiene por objeto que el Banco Davivienda se obliga a otorgarle a Empresas Públicas de Cundinamarca un Empréstito por la suma de CIENTO MIL MILLONES DE PESOS, en la modalidad de empréstito de largo plazo de deuda pública interna, línea de redescuento con Tasa Compensada de Findeter.

Con cargo a estos recursos han sido viabilizado 22 proyectos por valor de \$172.378.345.262 millones en los municipios de Anapoima, Cáqueza, Facatativá, Gachetá, Guachetá, Guasca, Junín, La Mesa, Machetá, Madrid, Manta, Mosquera, Nocaima, Pandi, Paratebueno, San Bernardo, San Juan de Rioseco, Silvania, Sopó, Susa, Ubaté y Zipaquirá, por el Mecanismo de evaluación de proyectos del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, los 22 proyectos se encuentran contratados, de 17 proyectos se han realizado pagos de contrapartida a los contratistas por \$14.381.622.120 millones y se han desembolsado otros \$24.993.019.153 millones de los recursos de crédito. (Ver Anexo N° 12 Proyectos de Crédito)

3.5.2.1.2. Unidades Sanitarias

Desde enero hasta diciembre de 2019 y a febrero 2020 se han terminado 2002 unidades sanitarias.







	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Tabla N° 11. Unidades Sanitarias entregadas 2019

MUNICIPIO	UNIDADES CONTRATADAS	ENTREGADAS 2019	ENTREGADAS 2020	TOTAL, EJECUTADAS
AGUA DE DIOS	35	24		35
ALBÁN	61	55		61
ARBELÁEZ	67	20		67
BELTRÁN	41	36		41
CABRERA	50	38		50
CAPARRAPÍ	110	76		110
CÁQUEZA	50	20		50
CHAGUANÍ	50	6		50
CHOCONTÁ	70	45		70
FACATATIVÁ	22	3		22
FÚQUENE	32	9	23	32
GIRARDOT	100	37		55
GUATAQUÍ	50	40	10	50
GUATAQUÍ	120	10	5	15
GUATAVITA	35	0	35	35
JERUSALÉN	50	47		50
LA PALMA	100	100		100
LA VEGA	42	1	24	25
MEDINA	34	20		34
NEMOCÓN	50	49		50
NILO	50	5		50
NIMAIMA	36	23		36
PACHO	50	50		50
PULÍ	50	30	20	50
QUETAME	50	35		50
QUIPILE	100	95		100
SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA	36	36		36
SAN JUAN DE RIO SECO	50	13		50

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

MUNICIPIO	UNIDADES CONTRATADAS	ENTREGADAS 2019	ENTREGADAS 2020	TOTAL, EJECUTADAS
SILVANIA	150	74		150
SUBACHOQUE	26	13		26
SUSA	50	46		50
SUTATAUSA	35	35		35
SOACHA	20	6	6	12
TENA	50	20		50
UBAQUE	71	49		71
UBATÉ	39	19		39
UBALÁ	130	1	24	25
ÚTICA	30	24		30
ÚTICA	40	15	9	24
VERGARA	100	30		100
VERGARA	52	1	43	44
VILLAPINZÓN	50	30		50
VILLETÁ	71	71		71
VIOTÁ	223	16	70	86
YACOPI	200	120	80	200
ZIPACON	50	50		50
TOTAL	2284	1484	320	2537




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

UNIDADES SANITARIAS EN EJECUCIÓN

Se continua con la ejecución de los siguientes proyectos, con un avance en su ejecución de:

Tabla No. 12 proyectos unidades sanitarias en ejecución

CONVENIO	MUNICIPIO	# UNIDADES	OBSERVACIONES
EPC-CI-180-2017	GIRARDOT	100	55% de avance
EPC-CI-181-2017	GUATAQUÍ	50	terminado
EPC-CI-187-2017	PULÍ	50	terminado
EPC-CI-001-2018	YACOPI	200	100% de avance

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

CONVENIO	MUNICIPIO	# UNIDADES	OBSERVACIONES
EPC-CI-019-2019	UBALÁ	130	40% de avance
EPC-CI-030-2019	GUATAVITA	35	100% de avance
EPC-CI-032-2019	LA VEGA	42	5% de avance
EPC-CI-033-2019	VERGARA	52	55% de avance
EPC-CI-008-2019	VIOTÁ	223	30% de avance
EPC-CI-011-2019	ÚTICA	40	40% de avance
EPC-CI-020-2019	FÚQUENE	32	100% de avance
EPC-CI-031-2019	GUATAQUÍ	120	15% de avance
EPC-CI-036-2019	SOACHA	20	60% de avance



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

Se suscribe los contratos que se mencionan a continuación entre Empresas Públicas de Cundinamarca y la empresa PRANO INGENIERIA, por medio de la aprobación de recursos a través del OCAD PAZ, se firmó acta de inicio el día 12 de agosto de 2019, en el mes de agosto se realizó la socialización a los beneficiarios de los 12 municipios, y a continuación se presenta el avance de la construcción de las unidades sanitarias:

Tabla No. 13 Proyectos unidades sanitarias OCAD PAZ en ejecución

CONTRATOS EPC	MUNICIPIO	No UNIDADES	ENTREGADAS	% avance
EPC-PDA-O-356-2018	AGUA DE DIOS	15	0	0%
	APULO	51	0	0%
	RICAUARTE	54	54	100%
EPC-PDA-O-357-2018	LA PALMA	30	30	100%
	SAN CAYETANO	50	0	0%
	YACOPI	17	0	0%
EPC-PDA-O-358-2018	PARATEBUENO	24	0	0%
	PANDI	40	40	100%
	CABRERA	31	0	0%
EPC-PDA-O-359-2018	UTICA	25	25	100%
	GUAYABAL DE SIQUIMA	19	0	0%
	LA MESA	50	0	0%
TOTAL		406	149	36%

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

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

UNIDADES SANITARIAS POR INICIAR

La interventoría se adjudicó a mediados del mes noviembre, sin embargo, a la fecha se encuentra en proceso de cesión del contrato, para que posteriormente se realice la iniciación de labores de obra.

- BLOQUE No 2

Tabla No. 14 Proyectos unidades sanitarias por iniciar

CONVENIO	MUNICIPIO	# UNIDADES
EPC-CI-045-2019	CHOCONTA	100
EPC-CI-047-2019	QUEBRADANEGRA	40
EPC-CI-048-2019	LA PALMA	50
EPC-CI-049-2019	GUACHETÁ	40
EPC-CI-050-2019	GRANADA	65
EPC-CI-051-2019	TOCAIMA	100
EPC-CI-052-2019	ZIPACÓN	90
EPC-CI-053-2019	QUETAME	50
EPC-CI-054-2019	GUADUAS	100
EPC-CI-055-2019	ANAPOIMA	50
EPC-CI-056-2019	MACHETÁ	50
EPC-CI-057-2019	PAIME	47
EPC-CI-058-2019	VILLAPINZÓN	25
EPC-CI-059-2019	VERGARA	75
EPC-CI-060-2019	TIBIRITA	31
EPC-CI-061-2019	JUNÍN	38
EPC-CI-101-2019	MEDINA	58
EPC-CI-046-2019	FOSCA	30
TOTAL		1039

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

3.5.2.1.3. Conexiones Intradomiciliarias

Para el primer bimestre del año 2020 han sido entregadas 393 conexiones intradomiciliarias, en la actualidad se encuentran en ejecución 22 proyectos por valor de \$ 8.167.461.905 y terminados 9 proyectos por \$ 3.175.326.289.






	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Tabla 15. Estado de proyectos contratados de conexiones intradomiciliarias 2020

No.	Municipio	No. de unidades contratadas	No. Población beneficiadas	Valor	Estado	No. de unidades entregadas
1	Agua De Dios	70	280	\$ 407.391.256	En ejecución	
2	Albán	28	112	\$ 159.658.123	Terminado	28
3	Albán	29	116	\$ 140.167.458	En ejecución	
6	Beltrán I	52	208	\$ 224.335.367	En ejecución	
7	Beltrán II	123	492	\$ 744.553.091	En ejecución	
8	Bituima	51	204	\$ 309.784.809	En ejecución	
9	Choachí	62	248	\$ 288.857.486	Terminado	62
10	Chocontá	94	376	\$ 529.303.548	En ejecución	
11	El Peñón	27	108	\$ 138.333.423	En ejecución	
12	Facatativá	56	224	\$ 238.214.903	En ejecución	
13	Fosca	39	156	\$ 164.801.447	Terminado	39
14	Gachetá	41	164	\$ 1.366.301.261	Terminado	26
15	Gama	100	400	\$ 520.376.078	En ejecución	
16	Granada	111	444	\$ 433.920.900	En ejecución	
18	Guataquí	150	600	\$ 1.059.080.550	En ejecución	
19	Jerusalén	25	100	\$ 118.674.262	En ejecución	
21	La Peña	50	150	\$ 259.832.448	En ejecución	
23	La Vega	95	87	\$ 441.938.551	En ejecución	
24	Nimaima	73	292	\$ 404.241.082	En ejecución	
26	Nocaima	49	196	\$ 224.038.998	En ejecución	
27	Paima	28	112	\$ 137.299.274	Terminado	28
28	Quipile	114	456	\$ 523.189.363	En ejecución	
30	Ricaurte	29	116	\$ 136.606.504	En ejecución	
31	San Bernardo	69	276	\$ 287.333.718	Terminado	69
32	San Bernardo	36	144	\$ 142.320.001	En ejecución	
34	San Juan de Rioseco	122	488	\$ 752.619.790	En ejecución	

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020



35	Sasaima	28	112	\$ 113.035.537	Terminado	28
36	Tibirita	25	100	\$ 119.723.191	En ejecución	
37	Tocaima	101	404	\$ 505.530.420	Terminado	70
38	Venecia	55	220	\$ 298.816.332	En ejecución	
39	Vianí	43	172	\$ 152.509.023	Terminado	43
TOTAL						393

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

3.5.2.1.4. 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).

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

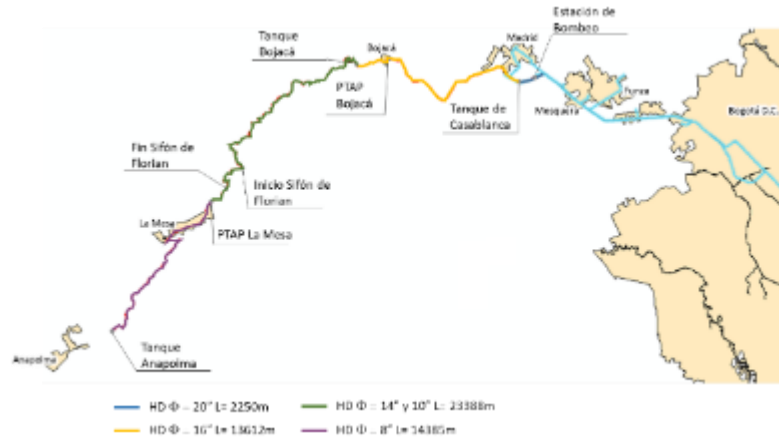


Figura 1. Esquema general del proyecto acueducto regional La Mesa – Anapoima

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”.

SUMINISTRO DE AGUA AL ACUEDUCTO REGIONAL

El 01 de septiembre de 2016, la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P., y Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P, firmaron el convenio marco de Cooperación No 005 de 2016, mediante el cual, las partes buscan aunar esfuerzos para el suministro de agua potable a los municipios de la región del bajo Tequendama del Departamento de Cundinamarca, y en el que el Acueducto de Bogotá se compromete a suministrar agua potable a los municipios de La Mesa y Anapoima.

A partir de este convenio, se garantiza el suministro del recurso hídrico, y se establece la cooperación entre las entidades para garantizar la ejecución de los diseños, obras e interventoría para el desarrollo de la infraestructura que permita la puesta en operación del acueducto regional La Mesa – Anapoima.

La Empresa de Acueducto Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P., por su parte, desarrollo el nuevo plan maestro de Acueducto bajo el contrato de consultoría No. 2-02-25400-0810-2010 “ESTUDIO PLAN MAESTRO SISTEMA RED MATRIZ DE ACUEDUCTO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ Y DEL MUNICIPIO DE SOACHA” en el cual se evidenció la necesidad de reforzar el sistema matriz que abastece actualmente a tres municipios del occidente de la Capital: Funza, Mosquera y Madrid; y en

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 <div> La vivienda y el agua son de todos </div> <div> Minvivienda </div>
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

un futuro próximo a los municipios de La Mesa y Anapoima a través del Acueducto Regional de La Mesa - Anapoima.

A partir de los resultados del Plan Maestro, El Acueducto de Bogotá desarrolló un estudio de alternativas para la ampliación de la red matriz, donde se estableció que la mejor alternativa consiste en el refuerzo del sistema actual con estación de bombeo, entrega con tanques elevados a puntos de suministro de agua a los municipios. Una vez aprobada la fase de alternativas por parte de la interventoría y de la empresa, el Acueducto contrató los “Estudios de Factibilidad para la ampliación del sistema red matriz acueducto a municipios de occidente”, cuyos productos entregados en noviembre de 2013, incluyeron los estudios de factibilidad y los prediseños de la alternativa seleccionada.

Bajo el marco del Convenio de cooperación 005, Empresas Públicas de Cundinamarca financia los diseños detallados del proyecto “Ampliación de la red matriz a municipios de Occidente y Bajo Tequendama” por un valor de 2.617 MILLONES DE PESOS, contratados por la Empresa de Acueducto de Bogotá y los cuales fueron culminados en febrero de 2019 y que actualmente se encuentran en evaluación por parte del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio para su respectiva viabilidad.



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 EAB 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.

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. 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.

CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL ACUEDUCTO REGIONAL

El proyecto “Construcción y puesta en marcha del acueducto regional La Mesa – Anapoima” 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.

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 presupuesto de estas obras se viabilizó por el

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 <div> La vivienda y el agua son de todos </div> <div> Minvivienda </div>
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en septiembre de 2017 por valor de VEINTI NUEVE MIL TRESCIENTOS NUEVE MILLONES SEISCIENTOS VEINTI SEIS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS M/CTE (\$29.309.626.898), de los cuales, la Nación a través del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT) aportará la suma de QUINCE MIL MILLONES DE PESOS M/CTE (\$15.000.000.000) y el excedente es cubierto por el Departamento.

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 e interventoría PAF-ATF-I-025-2018. 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 25 de junio de 2019 y tiene programada una duración de doce meses calendario. El 18 de noviembre de 2019, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio aprobó reformulación al proyecto por valor de \$32.634.908.851, cuyos valores adicionales. A la fecha cuenta con un porcentaje de ejecución del 25%.

3.5.2.1.5. Proyecto Acueducto Regional Fruticas.

El proyecto considera la Construcción de Bocatoma, Línea de Aducción, Desarenador, Línea de Conducción, Cámaras de Quiebre, Válvulas de Purga, Válvulas Ventosas, viaductos, anclajes de accesorios de tubería, Tanque de Almacenamiento de 700 M3, redes de distribución y domiciliarias, en las veredas del municipio de Chipaque y redes de distribución, tanques de almacenamiento, y domiciliarias de las veredas del municipio de Cáqueza. Al respecto es necesario mencionar que el proyecto está diseñado para un caudal máximo diario de 50 LPS y una población a beneficiar aproximadamente de 13.000 habitantes para un periodo de diseño de 20 años.

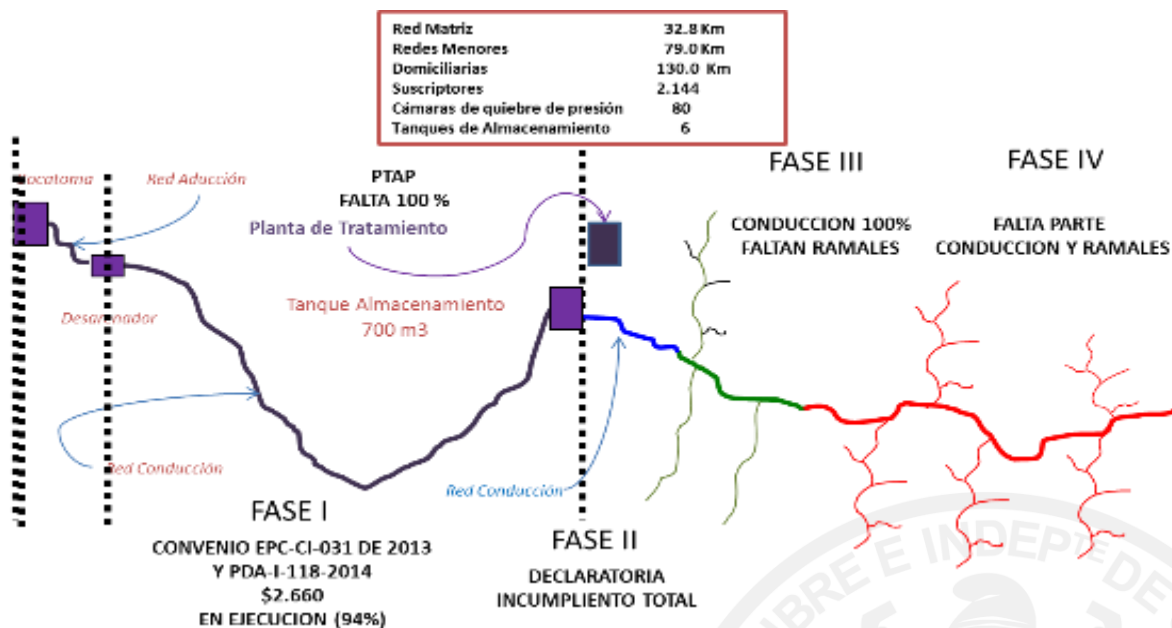
Inicialmente el proyecto beneficia las siguientes veredas: Municipio de Chipaque: vereda el Monge, Nizame, Alto de Cerezos, Cerezos Chiquito, Munar, Tapias, Alto de la Cruz, Flores, Santa Rosa de

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Ubaque, Belén de Ubaque, Concho Largo, Cumba Siecha, Caldera, Alto del Ramo, Caraza y Abásticos. Municipio de Cáqueza: Veredas Alto de la Cruz, Rincón grande, Palo Grande, Santa Ana, Girón de Blancos, Ponta, Girón de Moyas, Girón de Resguardo, y el Carmen.

ANTECEDENTES

La Secretaría de Obras Públicas del Departamento de Cundinamarca 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 Secretaría de Obras Públicas 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

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

- Cámara de Quiebre
- Tanque de Almacenamiento de 700M3.

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.

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.

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.

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.

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 <div> La vivienda y el agua son de todos </div> <div> Minvivienda </div>
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

AFECTACIÓN A LAS OBRAS FASE I

Debido a la fuerte ola invernal presentada en el año 2011, se realizó visita técnica a esta fase con el objeto de evaluar su estado y funcionalidad de las obras construidas desde la bocatoma ubicada en el río Fruticas, hasta el tanque de 700 m³ ubicado en la parte alta del municipio de Chipaque, donde se observó que existía una gran afectación a las estructuras de bocatoma, desarenador, pasos elevados, red de aducción y conducción, debido a los deslizamientos y fallas que se presentaron en la red de aducción y conducción. Es importante considerar que la zona por donde atraviesa la aducción y la conducción son zonas altamente inestables desde el punto de vista geotécnico y en la época invernal es cuando más se presentan dichos movimientos.

CONSULTORÍA PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN DEL ACUEDUCTO REGIONAL FRUTICAS

EPC en 2017 suscribió el contrato de consultoría EPC-PDA-C-212-2017 con la consultoría INGENIERÍA Y CONSULTORÍA NACIONAL INALCÓN S.A.S., 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”, por valor de OCHOCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$850.000.000).

Debido a diferentes condiciones dadas en la ejecución, el 19 de septiembre de 2018 se declara incumplimiento al contrato mediante Resolución No. 167, ordenando la liberación de QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE (\$595.000.000), por los recursos no ejecutados del contrato. Dichos recursos serán liberados la primera semana del mes de marzo de 2019 con la respectiva suscripción del acta de liquidación del contrato.

Del contrato, EPC aprobó los productos correspondientes al Diagnóstico del sistema y la evaluación de alternativas.



CONSTRUCCIÓN OBRAS COMPLEMENTARIAS FASE I

Mediante convenio interadministrativo EPC-CI-158-2017, EPC y el municipio de Chipaque ejecutan el proyecto denominado “OBRAS DE PROTECCIÓN COMPLEMENTARIAS A LA FASE I DEL ACUEDUCTO REGIONAL FRUTICAS MUNICIPIO DE CHIPAQUE, CUNDINAMARCA”, el cual consiste en la puesta en operación de la Fase I del acueducto regional Fruticas, correspondiente a obras de adecuación de bocatoma, aducción, desarenador, y conducción hasta el tanque denominado “Hornitos” en el municipio de Chipaque.

La obra cuenta con un estado de avance del 90% y con su culminación se espera contar con la infraestructura necesaria para abastecer a las fases posteriores de potabilización y distribución.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN

Debido al 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. De acuerdo con la información recopilada y al diagnóstico presentado por la consultoría, se identificaron diez (10) sistemas de distribución que pueden funcionar independientemente abastecidos por las obras que se están ejecutando de la etapa I. Los sistemas son:

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 <div> La vivienda y el agua son de todos </div> <div> Minvivienda </div>
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

1. Sistema Hornitos: 390 usuarios de las veredas Cumba, Siecha, Caldera del municipio de Chipaque.
2. Sistema Alto del Ramo: 81 usuarios de la vereda Alto del Ramo del municipio de Chipaque.
3. Sistema sector Alto del Ramo: 103 usuarios de las veredas Mongue y Alto del Ramo del municipio de Chipaque.
4. Sistema Nizame: 375 usuarios de la vereda Nizame del municipio de Chipaque.
5. Sistema Bombeo T1: 338 usuarios de la vereda Cerezos Chiquitos del municipio de Chipaque.
6. Sistema Colegio Alto de Tapias: 493 usuarios de la vereda Cerezos Grandes del municipio de Chipaque.
7. Sistema Los Pinos: 693 usuarios de la vereda Santa Ana del municipio de Cáqueza.
8. Sistema Alto de la Cruz: 234 usuarios de la vereda Alto de la Cruz del municipio de Cáqueza.
9. Sistema Volador: 485 usuarios de la vereda Palo Grande del municipio de Cáqueza.
10. Sistema el Uvo – Santa Rosa de Ubaque: 88 usuarios de la vereda Santa Rosa del municipio de Ubaque.

Para adelantar los estudios y diseños para la puesta en operación de los diez sistemas EPC plantea 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

Alcance: Estudios, diseños y adelantar el proceso de viabilización para la construcción del Sistema Hornitos descrito anteriormente, contemplando construcción de PTAP, tanque de almacenamiento y redes de distribución.

Fuente de financiación: Recursos propios de EPC.



ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN DEL ACUEDUCTO REGIONAL FRUTICAS, MUNICIPIOS DE CHIPAQUE, CÁQUEZA Y UBAQUE, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

Alcance: Estudios, diseños y adelantar el proceso de viabilización para la construcción los nueve (09) sistemas restantes descritos anteriormente, contemplando la rehabilitación de las redes matrices principales de conducción, y para cada sistema la construcción de PTAP, tanque de almacenamiento y redes de distribución. La ejecución de la consultoría se plantea por productos independientes por cada sistema para ejecutar la obra por fases independientes y funcionales teniendo en cuenta los costos de ejecución en obra.

Fuente de financiación: Recursos PDA Cundinamarca.

Para la ejecución de los dos procesos de consultoría, EPC destinó de recursos propios la suma de los DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS SIETE MIL QUINIENTOS DIEZ PESOS M/CTE (\$299.707.510) para la contratación de la consultoría de los ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL RAMAL CUMBA – SIECHA – CALDERA – POTRERO GRANDE DEL ACUEDUCTO REGIONAL FRUTICAS – MUNICIPIO DE CHIPAQUE DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, para el cual se suscribió el contrato de consultoría EPC-C-297/2017 con la firma IEH Grucon S.A. el 21 de junio de 2019. A la fecha cuenta con un avance en ejecución del 70%

Igualmente se destinaron recursos por valor de NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE (\$

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 <div> La vivienda y el agua son de todos </div> <div> Minvivienda </div>
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

948.334.990) para la contratación de la consultoría de los ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN DEL ACUEDUCTO REGIONAL FRUTICAS, MUNICIPIOS DE CHIPAQUE, CÁQUEZA Y UBAQUE, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, para lo que Empresas Públicas de Cundinamarca suscribió el contrato de consultoría EPC-PDA-C-364 de 2019 con la firma MYR Consultoría Hidráulica y Ambiental, la cual cuenta con un avance del 11% a la fecha.

Se gestionaron recursos por valor de SETENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS SESENTA MIL CIENTO VEINTICUATRO PESOS M/CTE (\$75.660.124) para la contratación de la INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN DEL ACUEDUCTO REGIONAL FRUTICAS, MUNICIPIOS DE CHIPAQUE, CÁQUEZA Y UBAQUE, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, para lo que Empresas Públicas de Cundinamarca suscribió el contrato de interventoría EPC-PDA-I-383-2019.

3.5.2.1.6. Proyecto Acueducto Regional de la Sabana.



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.

Se cuenta con un estudio de prefactibilidad y de esta se tiene una estimación del costo de inversión y operación del proyecto, así como con la simulación del efecto de diferentes aportes públicos.

A partir del estudio de prefactibilidad se estableció que se requiere buscar alternativas de financiamiento que no dependan de la tarifa de la prestación del servicio para que pueda ser viable el proyecto. Por lo anterior Empresas Públicas de Cundinamarca contrato la empresa SIGMA la cual valido 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).

El 7 de febrero de 2018, se realizó 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.

Durante los meses de febrero y abril la dirección de Nuevos Negocios y SIGMA realizaron reuniones con los municipios interesados en el proyecto con el fin de atender las inquietudes que presentaban estos respecto a los costos y financiación del proyecto.

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 <div> La vivienda y el agua son de todos </div> Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Para el segundo semestre del año se buscó la posibilidad de entablar alianzas estratégicas para la ejecución del proyecto, por lo cual se envió la información del proyecto a diferentes entidades como KEITI COREA, KOIKA, VEOLIA, AGUAS DE CARTAGENA, entre otras, sin embargo, no se recibieron propuestas formales por parte de alguno.



Por otra parte, se identificó la necesidad de prorrogar el AUTO 1125 del 28 de octubre de 2016 expedido por la CAR por la cual otorga un plazo de 2 años para la construcción de las obras hidráulicas de captación sobre el embalse el SISGA, derivado de la resolución No 0961 del 6 de mayo de 2014.

Por lo anterior, en el mes de noviembre se realiza la solicitud formal ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca de ampliación – CAR para la ampliación del plazo para ejecución de las obras teniendo en cuenta:

- Que se gestionaron los acuerdos de voluntades con los municipios y prestadores del servicio de agua potable con el fin de identificar el interés de estos en el proyecto.
- Que mediante el contrato EPC-PS-281-2017 Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP adquirió asesoría especializada, gerencial y estratégica para que generaran los anexos técnicos del pliego de condiciones que permitiera llevar a cabo el proceso de contratación y socialización del proyecto ACUEDUCTO REGIONAL DE LA SABANA, con los municipios de Cajicá, Gachancipá, Tabio, Tenjo, Tocancipá y Sopó, que son los que se acogieron a este proyecto.
- Que del contrato mencionado en el literal anterior. se obtuvieron nueve (9) alternativas posibles que se encuentran en evaluación técnica y jurídica, y que implican una inversión cuantiosa de recursos, lo cual exige el desarrollo de análisis adicionales para proceder financiación del sector privado.
- Que los análisis y estudios citados demandan un tiempo adicional para definir el cierre financiero del proyecto, razón por la cual solicitamos muy respetuosamente a la Corporación Autónoma Regional otorgar un nuevo plazo de tres (3) años para la ejecución de las obras correspondientes a los diseños aprobados mediante AUTO DRAG. No 100 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2015.

Se realizó seguimiento al trámite en el mes de diciembre, donde fuimos informados por parte de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR que se encontraba en la verificación por medio de visitas de campo y que con ello procedería a la evaluación técnica, con el fin de emitir un concepto para la petición.

En el mes de febrero de 2019 se logró la renovación del plazo de ejecución de las obras de captación mediante el AUTO DRAG No. 0212 del 11 de febrero de 2019 emitido por la Corporación Autónoma, conservando de esta manera la concesión de aguas recibida mediante resolución No 0961 del 6 de mayo de 2014

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

La continuidad del proyecto se vio afectada debido a los altos aportes bajo condición que se requieren y los ajustes que se deben efectuar a la tarifa, ya que la tarifa del proyecto no puede sobrepasar la del mercado, en este caso el punto de referencia es el acueducto de Bogotá.

Por lo cual, durante el año 2019 se gestionó con empresas como INDUSER y TX-SEINCO la posibilidad de identificar alternativas que permitan el cierre financiero del proyecto y su continuidad. Esto se realizó debido a la recepción de las expresiones de presentadas por estas empresas para el proyecto, por lo que se les remitió la información disponible en Empresas Públicas de Cundinamarca, no obstante, dichas empresas no han presentado documentación formal con una propuesta.

Empresas Públicas de Cundinamarca espera para el siguiente año lograr el cierre financiero con lo que se permita iniciar la etapa de contratación de los estudios y diseños definitivos de detalle, etapa que se tiene estimada se realice en 12 meses. Seguidamente ejecutar las obras hidráulicas, empezado por construcción de la infraestructura de captación sobre el embalse el SISGA, y posteriormente las demás estructuras que involucran la totalidad del proyecto, como redes de impulsión, túneles, planta de tratamiento de agua potable PTAP, redes de conducción, tanques de almacenamiento y redes de distribución.

3.6. COMPONENTE AMBIENTAL

Dentro del componente ambiental, se alcanzaron los siguientes avances entre los meses de enero – febrero 2020:

3.6.1. Preinversión

De los estudios y diseños autorizados por el Comité Directivo de proyectos del componente ambiental que conforman el PAEI 2019.




A continuación, se presenta un cuadro resumen:

Tabla 16. Preinversión de Ambiental PAEI-2019 (Ver anexo No.13)

ESTADO	Con corte a 29 de febrero		Con corte 31 de diciembre	
	Nº	VALOR*	Nº	VALOR*
En contratación	2	111	2	\$111
En ejecución	13	1.736	47	\$3.211
En estructuración	0		1	\$79
Excluido	14	1.031	6	\$663
Por Iniciar	2	115	3	\$384
Suspendido	24	1.400	1	37
Terminado	5	91	0	0
Total	60	4.485	60	\$4.485

*Cifras en millones

Fuente: Dirección de Estructuración de Proyectos, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Así mismo, como complemento, es importante informar que Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP continúa ejecutando actividades de proyectos autorizados dentro de los PAEI 2018, 2017 y 2016. A continuación, se presenta su estado de avance a la fecha:

Tabla 17. Preinversión de Ambiental PAEI 2018 - 2017 - 2016
(Ver anexos No. 14, 15 y 16 respectivamente)

ESTADO	2018		2017		2016		TOTAL	
	N°	VALOR*	N°	VALOR*	N°	VALOR*	N°	VALOR*
En contratación	6	253	3	30	0		9	283
En ejecución	21	5.504	22	15.772	0		45	21.718
En estructuración	0		5	788	2	442	5	788
*Excluido	15	2.159	20	1.091	0		37	4.911
Por Iniciar	0		4	11.904	2	1.661	4	11.904
Suspendido	23	1.356	20	2.221	0		49	5.269
Terminado	13	853	20	7.020	6	1.692	58	8.259
Total	78	10.125	94	38.826	25	386	207	53.132

*Cifras en millones

Fuente: Dirección de Estructuración de Proyectos, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

*Los proyectos de Preinversión excluidos son aquellos que por solicitud del alcalde del municipio no se van a ejecutar en el marco del PAP-PDA.

3.6.2. Inversión



A continuación, se presenta el estado de avance de los proyectos del Componente Ambiental que fueron viabilizados dentro del PAEI 2019:

Tabla 18. Estado de proyectos Componente Ambiental PAEI 2019
(Ver anexo 17)

Estado contractual	Con corte a 29 de febrero		Con corte a 31 de diciembre	
	N°	VALOR*	No.	VALOR*
En ejecución	0	0	11	\$4276
Por Contratar	0	0	0	0
Por iniciar	0	0	0	0
Suspendido	0	0	0	0
Terminado	15	5.518	4	1.243
Totales	15	5.518	15	\$5.518

*Cifras en millones

Fuente: Dirección de Asuntos Ambientales, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Por otra parte, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. culmina la entrega de 36 vehículos compactadores dentro del PAEI 2018 - 2017.

A continuación, se presenta el estado de avance a la fecha:

Tabla 19. Estado de proyectos Componente Ambiental PAEI 2018 - 2017
(Ver Anexo No. 18 y 19)

Estado contractual	2018		2017		TOTAL	
	Nº	Valor *	Nº	Valor *	Nº	Valor*
En ejecución	0	0	0	0	0	0
Terminado	15	8.084	21	11.183	36	\$19.267
TOTAL	15	8.084	21	\$11.183	36	\$19.267

*Cifras en Millones

Fuente: Dirección de Asuntos Ambientales, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

3.6.3. Gestión con las Corporaciones




En virtud de la formulación del Plan Ambiental Sectorial 2016-2020, se realizó la construcción del documento de acuerdo con la guía expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, se realizó mesa de trabajo con el mismo para revisar el documento, se recibieron observaciones por parte de este, las cuales fueron acogidas por la Empresa. Igualmente se realizaron reuniones y mesas de trabajo con las tres corporaciones que actúan en el departamento para la construcción de la matriz de inversiones y acta de concertación con cada una.

Se realizó seguimiento a los proyectos adelantados en el 2017, de acuerdo con las actas de concertación de inversiones con CAR, CORPOGUAVIO y secretaria del Ambiente del Departamento. Para el caso de CORPORINOQUIA, se suscribió el convenio N° 017 de 2017 sin llegar a concertaciones con esta entidad.

Actualmente se encuentra en formulación el plan ambiental para el periodo 2020-2023 según los lineamientos establecidos por el Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico del MVCT. Como punto de partida se elaboró la línea base ambiental del departamento con la información suministrada por las Corporaciones en un trabajo mancomunado en desarrollo de la construcción del documento.

CONVENIOS CON LAS CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES Y EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A.E.S.P.

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP como gestor del Plan Departamental de Aguas PAP PDA, formuló el Plan Ambiental Sectorial 2016-2020 el cual es un eje esencial para la sostenibilidad de los proyectos, garantizando el cumplimiento de las normas ambientales en el desarrollo de estos y consolidando la planificación y administración de los recursos naturales asociados a la prestación de los servicios públicos. Por lo anterior, se suscribió con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR y la Corporación Autónoma Regional del Guavio CORPOGUAVIO el acta de concertación de las obras e inversiones con el fin de realizar el seguimiento y consolidación de los proyectos programados en cuanto a los componentes de conservación, planeación y saneamiento básico. En consecuencia, se han realizado mesas interinstitucionales en apoyo a los proyectos de

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas, logrando así un equipo de trabajo entre las Corporaciones y Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP con el propósito de avanzar coordinadamente en los diseños de los sistemas de tratamiento y la cofinanciación de las respectivas obras.

Tabla 20. Proyectos PTAR con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR

MUNICIPIO	CONVENIO	VALOR FINANCIACIÓN CAR	VALOR FINANCIACIÓN EPC	VALOR FINANCIACIÓN MUNICIPIO	VALOR TOTAL DEL CONVENIO	ESTADO
Villapinzón	CAR N.º 1821 de 2017	\$ 9.643.332.921 Recursos FIAB	\$ 345.054.321 Recursos disponibles en el PAP-PDA	-	\$ 9.988.387.242	En ejecución
Pasca	CAR N.º 1829 de 2017	\$ 2.127.469.599	\$ 236.000.000	-	\$ 2.363.469.599	En ejecución
Ubaté	Contrato CAR N.º 1434 de 2016	\$27.615.835.508	\$ 3.084.003.398	-	\$30.699.838.906	En ejecución
Susa	CAR N.º 1853 de 2019	\$ 4.935.156.054	-	\$ 200.000.000	\$ 5.135.156.054	En ejecución




Tabla 21. Proyectos PTAR con la Corporación Autónoma Regional del Guavio - CORPOGUAVIO

MUNICIPIO	CONVENIO	VALOR FINANCIACIÓN CAR	VALOR FINANCIACIÓN EPC	VALOR FINANCIACIÓN MUNICIPIO	VALOR TOTAL DEL CONVENIO	ESTADO
Junín	EPC-CI-171-2017	\$266.089.827	\$ 1.135.727.938	-	\$1.401.817.765	En ejecución

AUTORIZACIONES SANITARIAS CONVENIO CAR-EPC

En relación con el apoyo y seguimiento que se les brinda a los acueductos veredales con respecto a la gestión de la autorización sanitaria y concesión de aguas, el 4 de junio de 2017 se firmó el convenio interadministrativo EPC-CI-1480-2017. Para este convenio se estableció con un plazo de ejecución de 12 meses a partir de la fecha de firma de acta de inicio y con un aporte de \$160.000.000 por parte de Empresas Públicas De Cundinamarca S.A.E.S.P. y \$40.000.000 en especie por parte de la Corporación Autónoma Regional De Cundinamarca-CAR, para un total de \$ 200.000.000.

Dentro de la ejecución del Convenio se realizó un acta de suspensión y prórroga, quedando como fecha de terminación el 25 de Octubre de 2018 y, teniendo en cuenta el alto número de solicitudes de apoyo por parte de los acueductos, en su mayoría veredales, para realizar los trámites de autorizaciones sanitarias ante la Secretaría de Salud, se realizó una adición y prórroga al convenio por un término de 6 meses más, con el objeto de adicionar recursos para los muestreos y análisis de calidad de las fuentes de abastecimiento de los acueductos veredales con un aporte de \$80.000.000 por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A E.S.P. por un valor y \$20.000.000 en especie por parte de la Corporación Autónoma Regional De Cundinamarca-CAR, para un total de \$ 100.000.000.

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Mediante la ejecución del Convenio Interadministrativo EPC-CI-1480-2017, por parte de La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR-, se realizaron los análisis de laboratorio de acuerdo con los parámetros indicados por parte de la Secretaría de Salud. Cada muestreo y análisis de laboratorio se realizó de acuerdo a los métodos y procedimientos establecidos en la acreditación expedida por el IDEAM, de igual forma se generaron los correspondientes reportes de resultados de laboratorio de cada una de las **OCHENTA Y SIETE (87)** muestras realizadas a las fuentes hídricas que abastecen a los acueductos rurales y municipales del Departamento de Cundinamarca, contando con un total de **SESENTA Y CUATRO (64)** acueductos beneficiados con el convenio y con una inversión de **TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE (\$300.000.000.00)**.

Adicionalmente se firmó el Convenio Interadministrativo EPC-CI-100-2019 con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR-, con el fin de darle continuidad al apoyo de los acueductos veredales y municipales en el trámite de autorización sanitaria y concesión de aguas. Se asignaron recursos por parte de Empresas Públicas De Cundinamarca S.A.E.S.P de \$120.000.000 y \$30.000.000 aportados en especie por parte de la Corporación Autónoma Regional De Cundinamarca-CAR, para un total de \$150.000.000.

En la siguiente tabla se relacionan los datos de los convenios celebrados durante la administración en el tema de apoyo a autorizaciones sanitarias:



Tabla 22. Relación de convenios Autorizaciones Sanitarias

CONVENIO	VALOR	OBJETO	ESTADO
EPC-CI-1480-2017	\$ 300.000.000	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para adelantar las actividades de monitoreo de las fuentes hídricas abastecedoras de los acueductos rurales y municipales para la obtención de la autorización sanitaria y monitoreo de fuentes receptoras de vertimientos para el trámite de permisos de vertimientos ante la autoridad ambiental competente	Liquidado
EPC-CI-100-2019	\$ 150.000.000	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para adelantar las actividades de monitoreo de las fuentes hídricas abastecedoras de los acueductos rurales y municipales para la obtención de la autorización sanitaria y monitoreo de fuentes receptoras de vertimientos para el trámite de permisos de vertimientos ante la autoridad ambiental competente	En ejecución

Fuente: Subgerencia General - EPC S.A ESP

3.6.4. Embalse de Calandaima y Acueducto Regional Apulo – Tocaima – Viotá

El objeto del proyecto Embalse Calandaima es la construcción de una presa y embalse en la cuenca alta del río Calandaima, localizado en los municipios de Viotá y El Colegio (Cundinamarca), con la finalidad de regular sus caudales, en tal forma que se controlen las inundaciones y avenidas

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020




torrenciales generadas por sus crecidas y se aumenten sus caudales de estiaje, insuficientes para sostener la hidrobiota y la demanda de agua para los acueductos.

El proyecto se justifica por razones fundamentalmente de regulación de caudales, toda vez que el régimen es muy irregular, con caudales mínimos diarios de 0 l/s en un buen número de días en 10 de los 12 meses del año, y crecidas de hasta 54 m³/s. Por esta razón, los usos del agua, en especial los acueductos sufren problemas de escasez en épocas de estiaje de sus fuentes, ocasionando racionamientos, pero también por razones sociales, técnicas y de adaptación al cambio climático.

El actual gobierno quiso agilizar el proceso para poder ejecutar las obras de construcción del embalse Calandaima, teniendo en cuenta que se tenían los diseños del embalse, por lo cual 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 el 01 de septiembre de 2016, 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 y conseguir así los recursos económicos requeridos para poder iniciar la construcción del embalse Calandaima. Como resultado de aquella solicitud, el MVCT entregó una lista de chequeo con algunos requerimientos técnicos. Así mismo, solicitó que el embalse debiera 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 (construcción del embalse), la conexión del embalse a los acueductos beneficiados en los cinco municipios, mencionados dentro del estudio. Se presentaron diversas alternativas al MVCT, para volver funcional el embalse Calandaima, hasta que el MVCT avaló la propuesta 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. Sin embargo, al observar que el trámite con el MVCT tomaba bastante tiempo, la CAR propuso financiar el 100% de los costos de construcción del embalse, por lo cual se inició el proceso de obtención de la Licencia Ambiental. Sin embargo, es de anotar que el proceso de contratación y ejecución de los estudios y diseños de la conexión entre el Embalse Calandaima y los municipios de Apulo y Tocaima, se llevó a cabo e inició su ejecución en el mes de diciembre de 2016 terminando su ejecución en el mes de marzo del año 2017.

Así mismo, se adjudicó en el mes de diciembre la consultoría que realizaría los diseños 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 dieciocho (18) acueductos veredales de los cinco (5) municipios beneficiados. Se realizó el trabajo de reconocimiento en los acueductos por parte de la consultoría, y se adelantaron entregas y revisiones de los productos: I) Producto 1: diagnósticos, catastro de redes y diagnóstico institucional y II) Producto 2: hidrología. Sin embargo, no llegó a aprobar ningún producto, a pesar de haber realizado varias mesas de trabajo. Se suspendió el contrato del 18 de octubre hasta el 19 de noviembre de 2018, mientras se adelantaba la revisión del cronograma ajustado entregado por el consultor. Debido a que el tiempo de ejecución del proyecto terminó y ninguno de los productos entregados a mediados de agosto 2018 había sido aprobado, se entró en un proceso de posible incumplimiento parcial del contrato, en el cual, en primer lugar, se llegó a acuerdos encaminados a superar el incumplimiento, fijando fechas de entrega y aclarando alcance de cada uno de los productos y, en segundo lugar, se les multo por un monto aproximado de \$69.000.000 pesos colombianos. A finales de diciembre de

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

2018, en vista que la consultoría no había cumplido con los acuerdos pactados, se inició el trámite del proceso de posible incumplimiento total al contrato en mención, para tal fin, la interventoría del proyecto designada por EPC generó un concepto técnico que radicó a contractual para evaluar la situación. Finalmente, a inicios de 2019, se declaró el incumplimiento total de la consultoría, se pasó a la liquidación del contrato unilateralmente y a la liberación de los recursos destinados a esta consultoría.

En cuanto a los trámites ambientales para obtener la licencia ambiental para poder iniciar la construcción del embalse Calandaima, 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 2018, 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 de 2018 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, advirtiendo que, para la realización de dicha audiencia, era necesario tener el AUTO en el cual se declarará que la ANLA tenía toda la información necesaria para pronunciarse. El 01 de noviembre de 2018, la ANLA notificó mediante el AUTO No. 6479 del 23 de octubre de 2018, la suspensión del trámite de evaluación de Licencia Ambiental iniciado mediante AUTO 1639 del 18 de abril de 2018, hasta tanto Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP presente ante la ANLA copia del acto administrativo que concede el levantamiento de las vedas nacionales: Palma Cyathea y Epífitas vasculares y no vasculares que se encuentran presentes en el sitio de embalse. A raíz de dicha notificación, Empresas Públicas de Cundinamarca inició el trámite de solicitud de levantamiento de vedas con el ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – División de Bosques el 13 de noviembre de 2018 (Número de Radicación: E1-2018-033726). El 8 de julio de 2019, el MADS se comunicó con Empresas Públicas de Cundinamarca para solicitar un certificado de cámara y comercio reciente, dado que el radicado en el mes de noviembre ya no estaba vigente. El 18 de julio de 2019, se le notificó a Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. el contenido del AUTO No. 257 del 12 de julio de 2019 “Por medio del cual se inicia actuación administrativa para la

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	<div> La vivienda y el agua son de todos </div> <div> Minvivienda </div>
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

evaluación de una solicitud de levantamiento de veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”.




Teniendo en cuenta el panorama con el grupo de evaluación designado por la ANLA para evaluar el proceso de solicitud de licencia ambiental para el proyecto “Construcción Embalse Calandaima”, quienes se encuentran predispuestos con el proyecto a raíz de la situación que se presentó en Colombia con el embalse de Hidroituango, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. en conjunto con el señor Gobernador de Cundinamarca, tomaron la decisión de desistir del actual trámite de licenciamiento ambiental, iniciado con el Auto 1639 del 18 de abril de 2018 e iniciar uno nuevo, con el objetivo de no tener audiencia de requerimiento de información adicional.

La decisión obligó a actualizar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y la Geodatabase (GDB), teniendo en cuenta en primer lugar, las observaciones realizadas por la ANLA en la audiencia de requerimientos adicionales que se celebró el 27 de junio de 2008, en segundo lugar, las observaciones realizadas por la CAR.

La empresa consultora EPAM, entregó a la Subgerencia General de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A., los “Estudios Complementarios y Diseños Detallados del Embalse Calandaima”, con el fin de radicarlos nuevamente (EIA y GDB) para anexarlos al nuevo trámite de licencia ambiental ante la ANLA.

De esta forma, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. con el fin de iniciar un nuevo trámite, realizará la solicitud de desistimiento del trámite de Licencia Ambiental embalse Calandaima - Auto 1639 del 18 de abril de 2018 ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.

Por otro lado, de acuerdo con los requerimientos iniciales de la ANLA, se revisó el tema de la “radicación del plan de manejo Arqueológico” en el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH). Se indagó directamente con el ICANH acerca de la licencia de aprobación del plan de manejo arqueológico que fue entregado dentro de los estudios complementarios y diseños detallados por parte de la administración anterior y de la CAR mediante radicado No. 6499 del 21 de diciembre de 2016. El anterior oficio fue respondido por parte del ICANH el 27 de diciembre de 2016, mencionando que la Autorización No. 1179 que se tenía como licencia de aprobación del plan de manejo arqueológico no correspondía al proyecto Embalse Calandaima, sino que había sido expedida por el instituto el día 06 de mayo del año 2009 a nombre de Claudia Maritza Valderrama para el proyecto “Reconocimiento y prospección arqueológica en el área para el oleoducto Monterrey – El Provenir y su estación de almacenamiento y bombeo”. De acuerdo con la respuesta del ICANH, se le informó a la CAR de la situación evidenciada y tanto la CAR como el ICANH iniciaron los procedimientos jurídicos correspondientes contra la profesional Claudia Maritza Valderrama. Por su parte, Empresas Públicas de Cundinamarca, cumpliendo con lo establecido dentro del acuerdo de voluntades firmado en septiembre de 2016, contrató 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 2017, 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

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

arqueóloga titular y se obtuvo la aprobación del “PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA”, mediante licencia No. 6721, expedida el 16 de abril de 2018.

Así mismo, con el fin de obtener todos los requerimientos para poder ejecutar la construcción del embalse Calandaima, se adelanta la gestión predial de los quince (15) predios en los cuales se construirá el embalse. De los quince predios mencionados, se han adquirido ocho (8), cuatro (4) están en proceso de escrituración y los tres (3) restantes están en proceso de oferta. Cabe destacar en este punto, que fue necesario realizar la actualización de áreas con el IGAC, para poder ofertar por el área real que se requería de cada predio. Este proceso de actualización con el IGAC fue abanderado por el grupo predial de Empresas Públicas de Cundinamarca.

Es preciso resaltar que se ha generado un “Plan de Compensación” para la comunidad del área de influencia directa del embalse, en compañía de varias de las secretarías de la gobernación, aunque no lo exigía la normativa ambiental legal vigente a la fecha. Sin embargo, Empresas Públicas de Cundinamarca quiso demostrarle a la comunidad la presencia institucional con diferentes propuestas, como, por ejemplo:



- ICCU: Ha apoyado las labores de emergencias en vías del área de influencia directa e indirecta del proyecto, dado que algunas colapsan por el invierno. Así mismo, contrató los estudios y diseños de la vía que va desde la Inspección La Victoria hasta el Alto de la Mula.
- Secretaría de Ambiente: se había comprometido a comprar el predio donde se encuentra el nacimiento del río Calandaima, sin embargo, ellos hicieron todos los trámites (estudio de títulos, avalúo y oferta al propietario), pero el propietario dijo que no vendía el predio, porque lo que le estaban ofreciendo no satisfacía su aspiración económica.
- Secretaria de la mujer: contrató una consultoría para apoyar veinte (20) unidades productivas de mujeres campesinas del área de influencia del proyecto. Dicho contrato ya culminó.

Teniendo en cuenta los antecedentes con el grupo de evaluación designado por la ANLA para valorar el proceso de solicitud de licencia ambiental para el proyecto " Embalse Calandaima I Fase (Embalse)", y con base a las observaciones técnicas formuladas y contenidas en el acta de reunión de información adicional realizada del día 27 de junio de 2018, donde se deja claro que Empresas Públicas de Cundinamarca S.A-E.S.P, debe realizar los ajustes técnicos correspondientes a la solicitud de licencia, que se requiere de un estudio adicional para que dicha solicitud se ajuste a la normatividad vigente.

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A-E.S.P deberá presentar desistimiento del actual trámite de licenciamiento ambiental, iniciado mediante Auto 01639 del 18 de abril de 2018.

3.6.5. Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales

Se ha revisado el estado de las PTAR en el departamento verificando su estado de diseño, viabilidad y si se encuentran relacionadas en acciones populares, así como las necesidades encontradas en la gira del Gobernador en Casa; se realizó mesa de trabajo con la CAR, para realizar cruce de

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 <div>La vivienda y el agua son de todos</div> <div>Minvivienda</div>
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

información frente a los proyectos de construcción de PTAR que se tienen en los municipios, con el fin de no repetir gestión en los proyectos.

De esta forma, se cuenta con la matriz de información general de los avances en cada proyecto para el departamento, de donde se seleccionarán las inversiones correspondientes a la meta del cuatrienio 2016-2019, en la siguiente tabla se presentan los proyectos con mayor grado de avance; algunas tienen garantizada su cofinanciación a través de convenio con la CAR.

Tabla No 23. PTAR priorizadas

MUNICIPIO		VALOR	PROYECTO	EJECUTOR	ACCION POPULAR	ESTADO
1	Facatativá	\$11.183.035.685	INVERSION	FINDETER	X	Por Iniciar
2	Ubaté	\$ 32.736.300.095	INVERSION	CAR	X	En ejecución
3	Villapinzón	\$1.114.744.415	INVERSION	CAR	X	En proceso de contratación por la CAR
4	Junín	\$9.988.387.242	INVERSION	CORPOGUAVIO		En ejecución
5	Pasca	\$2.363.469.599	INVERSION	CAR	X	En ejecución
6	Vergara	\$22.877.521.858	INVERSION	EPC		En ejecución
7	Paratebueno	\$1.100.000.000	INVERSION	EPC		En ejecución
8	Choachí	\$200.000.000	PRE INVERSION	MUNICIPIO		Suspendido
9	Villagómez	\$190.000.000	PRE INVERSION	MUNICIPIO		En ejecución
10	Fúquene (Capellanía)	\$164.588.788	PRE INVERSION	EPC	X	En ejecución
11	Cucunubá	\$180.000.000	PRE INVERSION	EPC	X	En ejecución
12	Susa	\$180.000.000	PRE INVERSION	EPC	X	Terminado
		\$5.289.598.235	INVERSION	CAR	X	En ejecución
13	Simijaca	\$185.182.884	PRE INVERSION	EPC	X	Suspendido
14	Subachoque	\$164.000.000	PRE INVERSION	EPC	X	En ejecución
15	San Cayetano	\$249.867.097	PRE INVERSION	EPC		En ejecución
16	Arbeláez	\$350.000.000	PRE INVERSION	EPC	X	En ejecución
17	Tausa	\$433.321.082	PRE INVERSION	MUNICIPIO	X	En ejecución
TOTAL		\$ 57.287.328.349	\$88.950.016.980			

Fuente: Dirección de Asuntos Ambientales, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP



	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Tabla 24. Otros proyectos PTAR

N°	MUNICIPIOS	VALOR	EJECUTOR	PROYECTO	ACCION POPULAR	ESTADO
1	Paratebueno (CP Maya)	\$ 224.495.917	EPC	PRE INVERSION		En ejecución
2	La Mesa (San Joaquín)	\$ 210.869.190	EPC	PRE INVERSION	X	Por iniciar
3	Tocaima	\$ 240.548.314	EPC	PRE INVERSION	X	Por iniciar
4	Anolaima (centro turístico)	\$ 194.927.950	EPC	PRE INVERSION	X	Por iniciar
5	El Colegio	\$185.181.554	MUNICIPIO	PRE INVERSION	X	Suspendido
6	Granada	\$ 200.000.000	MUNICIPIO	PRE INVERSION	X	Suspendido
7	Guachetá	\$ 224.495.917	EPC	PRE INVERSION	X	En ejecución
8	Vianí	\$ 321.404.851	EPC	PRE INVERSION		En ejecución
9	Nocaima	\$ 250.000.000	EPC	PRE INVERSION	X	En ejecución
10	Nemocón – Patio Bonito	\$ 200.000.000.	MUNICIPIO	PRE INVERSION	X	Suspendido
TOTAL		\$ 2.251.923.693				

Fuente: Dirección de Asuntos Ambientales, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

El 24 de octubre de 2019 se radico a ventanilla departamental el proyecto para la “Construcción de las obras de ampliación y mejoramiento de la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de Sopo” por un valor de \$15.554.080.262. Se generó por parte de la CAR Informe Técnico DESCA N° 2548 de 17 DIC. 2019 por medio del cual se evaluó la solicitud de “Permiso de Vertimiento y Ocupación de Cauce de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales - PTAR del municipio de Sopo (Cundinamarca)” donde se recomienda técnicamente procedente OTORGAR el Permiso de Vertimientos y autorizar la Ocupación de Cauce.

Sin embargo, este proyecto fue devuelto en enero de 2020 por la Ventanilla Departamental con observaciones las cuales serán socializadas en mesa de trabajo con las entidades correspondientes.

PERMISOS DE VERTIMIENTOS Y PERMISOS DE OCUPACION DE CAUCE

En la siguiente tabla se presentan los contratos de Permiso de Vertimientos que se vienen ejecutando:






	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Tabla 25. Contratos de permisos de vertimientos

CONTRATO	MUNICIPIO	OBSERVACION	VALOR
EPC-PDA-C-242 EPC-PDA-C-243	LENGUAZQUE	El trámite fue desistido por la regional. Se encuentra pendiente nuevamente la radicación del trámite por parte del municipio y de la consultoría.	\$180.847.665
	SUTATAUSA	El trámite fue desistido por la regional. Se encuentra analizando caso ya que los diseños de esta PTAR se encuentran en evaluación por inconvenientes presentados por el predio y los pictogramas allí encontrados, los cuales no fueron tenidos en cuenta por dicha consultoría en el momento de realizar los diseños, por lo anterior el trámite de permiso de vertimientos no cuenta con diseños finales para presentar nuevamente el trámite.	
	SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA (EP LOS NARANJOS)	Se encuentra en evaluación por parte del área de DESCA.	
	GRANADA	Se encuentra en evaluación por parte del área de DESCA, cuenta con expediente No 73918	
	UTICA	Se radico en la corporación el trámite en el mes de octubre 2019.	
EPC-PDA-C-244	PANDI	El municipio no cuenta con predio para la PTAR para el trámite del Permiso de trámite por tanto fue desistido y archivado el trámite por la Corporación.	\$196.601.099
	VENECIA	Tramite desistido, se requiere al consultor para radicar nuevamente con información actualizada por parte de la consultoría.	
	CABRERA	Tramite fue desistido, requiere radicación del trámite nuevamente, sin embargo, se está a la espera si el municipio va a adquirir definitivamente el predio ya que se requiere la definición por parte del municipio para aclarar si se continua con dicho trámite por parte de la consultoría.	
	SAN BERNARDO	Se encuentra en evaluación por parte del área de DESCA, cuenta con expediente No 73918	
EPC-PDA-C-245	GAMA	Se encuentra en levantamiento de la información para la presentación del trámite ante la autoridad ambiental y pendiente de respuesta por parte de la Corporación frente a los históricos de lluvias para la modelación de la fuente hídrica.	\$171.999.996
	CHIPAQUE	Corpoguavio y Corporinoquia autoridad ambiental de jurisdicción de estos municipios, informó que no tramita permisos de vertimientos de proyectos, aún no cuentan con PTAR construida en el caso de los municipios del contrato, no se cuenta con proyecto construidos, por tanto no es posible tramitar permiso de vertimientos, la autoridad manifestó que dan una viabilidad de permiso de vertimientos como documento para presentar ante el mecanismo de viabilización Ministerios y/o Ventanilla departamental. Por lo anterior no se	
	UBALA (SAN PEDRO DE JAGUA)		
	UBALA AREA URBANA		

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

CONTRATO	MUNICIPIO	OBSERVACION	VALOR
		tramitarán los permisos de Vertimientos de los municipios mencionados.	

Fuente: Dirección de Asuntos Ambientales, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

Tabla 26. Convenios de Permisos de Vertimientos y Ocupación de Cauce

CONVENIO	MUNICIPIO	OBSERVACION	VALOR
EPC-CI-017-2018	QUIPILE	El consultor ya entregó el producto 1 y producto 2 aprobados por interventoría y fue radicado el trámite ante la CAR el pasado 17 de diciembre, se procedió a suspender el contrato derivado y el convenio interadministrativo de forma condicionada a espera de pronunciamiento de la CAR frente a la evaluación del trámite.	\$ 45.000.000
EPC-CI-023-2019	VERGARA	El municipio realizó proceso de adjudicación del contrato derivado a la empresa ACUAMENUIR SAS, se encuentra en revisión la documentación del contrato derivado por parte de la interventoría después de los ajustes solicitados desde el mes de agosto que se le hizo al municipio y que subsana solo hasta el mes de diciembre de 2019.	\$ 99.999.999
EPC-CI-095-2019	CACHIPAY	Convenio el día 25/06/2019. Se adjudicó el contrato celebrado derivado por parte del municipio a la empresa P&P gestión integral, en el mes de noviembre 2019, suscripción del contrato 20 de diciembre de 2019. DOPE realizó la revisión de la documentación aprobando cronograma y plan de trabajo, pendiente que el municipio atienda requerimientos frente a las hojas de vida.	\$ 104.895.097.




Fuente: Dirección de Asuntos Ambientales, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

Se estructuró la solicitud de contratación de Permiso de Vertimientos y ocupación de cauce para contratar en el primer trimestre del 2020 de los siguientes municipios:

- Fusagasugá Centro Poblado Chinauta
- La Palma Área Urbana
- La Vega Centro Poblado Alto del Vino
- Subachoque (Inspección Pradera)
- Subachoque (Centro Poblado Galdámez)
- Carmen de Carupa (Área Urbana)

En consecuencia, la Dirección de Gestión Contractual adelantó el concurso de méritos proceso No CM PDA 015 2019 se realizó de la siguiente manera:

- Publicación del proyecto de pliego - 17 de junio de 2019
- Publicación del pliego definitivo - 28 de junio de 2019
- Presentación de propuestas Fecha final - 10 de julio de 2019.

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

El proceso fue declarado desierto el 12 de agosto de 2019, debido a que los dos proponentes no cumplieron requisitos habilitantes. Para dar continuidad al proceso de contratación se requiere la reexpedición del certificado de disponibilidad de recursos CDR.

3.6.6. Embalses

PREFACTIBILIDAD DE EMBALSES – PROVINCIAS DE SUMAPAZ, GUALIVÁ Y UBATÉ

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.



Como resultado de la anterior consultoría, se obtuvieron los siguientes resultados:

- 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 (Barro blanco), 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 Barro blanco.

Al revisar detalladamente la información entregada por el municipio, se evidenció que hacían falta algunos aspectos técnicos, tales como el Diagnóstico Ambiental de Alternativas, estudios de sedimentología, evaluación económica, entre otras, que resultan ser trascendentales en la etapa de prefactibilidad, por lo cual se adelantó la elaboración de los anexos técnicos para realizar la prefactibilidad de embalse en la provincia de Sumapaz, así como de las provincias de Gualivá y Ubaté.

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 <div> La vivienda y el agua son de todos </div> <div> Minvivienda </div>
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Para elaborar el anexo técnico, presupuesto y cronograma, se contrató un experto, quien se encargaría de dichas actividades. Se solicitó el presupuesto requerido 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 a nivel de identificación, pero era necesario realizar una socialización con los alcaldes de cada una de las provincias. Se realizó una reunión con el gobernador y los alcaldes de los municipios que podrían beneficiarse con las diferentes alternativas identificadas el 11 de julio de 2018, con el fin de mantener actualizados a cada uno de ellos, como parte del proceso de socialización del proyecto.




Durante la reunión del 11 de junio de 2018, con presencia del Señor gobernador, los alcaldes expresaron su acuerdo o preocupación con los sitios previstos, de acuerdo con el conocimiento intrínseco que poseen del territorio. En el caso de la provincia de Gualivá, el alcalde de Villeta manifestó su preocupación ante la alternativa de embalsar el Río Dulce, ya que presenta épocas en las que no fluye agua por su cauce.

Se continuó con el desarrollo de la consultoría, llevando 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, así como atendiendo peticiones de socialización de la misma comunidad o personeros de cada municipio.

Las reuniones celebradas a la fecha son las siguientes:

- 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.
- 02/11/2018: Reunión con alcaldía de Pasca, concejales, presidentes de JAC y comunidad en general.
- 03/12/2018: Reunión prefactibilidad de embalse - alternativa barro blanco en el Salón comunal, Vereda La Aguadita
- 25/05/2019: Socialización en el club FUSACATAN, en el municipio de Fusagasugá, con asistencia de comunidad de

Las labores en campo relacionadas con topografía, hidrología, hidráulica, geología, entre otras, se desarrollaron 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

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

de 2019, 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).

Para el desarrollo del Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA), se desarrollaron a satisfactoriamente en las provincias de Gualivá y Ubaté, proponiendo las siguientes alternativas:

PROVINCIA DE UBATÉ

- I. Alternativa SIMIJACA
- II. Alternativa SUSÁ

PROVINCIA DE GUALIVÁ

- I. Alternativa DULCE: capta agua del Río dulce
- II. Alternativa NAMAY: capta agua del Río Namay
- III. Alternativa NAMAY con trasvase del Río Dulce



Se radicaron los DAA de las provincias de Gualivá y Ubaté en la CAR el 21 de junio de 2019 (Radicado No. 20191129848), para ser evaluados y aprobados, así como seleccionando la alternativa en la cual se desarrollarán los diseños a nivel de prefactibilidad para cada la alternativa seleccionada en cada provincia. Cada uno de los DAA cumplen con los términos de la Autoridad Nacional de Licencia Ambientales “Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA). Proyectos Puntuales DA-TER-4-01” y la “Metodología de Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales”, solicitados por la CAR.

En el caso del DAA de Gualivá, se notificó personalmente el contenido del Auto DRGU 1776 del 014 de agosto de 2019, con lo cual se procedió al pago de \$4.079.424 por concepto de servicio de evaluación y se programó visita para los días 27 y 28 de agosto del 2019. Actualmente se está a la espera del pronunciamiento de evaluación del DAA de la provincia de Gualivá, en donde la CAR indique cual se las alternativas presentadas es la más viable a nivel económico, ambiental y social. Posteriormente a la decisión que tome la CAR, el Consorcio de prefactibilidad de embalses podrá continuar con los diseños a nivel de prefactibilidad de la alternativa seleccionada.

En el caso del DAA de Ubaté, el 30 de julio de 2019, con radicado No. 201906382 se recibió oficio de solicitud de notificación personal del Radicado 20191129848 en la Dirección Regional de Ubaté de la CAR, con el fin de recibir notificación personal de Ubaté del Auto DRUB No. 933 del 25 de julio de 2019, en los términos del artículo 68 del Código de Procedimiento Administrativo y del Contencioso Administrativo.

Se radicó un recurso de reposición en la Dirección Regional de Ubaté de la CAR, con el fin de solicitar la reconsideración de la suma de dinero fijada en el acto administrativo Auto DRUB No. 933 del 25 de julio de 2019, con el objeto de que se reliquidara el valor del trámite fijado a través del Artículo Tercero del Auto impugnado.

La Dirección Regional de Ubaté de la CAR aceptó realizar la reliquidación del valor del trámite de evaluación de Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA). Sin embargo, dicha regional no ha entregado a Empresas Públicas el Auto corregido con el ajuste de la reliquidación, para poder proceder con el pago de este y agendar fecha de visita a campo.

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 <div> La vivienda y el agua son de todos </div> <div> Minvivienda </div>
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Así mismo, se dio aval por parte de la interventoría de Pre-inversión de EPC a los productos I, II, III, IV, V y VI de los estudios de prefactibilidad del embalse de Ubaté. Para el caso del embalse de la Provincia de Ubaté, se aprobó el informe donde se asegura que el área no está declarada como zona arqueológica, histórica o cultural de acuerdo con el Instituto de Antropología e Historia – ICANH. Dicha aprobación se hizo el 10 de septiembre de 2019, teniendo en cuenta que el contratista cumplió con las especificaciones técnicas contractuales de acuerdo con los conceptos técnicos emitidos y las mesas de trabajo realizadas con los especialistas encargados.

Para el caso del embalse de la Provincia de Gualivá, la interventoría de Pre-inversión de Empresas Públicas de Cundinamarca aún no ha aprobado todos los estudios que hacen parte del producto 2 y el informe que asegura que el área no está declarada como zona arqueológica, histórica o cultural de acuerdo con el ICANH. Respecto a este último, en el informe presentado por la consultoría “Diagnóstico arqueológico de prefactibilidad embalse de la provincial de Gualivá”, sobre el análisis arqueológico, histórico y cultural de las áreas de posible embalse en los ríos Susa y Simijaca, el consultor realizó la consulta de información necesarias a EPC para solicitar una certificación a la Dirección General de Asuntos Indígenas y de comunidades negras del Ministerio del Interior y de Justicia, sobre la presencia o no de dichas comunidades en el área de influencia del proyecto.

Atendiendo lo anterior, se realizó un radicado en el Ministerio del Interior el pasado 17 de abril de 2019, solicitando el certificado mencionado. Sin embargo, la entidad dio respuesta el 21 de mayo de 2019 donde se solicita información adicional sobre las actividades que se van a desarrollar dentro del proyecto. Para atender tal requerimiento, se solicita realizar la descripción detallada (dimensiones, estructuras, labores operativas, equipos, tecnología usada, etc.) para cada una de las obras principales, anexas y complementarias que se pretenden desarrollar con el proyecto desde la etapa inicial hasta la etapa final del mismo. Dicha información solamente se obtendrá en la etapa de diseño a nivel de prefactibilidad del proyecto que sea seleccionado por la CAR para continuar.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, es necesario que la CAR se pronuncie al respecto del trámite del DAA, con el fin de enviar la información requerida al Ministerio del Interior, para obtener el certificado de presencia o no de dichas comunidades en el área de influencia del proyecto.



En el caso de la provincia de Sumapaz, la autoridad municipal de Fusagasugá, el municipio solicitó incluir un tercer sitio dentro del Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA), con el fin de estudiar las alternativas siguientes alternativas:

PROVINCIA DE SUMAPAZ

- I. Alternativa BARROBLANCO
- II. Alternativa CUJA1
- III. Alternativa CUJA2

Para poder incluir el tercer sitio dentro del DAA, se realizó una adición al contrato de \$124.914.300; incluyendo los gastos de interventoría y remuneración del gestor, el monto asciende a \$152.395.446. Así mismo, se solicitó una prórroga de 2 meses al contrato para desarrollar la prefactibilidad de la provincia de Sumapaz, para poder realizar los análisis correspondientes a la tercera alternativa.

Se recibió a conformidad por parte de la interventoría de Empresas Pública de Cundinamarca, el producto 1 que involucra: I) Informe de revisión y análisis de la información existente; II) Informe de revisión y análisis de la cartografía básica; III) Informe de levantamiento topográfico básico con

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 <div> La vivienda y el agua son de todos </div> <div> Minivivienda </div>
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

información existente; VI) Informe de análisis de imágenes de sensores remotos; V) Informe de estudios hidrológicos y sedimentológicos y VI) Informe de estudios de disponibilidad de agua, para las tres provincias, incluyendo la adición realizada para la inclusión de la tercera alternativa dentro del DAA de la provincia de Sumapaz. Aunque a la fecha está pendiente el pago de lo correspondiente a la adición realizada para la inclusión del tercer sitio de análisis dentro de la provincia de Sumapaz, dado que el producto fue radicado el 27 de junio de 2019 y aprobado por parte de la interventoría y la supervisión designadas por Empresas Públicas de Cundinamarca.

La consultoría elaboró los documentos teniendo en cuenta los términos establecidos por la CAR y radicando el documento de Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) en la CAR el 09 de agosto de 2019 bajo radicado 20191138179.

El 16 de septiembre de 2019, con radicado No. 20191144590 se recibió oficio de solicitud de notificación personal del Radicado 20191138179 en la Dirección Regional de Sumapaz de la CAR. Se recibió por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca el Auto DRSU No. 1662 del 04 de septiembre de 2019, en el cual se estipula que el pago correspondiente a la evaluación del DAA es de \$6.383.542.

El mismo 16 de septiembre se le notificó al consorcio el Auto No. 1662, con el fin de que realice el pago correspondiente. Así mismo se deberá estar atento a la fecha de visita a campo que estipule la Corporación Autónoma Regional de Sumapaz.



Para el caso del embalse de la Provincia de Sumapaz, la interventoría de Pre-inversión de Empresas Públicas de Cundinamarca aún no ha aprobado todos los estudios que hacen parte del producto 2 y el informe que asegura que el área no está declarada como zona arqueológica, histórica o cultural de acuerdo con el ICANH. Respecto a este último, en el informe presentado por la consultoría “Diagnóstico arqueológico de prefactibilidad embalse de la provincial de Sumapaz”, sobre el análisis arqueológico, histórico y cultural de las áreas de posible embalse, el consultor realizó la consulta de información necesarias a EPC para solicitar una certificación a la Dirección General de Asuntos Indígenas y de comunidades negras del Ministerio del Interior y de Justicia, sobre la presencia o no de dichas comunidades en el área de influencia del proyecto.

Atendiendo lo anterior, se realizó un radicado en el Ministerio del Interior el pasado 17 de abril de 2019, solicitando el certificado mencionado. Sin embargo, la entidad dio respuesta el 21 de mayo de 2019 donde se solicita información adicional sobre las actividades que se van a desarrollar dentro del proyecto. Para atender tal requerimiento, se solicita realizar la descripción detallada (dimensiones, estructuras, labores operativas, equipos, tecnología usada, etc.) para cada una de las obras principales, anexas y complementarias que se pretenden desarrollar con el proyecto desde la etapa inicial hasta la etapa final del mismo. Dicha información solamente se obtendrá en la etapa de diseño a nivel de prefactibilidad del proyecto que sea seleccionado por la CAR para continuar.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, es necesario que la CAR se pronuncie al respecto del trámite del DAA, con el fin de enviar la información requerida al Ministerio del Interior, para obtener el certificado de presencia o no de dichas comunidades en el área de influencia del proyecto.

Empresas Públicas de Cundinamarca inició el trámite de Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) ante la CAR de los embalses de las provincias de Sumapaz, Gualivá y Ubaté.

Por medio de diferentes mesas técnicas realizadas en las instalaciones de la CAR, dicha entidad entregó observaciones del Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) a EPC y consultoría de los

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 <div> La vivienda y el agua son de todos </div> <div> Minvivienda </div>
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

estudios de prefactibilidad de los embalses de Sumapaz, Gualivá y Ubaté, con el fin de realizar las subsanaciones respectivas.

De acuerdo con lo anterior y según la decisión que tome la CAR, el Consorcio de prefactibilidad de los embalses podrá continuar con los diseños a nivel de prefactibilidad de la alternativa seleccionada como la más viable a nivel ambiental, social y económico.

Así las cosas, se realizó mesa técnica con la CAR y el consultor donde se reciben los requerimientos de ajustes técnicos y sociales de los Diagnósticos Ambiental de Alternativas (DAA) de los tres embalses, los cuales el consultor ajustara y entregara nuevamente CAR.

Teniendo en cuenta el cambio de supervisión de los contratos de Prefactibilidad para los embalses de las provincias de Ubaté, Gualivá y Sumapaz; se desarrolló reunión el día 06 de febrero de 2020 de seguimiento entre el Consultor, Interventoría de Preinversión de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A-E.S.P, y Supervisión. Se presentó el estado de avance de actividades aprobadas a la fecha y las actividades a realizar; donde una de las prioridades será la respuesta por parte de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, respecto al trámite de Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA).

De igual manera se deberán programar las reuniones con los nuevos alcaldes de los municipios de Villeta, Fusagasugá y Simijaca; esto para la socialización de los proyectos respectivamente como lo solicita la autoridad ambiental en el trámite de Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA).




El día 28 de enero de 2020 la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca S.A-E.S.P, radica a Empresas Públicas de Cundinamarca S.A-E.S.P respuesta al oficio 202011000324 solicitando suspensión al trámite de Diagnóstico Ambiental de Alternativas, donde expresa que la solicitud está siendo evaluada por el área técnica de la entidad.

ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS Y DISEÑOS DETALLADOS DEL EMBALSE PANTANO DE ARCE II

La alcaldía de Subachoque contrató en el año 2002 la elaboración de los diseños del Embalse Pantano de Arce II, estudios que fueron el insumo principal para la contratación de la construcción de las obras por parte de la entonces Secretaria de Obras Públicas del departamento de Cundinamarca mediante el contrato SOP-A-248-2007 y del contrato de interventoría de la construcción de obra del embalse mediante el contrato SOP-A-254-2007.

La interventoría y la construcción del Embalse Pantano de Arce II fueron entregadas a Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP a través del Convenio interadministrativo No. 05 del 23 de octubre de 2008, firmado entre el Departamento y Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP, donde EPC recibió todos los contratos de interventoría, los convenios interadministrativos y las órdenes de trabajo vigentes a dicha fecha, relacionados con la ejecución de proyectos de acueductos, alcantarillados y electrificación.

En cumplimiento del párrafo segundo de la cláusula primera del Convenio interadministrativo No. 05 del 23 de octubre de 2008, se realizó la correspondiente nota de cesión del contrato de interventoría SOP-A-254-2007 y del contrato de construcción de obra del embalse Pantano de Arce II SOP-A-248-2017.

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020



Así mismo, el alcalde de la época del municipio de Subachoque, Doctor Luis Roberto Latorre, entregó un informe donde informó sobre inconsistencias en las medidas de las obras cobradas por el CONSORCIO PANTANO DE ARCE II y las obras realmente ejecutadas, como son las excavaciones, perforaciones e instalación de tuberías presentadas por el contratista y aprobadas por la interventoría. Por estas razones, acudió a Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP quien hacía las veces de supervisor del contrato, para establecer los criterios de medición de las excavaciones.

Por las razones anteriormente expuestas por el entonces alcalde de Subachoque, en una reunión de seguimiento del contrato SOP-A-248-2007, celebrada el 20 de abril de 2010, con la participación de todas las partes: contratista, interventoría, aseguradora Colpatría, Gobernación y Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP, trataron temas como el estado actual de las obras, los pagos cancelados por actividades no ejecutadas como la instalación de las tuberías, las deudas a acreedores por el contratista, el atraso de la obra, los pagos realizados y aprobados por la interventoría, acordando contratar a un tercero para que verificara las mayores o menores cantidades de obras ejecutadas dentro del contrato.

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP, suscribió con la Universidad Nacional de Colombia (UNAL) el convenio interadministrativo Marco de Cooperación que tenía por objeto “Construir entre las partes, las bases para futuras relaciones contractuales que tendrá como finalidad ejercer por parte de la Universidad Nacional de Colombia la auditoría integral a los contratos de obra pública que le hayan sido cedidos a EPC S.A. ESP o aquellos contratos que esta celebre...”. En desarrollo de este, se realizó el contrato específico No. 001 de 2010 con el objeto de emitir concepto técnico a EPC sobre mediciones de excavación en roca hechas por el contratista en la ejecución del contrato de construcción Pantano de Arce II.

La Universidad Nacional de Colombia en desarrollo del contrato específico No. 001 del 10 de agosto de 2010, entregó el informe donde se hicieron los siguientes hallazgos:

- Se evidenció la ausencia de algún tipo de relleno A o tipo B a nivel del eje de la presa en las obras ejecutadas.
- No se encontraron evidencias de las perforaciones, ni tampoco de las lechadas de inyección, de igual forma no se encontraron ningún tipo de estructuras (concretos ni aceros).
- Se hizo un conteo numérico de las tuberías existentes en el lugar de la obra, encontrando a la entrada del sector del embalse 13 tubos de longitud 2.50 m, en los cuales se observaron fisuras longitudinales a lo largo de todos los tubos con espesores de 1 a 2 mm.
- En el sitio de la presa se observaron 39 tubos con las mismas características de deterioro en los bordes y fisuración.
- A la entrada de la presa se observó material granular procedente de la excavación.
- No se encontró ninguna estructura de derivación, ni de reboseadero, ni de diques auxiliares, como ningún tipo de cimentación para mejorar el piso de cimentación de la presa, ningún relleno que constituya la presa
- Al realizar el análisis comparativo de los pagos efectuados y las obras realmente ejecutadas, se encontró un mayor pago por un valor de \$2.173.336.111 y un saldo pendiente por amortización de \$1.341.204.061, por lo cual la Universidad Nacional concluyó que el CONSORCIO PANTANO DE ARCE II, debería reintegrar un valor total de \$3.514.540.172 correspondiente a mayores pagos y anticipo no amortizado.

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minivivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Posteriormente, el Supervisor e interventor y el entonces Subgerente técnico de Empresas Públicas de Cundinamarca mediante oficio referente al contrato de interventoría SOP-A-254-2007 de fecha 15 de abril de 2011 y remitido a la oficina de asesoría Jurídica de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP, se advierte sobre los incumplimientos del contratista en los siguientes términos:

- El director de la interventoría autorizó el pago del suministro e instalaciones de tubería en Actas No. 1 y No. 2, sin que se evidenciara en el contrato su instalación.
- Se autorizó el pago de 200 m de perforaciones en las actas No. 1 y No. 2 por valor de \$39.375.000, sin que a la fecha se evidenciara por los informes la ejecución de las excavaciones hasta la cota de cimentación del eje de presa, las cuales eran necesarias para haberse ejecutado dichas perforaciones.
- Se autorizó el pago de mitigación ambiental (ítem global en porcentaje) sin que haya evidencia en los informes de las actividades de mitigación, ni se hubieran encontrado físicamente en la obra la evidencia de estas acciones.
- Teniendo en cuenta el informe presentado por la Universidad Nacional de Colombia, donde se realizó la evaluación de volúmenes de excavación en el sector de la presa sobre la quebrada el Bobal (Subachoque), zona donde se estaba adelantando el proyecto de construcción del Embalse Pantano de Arce II, y constatando las Actas No. 1 y No. 9 avaladas por dicha interventoría, se pudo evidenciar que el material avalado y pagado por la interventoría, es superior al presentado en el informe de la Universidad Nacional




El plazo de ejecución del contrato de interventoría del contrato SOP-A-254-2007 venció el 30 de abril de 2009, fecha en la cual se evidenció que el objeto contractual no se había cumplido debidamente. En efecto, además de las observaciones anteriormente mencionadas dadas por parte del Director de Interventoría y Supervisión, el contratista que elaboraba la interventoría incumplió con las obligaciones contraídas con la firma del contrato SOP-A-254-2007 y al año 2011, dos años después de haber iniciado el contrato de interventoría, no se había presentado un informe final.

Mediante Resolución No. 069 del 7 de abril de 2011, se declaró el incumplimiento y la ocurrencia del siniestro de indebido manejo e inversión del anticipo del Contrato de Obra No. SOP-A-248-2007.

El contrato de obra No. SOP-A-248-2007, mediante el cual se había contratado la construcción del Embalse Pantano de Arce II, se liquidó unilateralmente mediante Resolución No. 015 del 21 de febrero de 2012, emitida por Empresas Públicas de Cundinamarca.

Con el anterior panorama y atendiendo la solicitud del municipio de Subachoque, se contrató la actualización de estudios complementarios y diseños detallados del embalse Pantano de Arce II. Dentro de esta consultoría se están evaluando la incidencia de las fallas geológicas regionales en el sitio de presa y en las obras anexas, generando un concepto de viabilidad a nivel de geología, geotecnia y geomorfología, para tranquilidad de la comunidad aguas abajo del sitio de presa.

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 Complementarios y Diseños Detallados 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 Chirca), que están cerca al proyecto. Se radicó la solicitud de contratación de la

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

“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. 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, cuando cumplieron con todos los requerimientos de personal y de entrega de cronograma para la consultoría.

Por otro lado, 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, radicando así mismo un oficio. Se recibió respuesta el 17 de mayo de 2017, en donde la CAR informaba que la Licencia Ambiental del proyecto seguía vigente.

Durante la primera mesa de trabajo realizada entre EPC y la consultoría 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 con 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, teniendo en cuenta la situación actual, se autorizó una suspensión del contrato desde el 15/06/2018 hasta el 24/11/2018, cuando se reanudó la consultoría después de haber tratado el tema del Distrito de Manejo Integrado del nacimiento Río Subachoque y Pantano de Arce con la CAR y concluir que no es necesario adelantar a la fecha el trámite de sustracción de DMI, hasta tanto no se tenga certeza de las condiciones geológicas de la zona y se ratifique o no el sitio presa.

Contra entrega y aprobación del primer informe que contenía el protocolo mediante el cual la Interventoría y el contratista definían procedimientos y parámetros técnicos de cada una de las actividades a ejecutar en el contrato, complementando lo expresado en las Especificaciones Técnicas, se realizó el primer pago en el mes de diciembre.

Con respecto al segundo pago de la consultoría, ésta desarrollo los trabajos de campo: ensayos lugeon y visitas de verificación en campo, con el fin de elaborar el concepto técnico requerido dentro del contrato, para saber si es viable o no construir el embalse, teniendo en cuenta las condiciones geológicas del sitio seleccionado hacia el año 2009. El concepto técnico fue radicado en tres ocasiones, consiguiendo con la tercera radicación, el aprobado de manera condicional del concepto técnico, ya que se deberá actualizar la información entregada con los levantamientos topográficos de detalle, que permitan evaluar las condiciones geológicas-geotécnicas reales del proyecto, dado que la conclusión de la consultoría fue que las fallas geológicas regionales no incidirán en la estabilidad de la presa y de las obras anexas, dado que están inactivas desde hace mucho tiempo.

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Tras varias revisiones y reuniones con el especialista en geotecnia de la Dirección de Operaciones y Proyectos Especiales de Empresas Públicas de Cundinamarca y la Unión temporal Pantano de Arce, se llegó al resultado requerido para este producto.

La consultoría con ayuda de ensayos lugeon, determinó que la incidencia de las fallas regionales presentes en la región, no afectan la estabilidad de la obra y que era viable continuar con los demás estudios que involucra el contrato.

El informe del producto involucra la siguiente información:

- Antecedentes del proyecto.
- Revisión del estado actual.
- Geología, geomorfología y materiales de construcción
- Geotecnia
- Geodesia, cartografía y topografía
- Conclusiones y recomendaciones



El profesional experto en geotecnia avaló el producto, dado que se demostró que las fallas regionales no tienen incidencia en el proyecto. Así mismo, el profesional manifiesta que cuando se tenga el producto de levantamiento topográfico de detalle, se deberán evaluar las condiciones geológicas-geotécnicas reales del proyecto, las cuales deberán volver a ser presentadas por el consultor.

Así mismo, con dichos levantamientos topográficos, se podrán evaluar las alturas críticas que se den como resultado de la capacidad requerida para el embalse, donde se podrá determinar la máxima altura que pueden alcanzar los taludes en roca (vertical o inclinados) sin soporte lateral. La altura mencionada estará en función de los parámetros de resistencia al corte, del peso unitario del suelo, con lo cual se determinará el factor de estabilidad una vez se tenga el levantamiento real de la zona.

El experto en geotecnia de EPC insiste en la necesidad de realizar estudios para efecto de sitio, los cuales permiten determinar la amplificación sísmica dentro de la variedad litológica de la zona de estudio, revisando así los comportamientos geotécnicos-sísmicos de los materiales de manera diferente, sin embargo, dichos estudios no se consideraron dentro del presupuesto de la consultoría, en caso tal que EPC decida hacerlos teniendo en cuenta el concepto del experto en geotecnia, será necesario hacer una adición al contrato.

Por otro lado, la profesional social de la Unión Temporal Pantano de Arce II, solicitó una reunión para aclarar dudas relacionadas con los requerimientos detallados en el anexo técnico.

En compañía de la profesional social de Empresas Públicas de Cundinamarca, se le indicó a la profesional social de Pantano de Arce, la necesidad de presentar el Plan de Gestión Social, que detallaba el anexo técnico. Por otro lado, se hizo entrega a EPC para revisión y aprobación de unos formatos de encuestas que se emplearían para:

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 <div> La vivienda y el agua son de todos </div> <div> Minvivienda </div>
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

- Acueductos veredales
- Encuesta socioeconómica para habitantes del área de influencia del proyecto
- Líderes comunitarios

Se revisaron dichos formatos por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca, se enviaron observaciones y la Unión Temporal Pantano de Arce II, remitió nuevamente los formatos de encuesta el 02 de septiembre de 2019, atendiendo las correcciones sugeridas por Empresas Públicas de Cundinamarca.

Con respecto al Plan de Gestión Social, la Unión Temporal Pantano de Arce II, entregó a Empresas Públicas de Cundinamarca la primera versión de dicho plan a inicios del mes de septiembre. Empresas Públicas de Cundinamarca por su parte, remitió las observaciones realizadas a dicho plan por parte de la profesional social el 09 de septiembre, así como observaciones y recomendaciones complementarias realizadas por la supervisión.



Atendiendo lo solicitado en el anexo técnico, la Unión Temporal Pantano de Arce II, entregó a Empresas Públicas de Cundinamarca el Informe Social del mes de agosto el 10 de septiembre de 2019. El informe fue revisado por la profesional social y la supervisión, remitiendo observaciones y recomendaciones de ambas partes a la Unión Temporal el 11 de septiembre.

El contrato EPC-PDA-C-256-2018 el cual tiene por objeto: Actualización de los estudios complementarios y diseños detallados del embalse Pantano de Arce II, Subachoque, Cundinamarca”, se encuentra actualmente en ejecución. El producto: pago a modo de anticipo: Entrega de un informe que tenga el protocolo de procedimientos y parámetros técnicos de ejecución, fue aprobado por la Dirección de Operaciones y Proyectos Especiales de Empresas Públicas de Cundinamarca, el 03 de diciembre de 2018.

El producto 1: Estudios geológicos, geotécnicos y geomorfológicos, fue avalado por el profesional en geotecnia de la Dirección de Operaciones y Proyectos Especiales de Empresas Públicas de Cundinamarca, dado que se demostró que las fallas regionales no tienen incidencia en el proyecto. Así mismo, el profesional manifestó que cuando se tenga el producto de levantamiento topográfico de detalle, se deberán evaluar las condiciones geológicas-geotécnicas reales del proyecto, las cuales deberán volver a ser presentadas por el consultor.

De igual forma, la consultoría viene trabajando en la elaboración de los informes de topografía, hidrología, arqueología y gestión social que se incluyen dentro del producto 2: Trabajos preliminares, recopilar, procesar, analizar y actualizar estudios. Respecto al informe 2. levantamiento topográfico, predial y estudio de títulos, la interventoría en cabeza de la especialista Fanny López emitió un memorando de recomendaciones al producto para que sean ajustadas por el consultor y consideradas por la interventoría H2O Consulting en una segunda entrega. Los demás informes relacionados con: 1. Recopilar, procesar y analizar la información existente sobre el proyecto, 3. Hidrología y sedimentos, 4. Estudios de disponibilidad de agua y 5. Evaluación antropológica: Diseño y aprobación proyecto ICANH, están pendientes por revisión por parte de la interventoría H2O Consulting.

A la fecha se encuentra pendiente por entrega de parte del consultor los siguientes productos de acuerdo con el cronograma actual: Producto 3. Estudio de Impacto Ambiental, Producto 4. Diseño

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

detallado, Producto 5: Estudio de viabilidad económica, Producto 6: Especificaciones técnicas, presupuesto y demás documentos necesarios para proceso de contratación, Estrategias de participación comunitaria (transversal a las demás actividades).

Es importante tener en cuenta que 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", con la cual se firmó acta de inicio el día 12 de noviembre de 2019.

De acuerdo con lo anterior, la Dirección de Operaciones y Proyectos Especiales de Empresas Públicas de Cundinamarca quien venía ejerciendo la interventoría del contrato, realizó el día 09 de octubre de 2019 el proceso de empalme con la interventoría contratada y entregó informe de ejecución del contrato de consultoría. Así mismo, este día se firmó acta de suspensión No. 3 entre el Representante Legal de la Unión Temporal Pantano de Arce 2018 – Rito Alfonso Pérez Preciado, José Antonio Girón Montoya –Interventor, Karen Cristina Álvarez Cotes – Dirección Operativa y de Proyectos Especiales y Jessica Vargas Cruz – Profesional de Apoyo a la Interventoría, con el fin de reiniciar el contrato el día 24 de octubre de 2019, con una nueva fecha de terminación para el día 30 de diciembre de 2019.

Se suscribió con la empresa H2O Consulting 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".

El día 27 de diciembre de 2019 se firma prorroga por un tiempo de dos (2) meses y veintiséis (26) días quedando como fecha de terminación el día 13 de abril de 2020, lo anterior teniendo en cuenta que si bien el consultor ha avanzado en el desarrollo de todos los productos, estos no han sido validados ni verificados desde el producto 2 al producto 6, razón por la cual se esperaba que dentro de este tiempo adicional se puedan llevar a cabo las revisiones por parte de la nueva interventoría.

Teniendo en cuenta el cambio de supervisión del contrato ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS Y DISEÑOS DETALLADOS DEL EMBALSE PANTANO DE ARCE II; se desarrolló reunión el día 06 de febrero de 2020 de seguimiento entre el Consultor, Interventoría y Supervisión.

Se presentó el estado de avance de actividades aprobadas a la fecha y las actividades a realizar; donde una de las prioridades será la revisión de los diseños definitivos que presente el Consultor.

3.6.7. Saneamiento Río Bogotá

En el Marco de la sentencia de río Bogotá se ha realizado la contratación de estudios y diseños en los siguientes municipios y durante los siguientes periodos bimestrales como se muestra en las siguientes tablas:



	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 <div>La vivienda y el agua son de todos</div> <div>Minvivienda</div>
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Tabla 27: Contrato o convenio de Pre-Inversión

MUNICIPIO	No CONVENIO /CONTRATO	OBJETO CONVENIO / CONTRATO	VALOR TOTAL CONTRATO
CACHIPAY	EPC-CI-004-2019	Aunar esfuerzos técnicos y administrativos para la ejecución del proyecto "Rehabilitación del alcantarillado urbano del municipio de cachipay-diseño de estructuras de alivio y quiebre de energía renovación de la red y cambio de alindamiento"	\$197.659.762
CUCUNUBA	EPC-PDA-C-248-2019	Estudios y diseños para la construcción del acueducto veredal el borrachero, municipio de Cucunubá.	\$256.041.590
TOTAL		\$ 453.701.352	

Fuente: Dirección de operaciones y proyectos especiales, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

Tabla 28: Contrato o convenio de Inversión



MUNICIPIO	No CONVENIO /CONTRATO	OBJETO CONVENIO / CONTRATO	VALOR TOTAL CONTRATO
LA MESA- ANAPOIMA	EPC-PDA-C-284-2019 4/06/2019	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL SISTEMA DE SUPERVISIÓN Y CONTROL (SCADA) DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA MESA- ANAPOIMA	\$ 337.14.3660
LA MESA- ANAPOIMA	EPC-PDA-C-285-2019 4/06/2019	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS ACUEDUCTOS DE LA MESA Y DE ANAPOIMA CON EL NUEVO ESQUEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN GRANDES VOLUMENES	\$ 118.160.217
SIBATÉ, SOACHA Y GRANADA	EPC-PDA-C-286-2019 4/06/2019	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL AGUASISO MUNICIPIOS DE SIBATE, SOACHA Y GRANADA	\$ 535.613.988
TOTAL		\$ 990.917.865	

Fuente: Dirección de operaciones y proyectos especiales, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

Durante los siguientes periodos bimestrales se han firmaron convenios de infraestructura de Planes Maestro de Acueducto y Alcantarillado (PMAA) en los diferentes municipios que conforman la cuenca del Río Bogotá y que dan cumplimiento a la orden 4.20 de la sentencia emitida por el concejo de estado, tal como se describe en las siguientes tablas:

Tabla 29: Contrato o convenio de Inversión - marzo-abril del 2019

MUNICIPIO	No CONVENIO /CONTRATO	OBJETO CONVENIO / CONTRATO	VALOR TOTAL CONTRATO
ZIPAQUIRÁ	EPC-CI-005-2019	Aunar esfuerzos técnicos y administrativos para contratar la construcción red de alcantarillado sanitario y pluvial centro poblado el rural, municipio de Zipaquirá, Cundinamarca.	1.245.762.230

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

MUNICIPIO	No CONVENIO /CONTRATO	OBJETO CONVENIO / CONTRATO	VALOR TOTAL CONTRATO
SOPÓ	EPC-CI-006-2019	La construcción de las redes de alcantarillado sector niño, vereda pueblo viejo del municipio de sopó, Cundinamarca	1.420.814.419
FACATATIVÁ	EPC-CI-009-2019	Aunar esfuerzos técnicos y administrativos para contratar "Reposición del pozo subterráneo Deudoro aponte del sistema de acueducto del casco urbano del municipio de Facatativá"	1.697.333.484
FUNZA	8/04/2019	Aunar esfuerzos técnicos y administrativos para contratar "la canalización del vallado porvenir localizado en la calle 6 entre carrera 1 y 6, en el municipio de Funza, Cundinamarca".	1.025.447.851
TOTAL	\$ 5.389.357.984		

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

Tabla 30: Contrato o convenio de Inversión - mayo-junio del 2019

MUNICIPIO	No CONVENIO /CONTRATO	OBJETO CONVENIO / CONTRATO	VALOR TOTAL CONTRATO
CHOCONTÁ	EPC-CI-042-2019 25/06/2019	Construcción de conexiones intradomiciliarias en el casco urbano y centros poblados del municipio de Chocontá – Cundinamarca	\$ 475.650.205,00
CHOCONTÁ	EPC-CI-062-2019 25/06/2019	Aunar esfuerzos técnicos y administrativos, con el fin de contratar la construcción sistema de acueducto vereda la Guagüita del municipio de Chocontá – Cundinamarca	\$2.154.334.740,00
FACATATIVÁ	EPC-CI-063-2019 25/06/2019	Construcción colectores matrices del sector Cartagenita Manablanca del municipio de Facatativá - Fase II	\$1.507.702.699,00
TENA	EPC-CI-064-2019 25/06/2019	Construcción de la planta de tratamiento de agua potable del acueducto La Averosa, localizada en el municipio de Tena, Cundinamarca	\$1.016.557.357,00
SOPÓ	EPC-CI-067-2019 25/06/2019	Contratar la construcción redes para la ampliación de la cobertura del acueducto rio Teusaca para las veredas Violeta, Mercenario, San Gabriel y Aguas Calientes del municipio de Sopó, Cundinamarca.	\$ 6.450.952.432
CACHIPAY	EPC-CI-069-2019 25/06/2019	Construcción de colectores y emisarios final fase 2 (alcantarillado residual) para el centro poblado Peña Negra municipio de Cachipay-Cundinamarca	\$1.312.536.839,00
TOTAL	\$ 12.917.734.272		

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



	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Tabla 31: Contrato o convenio de Inversión- julio-agosto del 2019

MUNICIPIO	No CONVENIO /CONTRATO	OBJETO CONVENIO / CONTRATO	VALOR TOTAL CONTRATO
MOSQUERA	EPC-PDA-O-360-2019-12/08/2019	OPTIMIZACIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO.: Y PLUVIAL DEL BARRIO PORVENIR RÍO Y VILLA " LADY, MUNICIPIO DE MOSQUERA	\$ 6.491.594.560

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

En el 2019, se han seguido adelantando las acciones para lograr la viabilidad de los proyectos de PMAA, dentro de cada bimestre reportado se han logrado viabilizar los siguientes proyectos como se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 32. Proyectos viabilizados marzo – abril 2019

MUNICIPIO	PROYECTO	VALOR	FECHA VIABILIZACIÓN
SOACHA	Acueducto y alcantarillado sanitario barrio Los Olivos 4 y La María fase II, Soacha.	\$4.002.075.581	17/04/2019
SOPÓ	Ampliación cobertura río Teusaca para las veredas Violeta, Mercenario, San Gabriel y Aguas Calientes, Sopó	\$7.122.540.847	17/04/2019
TOTAL		\$ 1.124.616.428	

Fuente: Dirección de Estructuración, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP




Tabla 33. Proyectos viabilizados mayo-junio 2019

MUNICIPIO	PROYECTO	VALOR	FECHA VIABILIZACIÓN
CACHIPAY	Construcción de colectores y emisario final fase II (alcantarillado residual) para el centro poblado Peña Negra municipio de Cachipay – Cundinamarca	\$ 1.474.241.377	14/06/2019
CHOCONTÁ	Construcción sistema de acueducto vereda la Guanguita del municipio de Chocontá - Cundinamarca	\$ 2.402.249.391	14/06/2019
TENA	Construcción de la planta de tratamiento de agua potable del acueducto La Averosa, localizada en el municipio de Tena – Cundinamarca	\$ 1.184.429.963	14/06/2019
ZIPAQUIRÁ	Construcción alcantarillado sanitario y pluvial del centro poblado Pasoancho municipio de Zipaquirá – Cundinamarca	\$ 7.388.109.701	14/06/2019
TOTAL		\$12.449.030.432	

Fuente: Dirección de Estructuración, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

3.6.8. Manejo de Residuos Sólidos

Empresas Públicas de Cundinamarca viene trabajando con los municipios para que se realice un adecuado manejo de los residuos sólidos, es así como a la fecha se han adelantado las siguientes gestiones para la adquisición de vehículos compactadores a los municipios:

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Durante el 2020, con corte al 29 de febrero, están en trámite de viabilización los proyectos para los municipios de Vianí, San Juan de Rioseco:

Tabla 34. Proyectos de Vehículos Compactadores Radicados

No.	MUNICIPIO	FECHA RADICACIÓN	ESTADO ACTUAL
1	Ubaté	31/05/2019	Carta de viabilidad del 10 de octubre de 2019
2	Vianí	12/08/2019	Concepto favorable sin financiación
3	Funza	26/08/2019	Carta de viabilidad del 10 de octubre de 2019
4	San Antonio del Tequendama	11/09/2019	Concepto favorable
5	San Juan de Rioseco	16/09/2019	Concepto favorable sin financiación
6	Nemocón	09/10/2019	Concepto favorable

Fuente: Dirección de Asuntos Ambientales, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

3.6.9. Planta de Aprovechamiento de Residuos Sólidos

COMITÉ DE RESIDUOS SOLIDOS 10-1-19

Iniciando el año se realizó comité de residuos sólidos el cual conto con la presencia de los principales y suplentes de cada uno de sus miembros, se discutieron temas de relevancia dentro del proyecto y fue la primera vez que se le presento de manera oficial los resultados de la calificación de las propuestas por parte de ACODAL quien a su vez realizo también la recomendación dados los resultados del proceso.



Por otra parte, en dicho comité se plantearon sugerencias e inquietudes de cada uno de sus miembros con respecto a los pasos a seguir en cuanto a la presentación de los informes respectivos tanto a la opinión pública como los que soportan mediante evidencias el proyecto internamente.

ACTIVIDADES DE SOPORTE

- Se realizo en compañía de las asesorías respectivas la preparación de los diferentes informes.
- Se genero agenda para la presentación de dichos informes a los miembros del Comité de residuos sólidos y de Comité Comercial.
- Se solicitó agenda para la presentación de los avances que ha tenido el proyecto hasta la fecha al señor Gobernador.

COMITÉ DE RESIDUOS SOLIDOS 26-3-19:

Se realizo el comité de residuos sólidos en el cual se socializo con los miembros del comité las tareas realizadas por parte de la Dirección de Nuevos Negocios, entre las cuales se destaca:

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

- La preparación del informe final del proceso de selección del aliado estratégico y su recomendación.
- La aprobación del acta de residuos sólidos del pasado 10 de enero de 2019, en la cual se recopilan todas las tareas realizadas en el 2018.
- Avances en la preparación de la presentación de residuos sólidos que se le llevara al señor Gobernador

Por otra parte, se discutieron temas importantes tales como responsabilidades de los miembros del comité en esta etapa del proyecto, la revisión del cronograma de actividades y finalmente se realizaron recomendaciones por parte de cada uno de los miembros del comité al proceso.



Se reactivo la gestión para la consecución de la firma de los acuerdos de voluntad de municipios interesados en hacer parte del proyecto “PARS”.

COMITÉ COMERCIAL 10-4-2019

El pasado 10 de abril se realizó comité comercial a donde se llevó para autorización del mismo, la publicación de los resultados de la calificación de las propuestas realizadas, por las empresas interesadas en participar como aliado estratégico en el proyecto de la planta de aprovechamiento de residuos sólidos del norte del departamento; el cual según el manual de contratación por el cual se rige Empresas Públicas de Cundinamarca S.A.S. E.S.P, tiene la potestad para determinar la continuación o no de este tipo de proyecto.

De la misma manera para dicha aprobación se debió realizar una presentación de los aspectos relevantes de todo el desarrollo que ha tenido el proyecto, así como de la recomendación de Acodal quien acompaña a Empresas Públicas de Cundinamarca S.A.S. E.S.P con el desarrollo de la metodología de evaluación. En el desarrollo de la reunión se plantearon diferentes inquietudes y observaciones por parte de los integrantes de dicho comité conformado por Andrés Ernesto Díaz- Gerente General, Nidia Clemencia Riaño – Subgerente General, Catalina Medina – Directora subgerencia técnica , Lucía Obando Vega – Directora de Finanzas y Presupuesto, Carlos Elmer Velandia Barreto- Subgerente de operaciones, Jenny Astrid Rodríguez-Directora de Nuevos Negocios y Fredy Orjuela Director Contractual, y como invitados César Rueda Asesor Jurídico Externo, Andrés A. Chávez Director de proyectos de ACODAL y Álvaro Prada- Director Ambiental, quienes aprobaron por unanimidad la publicación de los resultados en la página web de la empresa, y por consiguiente continuar con el desarrollo del proyecto; consecuentemente la Dirección de Nuevos Negocios empezó a realizar la gestión para presentarle al señor Gobernador los resultados que se han generado hasta la fecha, así como también la preparación de diferentes documentos que se realizaran con asistencia de los expertos correspondientes.

Vale la pena resaltar las diferentes actividades que se realizan en beneficio de la materialización de actividades como el comité comercial ya mencionado, como lo son la gestión documental de las evidencias de las diferentes actividades, realización de invitaciones, actas y demás, las cuales soportan el buen desarrollo que ha tenido el proyecto hasta la fecha.

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 <div> La vivienda y el agua son de todos </div> <div> Minvivienda </div>
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

PUBLICACION DE RESULTADOS DE LA CONVOCATORIA:

Se preparó un informe individualizado de los resultados de la evaluación de cada una de las 6 propuestas recibidas; el cual se envió por correo electrónico y por correo físico; adicionalmente se publicó en la página WEB de la Empresa los resultados de la evaluación, para que fueran de conocimiento público.

REUNION PARA ELABORACION DE CRONOGRAMA CONJUNTO DE TRABAJO ENTRE EL POTENCIAL ALIADO ESTRATEGICO Y EPC:

Una vez publicado y enviado el resultado de la evaluación se procedió a citar al representante de la firma del potencial aliado estratégico, para definir las primeras actividades que se llevarán a cabo enmarcadas en un cronograma de trabajo como ruta de guía para la materialización de la meta.
REUNION CON EL POTENCIAL ALIADO ESTRATEGICO PARA ACLARAR APARTES DEL MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO:

Se determinó que el inicio de las actividades conjuntas entre Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. e INDUSER, debería ser protocolizado por medio de la firma de un memorando de entendimiento, en el cual se consignen facultades e impedimentos de cada una de las partes para las actividades que se llevarán a cabo de manera mancomunada.

De manera que, una vez desarrollado un borrador de memorando de entendimiento por parte de la EPC, se discutió en una reunión diferentes aspectos que debían ser aclarado en compañía de INDUSER para satisfacción de las partes.

VISITA A PREDIO PROPUESTO INICIALMENTE POR EL POTENCIAL ALIADO ESTRATEGICO:

Se realizó visita oficial al municipio de Sutatausa en donde en compañía de representantes INDUSER y de la alcaldía municipal, se visitaron dos predios rurales que reúnen cada uno diferentes características y de la misma manera oportunidades y dificultades.

FIRMA DE MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO:



Tal como se explicó anteriormente se logró llegar a un acuerdo con el potencial aliado estratégico en cuanto al memorando de entendimiento, con lo cual se logró protocolizar dicho acuerdo con la firma del Gerente de EPC y la Representante legal de INDUSER.

VISITA A PREDIO PROPUESTO COMO ALTERNATIVA POR EL POTENCIAL ALIADO ESTRATEGICO

Induser propone de manera alternativa un predio en el municipio de Gachancipá, el cual visitamos para inspeccionar condiciones generales del predio.

RECEPCIÓN DE ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD Y SU REVISION PRELIMINAR

Se recibió por parte del potencial aliado estratégico los estudios de prefactibilidad, los cuales fueron puestos a disposición del consultor para su respectiva revisión; paralelamente se están realizando los análisis correspondientes desde la Dirección de Nuevos Negocios para hacer formalmente una solicitud de aclaración de diferentes aspectos.

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 <div> La vivienda y el agua son de todos </div> <div> Minvivienda </div>
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

PRIMERA REUNIÓN DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD

Se realizó reunión con representantes de Induser, ACODAL, la Dirección de Nuevos Negocios y sus respectivas asesorías jurídicas para de manera preliminar presentar las primeras observaciones al documento.

REUNIÓN PARA REVISION FLUJO CAJA

Se realizó reunión con el asesor técnico, en donde presentaron las observaciones acerca del flujo de caja presentados en los estudios de prefactibilidad; estas observaciones fueron trasladadas al potencial aliado estratégico para ser tenidas en cuenta en la presentación final de los estudios de prefactibilidad.

REUNIÓN PARA REVISIÓN DEL PLAN SOCIAL

En esta ocasión, el potencial aliado estratégico aclaró diferentes aspectos del plan social, el cual en su primera presentación no abarco aspectos fundamentales, que el proyecto requería.

REUNIÓN GERENCIA

En esta reunión se presentaron de manera integral la prefactibilidad y los avances del proyecto a la Gerencia y Subgerencia de la entidad; de esta reunión salieron observaciones importantes que fueron retroalimentadas al potencial aliado estratégico para la presentación final de los estudios de prefactibilidad.



SEGUNDA ENTREGA ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD

Se realizó la entrega final de los estudios de prefactibilidad, en una reunión en la cual el potencial aliado estratégico expuso las principales modificaciones realizadas gracias a las diferentes observaciones realizadas desde la entidad

Finalizando el mes de febrero del 2020 se firmó una nueva prórroga por 2 meses a la espera de coordinar el empalme tanto del gobernador como de la Gerencia y las diferentes direcciones de EPC. Se estima la entrega del proyecto actualizado en Junio 2020.

Por otro lado, se citó para el 7 de abril del 2020 comité de actualización con el Arq. Juan Eduardo Quintero Gerente General, William Gómez Subgerente General y Carlos Bonilla Director de Nuevos negocios por parte de EPC y Andrés Chávez Director de Proyectos de ACODAL, Entidad intermediaria del proyecto con el fin de actualizar y poner en contexto la evolución del proyecto de la Planta de Aprovechamiento de Residuos Sólidos en el Norte de Cundinamarca.

3.6.10. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., en cumplimiento a la resolución 754 de 2014, decreto 2981 de 2013 y de acuerdo con el plan de desarrollo de Cundinamarca, "Unidos Podemos Más" meta 469: apoyo a 12 municipios con elaboración de documentos PGIRS, en temática de residuos sólidos ejecutó las siguientes actividades:

Se realizó seguimiento a los convenios para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos -PGIRS- como se observa a continuación:

Tabla 35. Proyectos PGIRS

MUNICIPIO	ESTADO	CONVENIO	ESTADO ACTUAL
Villeta	FORMULACION	EPC-CI-116/2017	Ejecutado 100%
Fusagasugá	FORMULACION	EPC-CI-125/2017	Ejecutado 100%
La Calera	FORMULACION	EPC-CI-009-2018	Ejecutado 100%
San Bernardo	FORMULACION	EPC-CI-015-2018	Ejecutado 100%
Bojacá	FORMULACION	EPC-CI-038-2018	Ejecutado 100%
Paratebueno	IMPLEMENTACION	EPC-CI-087-2019	Ejecutado 100%
Vianí	IMPLEMENTACION	EPC-CI-032-2018	Ejecutado 100%
Tocaima	FORMULACION	EPC-CI-025-2018	En ejecución
Cabrera	FORMULACION	EPC-CI-028-2018	Suspendido
Guaduas	FORMULACION	EPC-CI-029-2018	Suspendido
Vergara	FORMULACION	EPC-CI-018-2019	Suspendido
Apulo	FORMULACION	EPC-CI-094-2019	En ejecución
Cachipay	IMPLEMENTACION	EPC-CI-091-2019	En ejecución
El Peñón	IMPLEMENTACION	EPC-CI-092-2019	En ejecución

Fuente: Dirección de Asuntos Ambientales, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP




Los municipios de Albán, Puerto Salgar, Sutatausa y Fomeque solicitaron la terminación anticipada del convenio.

3.6.11 Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV

En la siguiente tabla se presenta el avance de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos -PSMV:

Tabla 36. Avance de los PSMV

No	CONTRATO Y/O CONVENIO	NÚMERO DE PSMV CONTRATADOS	PSMV APROBADOS	PSMV EN EVALUACION POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	PSMV EN AJUSTES Y/O ACTUALIZACIÓN POR PARTE DEL CONSULTOR
1	EPC-CI-028-2012	2	2	0	0
2	EPC-CI-032-2012	1	1	0	0
3	EPC-CI-033-2012	1	1	0	0
4	EPC-CI-043-2012	1	1	0	0
5	EPC-CI-021-2013	1	0	1	0
6	PDA-C-116-2014	14	12	1	1
7	PDA-C-117-2014	9	7	0	2

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

No	CONTRATO Y/O CONVENIO	NÚMERO DE PSMV CONTRATADOS	PSMV APROBADOS	PSMV EN EVALUACION POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	PSMV EN AJUSTES Y/O ACTUALIZACIÓN POR PARTE DEL CONSULTOR
8	PDA-C-274-2014	36	23	4	9
9	PDA-C-074-2016	21	9	12	0
10	PDA-C-082-2016	8	8	0	0
11	PDA-C-184-2016	15	5	10	1
12	PDA-C-434-2018	9	0	9	0
13	EPC-CI-090-2019	1	0	0	1
14	EPC-CI-095-2019	1	0	0	1
15	EPC-CI-025-2019	1	0	0	1
16	EPC-CI-027-2019	1	0	0	1
17	EPC-CI-026-2019	1	0	0	1
18	EPC-CI-039-2019	1	0	0	1
19	EPC-CI-089-2019	1	0	0	1
20	EPC-C-377-2019	13	0	0	13
TOTAL		138	68	37	33

Fuente: Dirección de Asuntos Ambientales, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP




A corte del mes de febrero de 2020 se cuenta con 68 PSMV aprobados y 37 PSMV en evaluación por parte de la CAR, así mismo se encuentran 33 PSMV en ajustes y/o actualizaciones por parte de los municipio y las consultorías.

3.6.12 Programas de Uso Eficiente y Ahorro de Agua PUEAA

En cumplimiento de la Ley 373 de 1997 “por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro de agua”, todos los usuarios del recurso hídrico deben formular y presentar ante la Autoridad Ambiental Competente el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua – PUEAA, en donde se establezcan los proyectos encaminados a la reducción de pérdidas, medición, educación ambiental, uso y reúso de agua lluvia, implementación de tecnologías de bajo consumo, protección, restauración y adquisición de zonas de manejo especial e incentivos tarifarios, tributarios y/o sanciones.

Adicionalmente, mediante el Decreto 1090 de 2018 se establece como un requisito la presentación del PUEAA, para el trámite de solicitud o renovación de la concesión de aguas ante la autoridad ambiental competente. Por otra parte, algunos municipios no cuentan con la capacidad técnica requerida para la elaboración de los PUEAA, razón por la cual es necesario brindar un el apoyo técnico, administrativo y financiero desde la administración central.

En los municipios de Chipaque, Une, Cáqueza, a través de un convenio con la Secretaría de Integración Regional se realizó la implementación del PUEAA en los componentes de educación ambiental y reforestación de zonas de manejo especial, con la sensibilización ambiental de la comunidad y el consecuente aporte a la regulación hídrica de las cuencas abastecedoras. Se realizó la formulación y aprobación por parte de la autoridad ambiental del PUEAA del municipio de

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Anolaima; y se celebraron 17 convenios para la formulación de PUEAA en igual número de municipios.




Tabla 37. Municipios que suscribieron Convenio de PUEAA

Municipio	Convenio	Estado
Anapoima	EPC-CI-086-2019	Suspendido
Anolaima	EPC-CI-151-2017	Liquidado
Arbeláez	EPC-CI-082-2019	Suspendido
Bojacá	EPC-CI-039-2018	Liquidado
Cáqueza, Chipaque, Une	EPC-CI-010-2017	Liquidado
Choachí	EPC-CI-081-2019	Suspendido
El Peñón	EPC-CI-080-2019	Suspendido
Guasca	EPC-CI-084-2019	Suspendido
Guayabetal	EPC-CI-016-2018	En Proceso de liquidación
Nemocón	EPC-CI-076-2019	En Proceso de liquidación
Nocaima	EPC-CI-075-2019	En Proceso de liquidación
Pacho	EPC-CI-085-2019	Suspendido
Quipile	EPC-CI-074-2019	En Proceso de liquidación
Sasaima	EPC-CI-088-2019	En Proceso de liquidación
Susa	EPC-CI-079-2019	En Proceso de liquidación
Tabio	EPC-CI-077-2019	Suspendido
Vergara	EPC-CI-040-2018	Suspendido
Villeta	EPC-CI-083-2019	En Proceso de liquidación
Viotá	EPC-CI-078-2019	En Proceso de liquidación

Fuente: Dirección de Asuntos Ambientales, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

Se logró la aprobación del Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua - PUEAA del municipio de Anolaima por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR mediante Resolución DRT No. 035 del 11 de febrero de 2019.

3.7. COMPONENTE GESTIÓN DEL RIESGO



	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

3.7.1 Atención de Emergencias

Entre los meses de enero a diciembre de 2019, se atendieron 295 emergencias con carro tanque en 59 municipios por desabastecimiento de agua potable y 171 emergencias en 75 municipios con equipo succión presión por interrupción de los sistemas de acueducto y alcantarillado.

Tabla 38. Municipios atendidos por emergencias con carro tanque y equipo succión – presión

MUNICIPIO	ATENCIÓN DE EMERGENCIAS CON CARROTANQUE ENERO - FEBRERO 2020		CONSOLIDADO ATENCIÓN DE EMERGENCIAS CON CARROTANQUE A 29 DE FEBRERO 2020		ATENCIÓN DE EMERGENCIAS CON EQUIPO SUCCION PRESION ENERO - FEBRERO 2020		CONSOLIDADO TOTAL ATENCIÓN DE EMERGENCIAS CON EQUIPO SUCCIÓN PRESIÓN A 29 DE FEBRERO 2020	
	# ATENCIONES	# DIAS ATENDIDOS	# ATENCIONES	# DIAS ATENDIDOS	# ATENCIONES	# DE DIAS ATENDIDOS	# DE ATENCIONES	# DE DIAS ATENDIDOS
SOACHA	4	8	4	8				
PULI	4	14	4	14				
ANAOIMA	4	9	4	9	1	2	1	2
TOCAIMA	2	5	2	5				
GACHANCIPA	1	2	1	2				
SUBACHOQUE	1	2	1	2	1	2	1	2
SAN JUAN DE RIOSECO	2	5	2	5				
MOSQUERA	1	1	1	1				
FUQUENE	1	2	1	2				
LA MESA	3	7	3	7				
CHOCONTA	2	5	2	5	1	2	1	2
TOPAIPÍ	2	5	2	5	1	2	1	2
LA PALMA	2	5	2	5				
VIANI	1	2	1	2				
CAQUEZA	1	4	1	4				
PARATEBUENO	5	24	5	24	1	3	1	3
UBALA	2	9	2	9				
FUNZA	1	1	1	1				
EL PEÑÓN	1	3	1	3				
JUNIN	1	3	1	3				
JERUSALEN	1	3	1	3				
APULO	1	4	1	4	1	2	1	2
QUIPILE	1	3	1	3				
GUAYABAL DE SIQUIMA	1	3	1	3				
VENECIA	1	2	1	2				
CAPARRAPI	1	4	1	4				
CHAGUANI	1	2	1	2				
YACOPI	1	3	1	3				
PANDI	1	1	1	1				
VIOTA	1	3	1	3	1	2	1	2
SILVANIA					1	3	1	3
SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA					1	2	1	2

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

MUNICIPIO	ATENCIÓN DE EMERGENCIAS CON CARROTANQUE ENERO - FEBRERO 2020		CONSOLIDADO ATENCIÓN DE EMERGENCIAS CON CARROTANQUE A 29 DE FEBRERO 2020		ATENCIÓN DE EMERGENCIAS CON EQUIPO SUCCION PRESION ENERO - FEBRERO 2020		CONSOLIDADO TOTAL ATENCIÓN DE EMERGENCIAS CON EQUIPO SUCCIÓN PRESIÓN A 29 DE FEBRERO 2020	
	# ATENCIONES	# DIAS ATENDIDOS	# ATENCIONES	# DIAS ATENDIDOS	# ATENCIONES	# DE DIAS ATENDIDOS	# DE ATENCIONES	# DE DIAS ATENDIDOS
SAN FRANCISCO					1	2	1	2
GRANADA					1	3	1	3
CHIPAQUE					1	2	1	2
NILO					1	2	1	2
SIBATE					1	2	1	2

Fuente: Dirección Operativa y de Proyectos Especiales, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

En las siguientes imágenes se pueden observar las atenciones realizadas en algunos municipios con equipo succión presión y carro tanque:

Ilustración 1 Atención municipio de La Mesa



Ilustración 2 Atención municipio de Jerusalén






Ilustración 3. Atención municipio de Nilo



Ilustración 4. Atención municipio de Medina



	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

3.7.2 Obras de Rehabilitación

Igualmente, Empresas Públicas de Cundinamarca en el año 2019 en el mes de mayo firmó el Contrato EPC-PDA-O-254 por \$ 1.148.251.848 para obras de rehabilitación y se adicionó \$574.000.000, el cual ha atendido en el periodo comprendido del 01 de enero al 29 de febrero de 2020, 37 emergencias en 26 municipios, como se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 39. Relación de obras de rehabilitación

No.	MUNICIPIO	OBRAS DE REHABILITACIÓN	PERIODO EN 2020
1	La Mesa	Rehabilitación red de acueducto de ø2" vereda Buenavista y Payacal.	01 de enero-28 de febrero
2	San Antonio del Tequendama	Rehabilitación de 24 metros de tramo de red de alcantarillado.	01 de enero-28 de febrero
3	Pandi	Rehabilitación de viaducto de 300 metros de 3 pulgadas de diámetro, con cambio de uniones existentes por uniones nuevas.	01 de enero-28 de febrero

Fuente: Dirección Operativa y de Proyectos Especiales, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

Ilustración 1. Atención en obra municipio Pandi

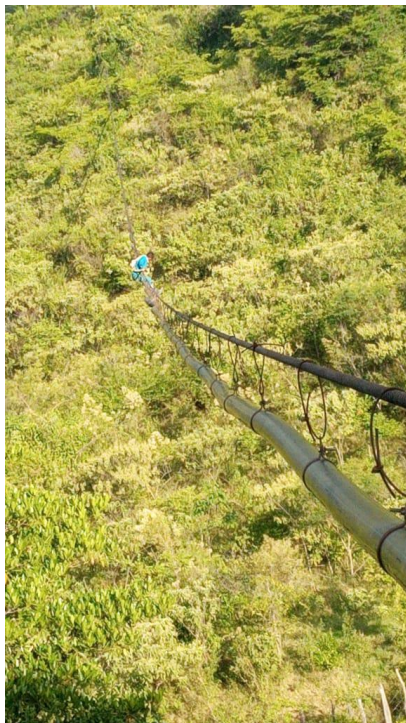


Ilustración 2. Atención en obra municipio San Antonio del Tequendama






	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Tabla 40. Resumen Atención de Emergencias

ATENCIÓN DE EMERGENCIAS 2019				
Información de 01 enero A 28 febrero	Emergencia	No.	Valor	Municipios atendidos
	Carrotanque	51	\$ 208.038.663,00	30
	Lavado de redes	11	\$ 92.767.232,00	14
	Obra civil	3	\$ 114.112.257,00	3
	Subtotal	65	\$ 414.918.152,00	37
TOTAL		65	\$ 414.918.152,00	37

Fuente: Dirección Operativa y de Proyectos Especiales, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

4. RESULTADOS GENERALES POR COMPONENTE




4.1 Resultados Aseguramiento

El Plan de Aseguramiento de la Prestación de la vigencia 2019 fue aprobado el 14 de marzo de 2019 en la sesión 97 del Comité Directivo, con una apropiación presupuestal de 14.300 millones de pesos m/cte, y el día 08 de mayo del 2019 se expide el concepto técnico favorable por parte de la Subdirección de Gestión Empresarial del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Los avances de la ejecución del Plan de Aseguramiento 2019 con corte a febrero del 2020, evidencia el siguiente alcance:

Tabla No. 41. Presupuesto Plan de Aseguramiento 2019

PRESUPUESTO PLAN DE ASEGURAMIENTO - 2019		Programado	Ejecución acumulada	% Avance
1.	FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN OPERACIONAL			
1.2.	Implementación de buenas prácticas operativas en plantas.	2.120.720.000	1.797.707.600	85%
1.2.1.	Implementación de buenas prácticas operativas en sistemas de tratamiento de agua potable.	1.626.820.000	1.369.699.600	84%
1.2.2.	Implementación de buenas prácticas operativas en sistemas de tratamiento de aguas residuales	493.900.000	428.008.000	87%

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

1.3.	Asistencia Operacional en redes de Acueducto y Alcantarillado	1.069.280.000	553.292.400	52%
1.3.1.	Asistencia operacional en sistemas de acueducto	785.280.000	553.292.400	70%
1.3.2.	Asistencia operacional en sistemas de alcantarillado	284.000.000	-	0%
1.4.	Mejoramiento del conocimiento para la prestación de los servicios	860.000.000	774.000.000	90%
1.4.1.	Catastro de usuarios Urbanos. - 2019	860.000.000	774.000.000	90%
1.5.	Regionalización	250.000.000	125.000.000	50%
1.5.1.	Estructuración de un esquema acueducto regional rural (Quipile – La Mesa – Anapoima)	250.000.000	125.000.000	50%
2.	FORTEALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.	2.000.000.000	2.000.000.000	100%
2.1.1.	Fortalecimientos prestadores existentes y puesta en marcha.	2.000.000.000	2.000.000.000	100%
3.	PROGRAMA AGUA A LA VEREDA	8.000.000.000	7.769.230.768	97%
	TOTALES ----- >>>	14.300.000.000	13.019.230.768	91%




Fuente: Dirección de Aseguramiento de La Prestación

- **Implementación de buenas prácticas operativas en sistemas de tratamiento de agua potable:**



Empresas Públicas de Cundinamarca (EPC) ha desarrollado el apoyo, acompañamiento y asistencia para el fortalecimiento técnico-operativo de los operadores urbanos y/o rurales de los municipios vinculados al PAP-PDA del departamento Cundinamarca, en la identificación de necesidades y conflictos operativos y/o deficiencias técnicas relacionadas con la operación y el mantenimiento del sistema de acueducto. Para tal fin se realizan jornadas de asistencia técnica a las plantas de tratamiento de agua potable PTAP en las que se inspecciona, evalúa y se construye un diagnóstico real y acertado del estado físico y operativo actual de la infraestructura dispuesta para la prestación de los servicios públicos (acueducto, alcantarillado y/o aseo).

En las jornadas de asistencia técnica se verifican el cumplimiento de las buenas prácticas sanitarias (BPS), manifestando a su vez las características a mejorar en cada una de ellas, así mismo se les instruye a los operarios y a los jefes o directores de las empresas, en la implementación de estas, y en la evaluación y fijación de óptimas dosificaciones de reactivos y determinación adecuada de parámetros fisicoquímicos relevantes al proceso de potabilización. Además, se realiza fortalecimiento técnico evaluando, describiendo, y verificando la estructura de cada una de las etapas del proceso de potabilización en una Planta de Tratamiento de Agua Potable -PTAP.




En el período enero febrero del 2020, la Dirección de Aseguramiento de Empresas Públicas de Cundinamarca finaliza la optimización de los componentes operacionales de las PTAPs y de equipos existentes para lograr un proceso de potabilización mejorado que impacten la calidad del agua suministrada. la Dirección de Aseguramiento realizó las siguientes actividades:

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos  Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

No.	MUNICIPIO	PTAP	NECESIDADES	SUSCRIPTORES	POBLACIÓN BENEFICIADA
1	Anolaima	San Agustín	1. Sistema de aforo de entrada (canaleta) y salida (macro). 2. Sistema de dosificación. 3. Adecuar estructura de floculación con un presedimentador con paneles y salidas de lavado. 4. Cambio de paneles sedimentadores y lechos filtrantes en la PTAP compacta. 5. Adecuación de Bypass de contingencia 6. Pasarelas y barandas de la PTAP compacta. 7. Pintura exterior	182	728
2	Sesquilé	Nescuatá Espigas	1. Adecuación de Bypass de contingencia. 2. Sistema de aforo de salida. 3. Instalación de sistema de dosificación con tanques de mezcla. 4. Mantenimiento floculador 5. Mantenimiento sedimentador y cambio de paneles. 6. Mantenimiento filtros y cambio de lechos. 7. aplicación de pintura epóxica.	272	870
3	Villeta	Bagazal	1. Adecuación de Bypass de contingencia. 2. Sistema de aforo de salida. 3. Instalación de sistema de dosificación con tanques de mezcla. 4. Mantenimiento torre de aireación y cambio a anillos pallring 5. Mantenimiento floculador con fibra de vidrio por cortos circuitos. 5. Mantenimiento sedimentador y cambio de paneles. 6. Mantenimiento filtros y cambio de lechos. 7. Aplicación de pintura epóxica.	499	1,996

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

No.	MUNICIPIO	PTAP	NECESIDADES	SUSCRIPTORES	POBLACIÓN BENEFICIADA
4	Junín	Santa Bárbara	1. Sistema de aforo de salida. 2. Instalación de sistema de dosificación con tanques de mezcla. 3. Mantenimiento floculador 4. Mantenimiento sedimentador y cambio de paneles. 5. Mantenimiento filtros y cambio de lechos. 6. aplicación de pintura epóxica.	307	1,228
5	Vergara	Urbana	1. Sistema de aforo d salida. 2. Instalación de sistema de dosificación con tanques de mezcla. 3. Mantenimiento floculador 4. Mantenimiento sedimentador y cambio de paneles. 5. Mantenimiento filtros y cambio de lechos. 6. aplicación de pintura epóxica. 7. Impermeabilización de tanques de almacenamiento y aplicación de pintura en la estructura de la planta y caseta de operación.	619	2,476
6	Yacopí	Urbana	1. Sistema de aforo de entrada y salida. 2. Instalación de sistema de dosificación con tanques de mezcla.		
7	Viotá	El Piñal	1. Adecuación de Bypass de contingencia. 2. Sistema de aforo de entrada y salida. 3. Mantenimiento filtros y cambio de lechos. 4. aplicación de pintura epóxica con impermeabilización. 5. Instalación de pasarela y barandas. 6. Pintura general de la estructura de la planta.	750	3,000
8	Ubaque	Urbana	1. Adecuación de Bypass de contingencia. 2. Sistema de aforo de salida.	651	2,604




	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

No.	MUNICIPIO	PTAP	NECESIDADES	SUSCRIPTORES	POBLACIÓN BENEFICIADA
			3. Instalación de sistema de dosificación con tanques de mezcla. 4. Mantenimiento floculador mecánico con cambio de motor y aspas, resane con fibra de vidrio por cortos circuitos. 5. Mantenimiento sedimentador y cambio de paneles. 6. Mto filtros y cambio de lechos. 7. aplicación de pintura epóxica. 9. Pasarela y barandas de trabajo.		
9	Ubaque	Asuaro	1. Mto sedimentador y cambio válvulas de lavado. 2. Mantenimiento filtros y cambio de lechos. 3. aplicación de pintura epóxica. 4. Instalación de sistema de dosificación de desinfectante.	1,414	5,656
10	Guayabal de Síquima	Acupur	1. Mantenimiento floculador y sedimentador 2. Mantenimiento filtros 3. Pintura epóxiopoliamida 4. Barandas y pasarela 5. Sistema de dosificación	293	1,172

- Implementación de buenas prácticas operativas en sistemas de tratamiento de aguas residuales:**

Con el equipo de profesionales de la Dirección de Aseguramiento, se está realizando jornadas de asistencia técnica para el fortalecimiento de los prestadores en el manejo operacional de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, como una de las acciones prioritarias en el mejoramiento de la calidad de los vertimientos de aguas residuales que se realizan a los cuerpos hídricos del departamento, los prestadores beneficiarios de este programa son: Agua de Dios, Funza, Granada, La Mesa, Madrid, Mosquera, Sopó, Tabio, Zipaquirá, San Cayetano, Machetá y San Antonio del Tequendama.

En este período reciben los 12 kits de laboratorio para el control de los procesos que se llevan a cabo en las Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTARs.

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020




Se realizó la evaluación de las características físicas y químicas de los afluentes y efluentes de 12 plantas de tratamiento de aguas residuales (PTARs) así como los procedimientos llevados a cabo durante los monitoreos, los resultados obtenidos en campo, así como los resultados obtenidos en laboratorio para la Demanda Bioquímica de oxígeno (DBO5), Demanda Química de Oxígeno, Sólidos Suspendidos Totales (SST) y Grasas y Aceites para los municipios de Madrid, La Mesa, San Cayetano, Agua de Dios, Granada, Tabio, San Antonio del Tequendama, Sopó, Funza, Macheta, Zipaquirá y Mosquera Cundinamarca, teniendo en cuenta el cumplimiento del vertimiento con la Resolución 631 de 2015 del ministerio de ambiente y desarrollo sostenible.

- Asistencia operacional en sistemas de acueducto y sistemas de alcantarillado:**

Sistemas de acueducto: El equipo de profesionales de la Dirección de Aseguramiento de la Prestación de EPC, están realizando el monitoreo de variables hidráulicas en redes (caudal y presión), así como la búsqueda e identificación de fugas no perceptibles, igualmente se lleva a cabo la inspección, localización de redes y se apoya la toma de muestras de agua y el análisis de estas (con el laboratorio móvil). Con lo anteriormente señalado, se generará un plan de acción para el municipio o prestador con la identificación encontrada. Los municipios intervenidos son: Beltrán, Bituima, Bojacá, Cabrera, Caparrapí, Chaguaní, Chocontá, Fosca, Fúquene, Gachalá, Guasca, Guataquí, La Palma, La Peña, Villapinzón, Villeta,

Tabla 42. IMPACTO EN EL IANC - 2019

No.	MUNICIPIO	IANC INICIAL	IANC FINAL
1	Beltrán	66%	39%
2	Bituima	60%	20%
3	Bojacá	40%	20%
4	Cabrera	52%	50%
5	Caparrapí	31%	30%
6	Chaguaní	44%	42%
7	Chocontá	20%	19,7%
8	Fosca	55%	30%
9	Fúquene	20%	18%
10	Gachalá	69%	64%
11	Guasca	27%	26,5%
12	Guataquí	45%	43%
13	La Palma	40%	38%
14	La Peña	52%	35%
15	Villapinzón	20%	19,9%
16	Villeta	60%	35%

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

No.	MUNICIPIO	IANC INICIAL	IANC FINAL
17	San Francisco	37%	35%
18	Sasaima	48%	35%
19	Sesquilé	32%	30%
20	Tena	46%	38%
21	Tibacuy	30%	24%
22	Ubaque	30%	25%
23	Zipacón	45%	40%

Se pudo identificar que el elevado IANC está relacionado con los sistemas de medición tanto del usuario final como los de salida de la PTAB, debido a que, si no se cuenta con un equipo de medición, los datos van a ser erróneos y son causa de las pérdidas comerciales. Adicionalmente, los sistemas de distribución carecen de sectorización, válvulas reguladoras de presión, válvulas de corte, válvulas ventosas, válvulas de purga y accesorios que le permitan tener mayor manejabilidad de la red de distribución. Así mismo, las redes de distribución que aun presenta tramos con tuberías que han cumplido su vida útil como las de asbesto cemento son propensas a presentar problemas de fugas recurrentemente.




Por otro lado, se establece como promedio inicial del IANC el 42% y un promedio del 33% después del impacto del fortalecimiento en los prestadores de servicio. También se ve reflejado que las desviaciones bajas se presentan en municipios que tienen el IANC bajo y que a ese nivel disminuir aún más conlleva a una tarea más compleja de evaluar las pérdidas mínimas admisibles inherentes al sistema mediante consumos mínimos nocturnos, control sectorizado y una inversión grande no representativa para el prestador; por ello el impacto es bajo en estos prestadores.

Sistemas de alcantarillado :

Se realizó asistencia técnica en siete (7) de los veintitrés (23) municipios beneficiarios de esta línea. Y, los diez y seis (16) municipios no ejecutados en la vigencia 2019 serán reprogramados en el Plan de Aseguramiento 2020.

Las jornadas de asistencia técnica se realizan conjuntamente con el equipo de profesionales de la Dirección de Aseguramiento de la unidad de detección de fugas, el Gerente, Jefe o Director de la entidad prestadora de los servicios públicos de la localidad y con los respectivos operarios de los sistemas, es importante mencionar, que el programa contempla en su alcance la solución de las obstrucciones o afectaciones identificadas en la red de alcantarillado.

En algunos casos, Inicialmente se hace el recorrido de la asistencia técnica en un tramo del centro del municipio donde se evidencian conexiones erróneas a alcantarillado pluvial. Posteriormente, se realiza la visualización de la tubería en concreto de 24" en la descarga del municipio donde se observa taponamientos, rupturas de la tubería y deflexiones de la misma,

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020




se requiere realizar el cambio del tramo para evitar el colapso de la red; en otros casos, en redes de alcantarillado mediante la inspección con la cámara Quick View donde se intervino inicialmente 4 pozos donde se evidenciaron taponamientos por basuras, escombros, piedras y reboses de agua potable internos de las viviendas. Con apoyo del vector se realizó la revisión de 3 pozos más permitiendo liberar los tramos y garantizar el flujo de agua. Los municipios beneficiados fueron: Guasca, Bojacá, Villeta, Nimaima, La Peña, La Palma, Caparrapí.

Catastro de Usuarios:

Finalización de las actividades programadas para actualización y/o validación de 14 catastros de usuarios en los municipios de: Albán, Choachí, Guataquí, Tibirita, Villeta, Fosca, Quipile, Carmen de Carupa, Guachetá, Ubalá, Chipaque, Gama, Nimaima y Bituima. A la fecha se ha cumplido con el 100% del componente del Catastro de Usuarios, con la entrega de los productos finales a los prestadores beneficiarios de este programa:

Los entregables fueron:

1. Infograma: Explicación de la metodología de una manera ilustrativa
2. Cronograma: Resumen de las actividades realizadas con sus etapas y fechas
3. Registro Fotográfico_Audio_Video: Evidencias y/o soporte visuales de todas las actividades ejecutadas en campo
4. Actas_Oficios_Asistencia: Soporte de los comunicados y reuniones realizadas con los participantes del catastro
5. Documento Informe Final: Documento que indica el cumplimiento de los objetivos y alcance de la consultoría y permite documentar las actividades realizadas dentro de la ejecución del censo de usuarios
6. Información Entregada como Insumo: Se hizo entrega de bases de datos y planos suministradas por los municipios
7. Cartografía resultado de la ejecución: Se entregaron las capas de cartografía generadas del catastro de usuarios en formato shapelifile y los planos de las manzanas y predios de los municipios, planos en físico y digital de las rutas propuestas consultor
8. Bases de Datos: Archivo en Excel del resultado del censo con todas sus variables capturadas en campo
9. Aplicativo SIG:
 - 9.1. Manual de Instalación, parametrización, ejecutable. Imágenes de encuestas y la Geodatabase de los municipios
 - 9.2. Georreferenciación de los usuarios actuales y potenciales
 - 9.3. Cartografía Oficial del IGAC
 - 9.4. Bases de datos alfanumérica del resultado
 - 9.5. Planos en medio digital de la información local, representación geográfica y urbana de cada municipio
 - 9.6. Contorno urbano por manzanas
 - 9.7. Procedimiento para revisión y aprobación y el correspondiente control de ejecución de lecturas
 - 9.8. Puntos X, Y según posición en plano digital, para la cantidad de usuarios que puedan estar en un mismo predio
 - 9.9. Mercado Potencial que resulte del levantamiento
 - 9.10. Usuarios registrados en el censo que no aparecen inscritos en la base de datos del IGAC

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos 
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

9.11. La información georreferenciada esta ajustada entre la cartografía de la base catastral y las coordenadas de las orto fotografías para cada uno de los municipios beneficiarios.

4.2 Resultados Infraestructura.

En desarrollo del PAP-PDA de Cundinamarca a corte 29 de febrero de 2020 se realizó gestión sobre 42 proyectos por valor de \$477.934 millones, de los cuales 11 proyectos por valor de \$46.283 millones fueron ajustados y radicados nuevamente ante los mecanismos de viabilización, 22 proyectos por un valor de \$322.156 millones se encuentran en ajustes, 4 proyectos por valor de \$64.206 millones se encuentran sin lista, 4 proyectos con concepto técnico por valor de \$36.644 y 1 proyecto por valor de \$10.643 millones viabilizado.

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. continúa ejecutando actividades en 104 proyectos de inversión PAEI 2019, 42 proyectos PAEI 2018 de los cuales 19 se encuentran terminados y 142 proyectos PAEI 2017 de los cuales 120 se encuentran terminados.

4.3 Resultados Ambiental

Las actividades del plan ambiental a ejecutar en Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, Permisos Ambientales, Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales, Planes de Gestión de Residuos Sólidos y su respectiva implementación, ejecutados en lo que va corrido del año 2020 se describen de la siguiente manera:

4.3.1 Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV

- En el área jurídica de la CAR se encuentran 26 PSMV pendientes de generar el trámite correspondiente al acto administrativo de aprobación por parte del área jurídica de la CAR ya que en área técnica fue aprobado el documento por el informe técnico DESCA solicitando la aprobación.
- A la fecha se suscribieron 7 convenios por valor aproximado de \$ 482.654.338 los cuales se encuentran en revisión.
- Se dio inicio al contrato de consultoría No. PDA-C-377-2019 el 17/12/2019 que tiene para ejecutar 13 PSMV.

4.3.2 Planes de Uso Eficiente y Ahorro de Agua – PUEAA

Se realizó el proceso de contratación derivada por parte del municipio de los convenios relacionados en la siguiente tabla, los cuales se encuentran en estado de ejecución, y la documentación está en proceso de aprobación por parte del área de interventoría para la respectiva firma de acta de inicio:



	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Tabla 43. Municipios que realizaron contratación derivada del Convenio de PUEAA

MUNICIPIO	CONVENIO
Anapoima	EPC-CI-086-2019
El Peñón	EPC-CI-080-2019
Choachí	EPC-CI-081-2019
Vergara	EPC-CI-040-2018
Arbeláez	EPC-CI-082-2019
Guasca	EPC-CI-084-2019
Pacho	EPC-CI-085-2019
Tabio	EPC-CI-077-2019

Fuente: Dirección de Asuntos Ambientales, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

4.3.3 Permisos de Vertimientos - PV



- Se suspendió el convenio de Permiso de vertimientos y Ocupación de cauce del municipio de Quipile EPC-CI-017-2018 ya que el trámite fue radicado el día 17/12/2019 en la CAR para su evaluación por lo tanto se suspende tanto el contrato derivado como el convenio para no agotar el tiempo de estos negocios jurídicos mientras se realiza la evaluación.
- Se encuentra en perfeccionamiento el contrato derivado del convenio EPC-CI-096-2019 Permiso de Vertimientos y Permiso de Ocupación de cauce de Cachipay Urbano PTAR San Mateo y Puerto López.

4.3.4 Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS

- Se realizó seguimiento a los convenios para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS- como se observa a continuación:

Tabla 44. Proyectos PGIRS

MUNICIPIO	COMPONENTE	CONVENIO	ESTADO ACTUAL
Villeta	FORMULACION	EPC-CI-116/2017	Ejecutado 100%
Fusagasugá	FORMULACION	EPC-CI-125/2017	Ejecutado 100%
La Calera	FORMULACION	EPC-CI-009-2018	Ejecutado 100%
San Bernardo	FORMULACION	EPC-CI-015-2018	Ejecutado 100%
Bojacá	FORMULACION	EPC-CI-038-2018	Ejecutado 100%
Paratebueno	IMPLEMENTACION	EPC-CI-087-2019	Ejecutado 100%
Vianí	IMPLEMENTACION	EPC-CI-032-2018	Ejecutado 100%
Tocaima	FORMULACION	EPC-CI-025-2018	En ejecución
Cabrera	FORMULACION	EPC-CI-028-2018	Suspendido
Guaduas	FORMULACION	EPC-CI-029-2018	Suspendido
Vergara	FORMULACION	EPC-CI-018-2019	Suspendido

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

MUNICIPIO	COMPONENTE	CONVENIO	ESTADO ACTUAL
Apulo	FORMULACION	EPC-CI-094-2019	En ejecución
Cachipay	IMPLEMENTACION	EPC-CI-091-2019	En ejecución
El Peñon	IMPLEMENTACION	EPC-CI-092-2019	En ejecución

Fuente: Dirección de Asuntos Ambientales, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

4.3.5. Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR (Preinversión)

- Se realizó seguimiento a los convenios para la elaboración de los estudios y diseños de las plantas de tratamiento de aguas residuales como se observa a continuación:



Tabla 45. Proyectos PTAR

MUNICIPIO	CONVENIO	AVANCE%
VILLAGOMEZ	EPC-CI-014-2017	90%
CHOACHI	EPC-CI-015-2017	25%
ANOLAIMA	EPC-CI-021-2017	20%
EL COLEGIO	EPC-CI-074-2017	60%
GRANADA	EPC-CI-041-2018	Por iniciar
NEMOCON	EPC-CI-017-2019	05%

Fuente: Dirección de Asuntos Ambientales, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP

4.4 Resultados Gestión del Riesgo

COMPONENTE	Proyecto	2020	Estado actual
CONOCIMIENTO DEL RIESGO	Generación de bases con toda la información actualizada de permisos e infraestructura de prestadores de servicios urbanos.		PGR 2020-2023 EN MVCT
	Capacitación, promoción y apoyo en la formulación de los planes y programas asociados a La Gestión Del Riesgo De Desastres en los municipios y acueductos veredales del departamento de Cundinamarca, enmarcados dentro del Plan Departamental de Agua.	\$200.000.000	PGR 2020-2023 EN MVCT
	Georreferenciación de bocatomas y fuentes abastecedoras, con el fin de generar estudios de importancia para abastecimiento y generación cartográfica para priorización de adquisición y conservación. Georreferenciación de zonas afectadas por	\$155.700.000	PGR 2020-2023 EN MVCT

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

COMPONENTE	Proyecto	2020	Estado actual
	inundaciones y Generación de alternativas para mitigación.		
REDUCCIÓN DEL RIESGO	Estudios diseño y construcción de obras que permitan mejorar las condiciones de almacenamiento, conducción y disponibilidad de servicio de agua a las comunidades que se han visto afectadas por desabastecimiento.		PGR 2020-2023 EN MVCT
MANEJO DEL DESASTRE	Rehabilitación de la infraestructura afectada para atender el desabastecimiento de agua para consumo humano o la interrupción de los servicios de alcantarillado y aseo para mitigar las afectaciones en la infraestructura del sector en los municipios vinculados al PAP-PDA de Cundinamarca.	\$2.374.944.000	PGR 2020-2023 EN MVCT
	Utilización de equipos de succión presión, carro tanques, y en general maquinaria y equipos especializados para mitigar las afectaciones en la infraestructura del sector en los municipios vinculados al PAP-PDA de Cundinamarca.	\$1.104.348.960	PGR 2020-2023 EN MVCT
	Remuneración por atención de emergencias por desabastecimiento de agua potable y/o colmatación en las redes de alcantarillado, con equipos propios.	\$2.810.070.790	PGR 2020-2023 EN MVCT

Se están realizando visitas para valoración de riesgos y emisión de conceptos.



5. AVANCE PLAN ESTRATEGICO DE INVERSIONES 2020 – 2023

5.1. Avance de la ejecución de los instrumentos de planeación del PDA, actualmente vigentes.

Instrumentos de Planeación

Avance

Manual Operativo	El Manual Operativo se encuentra en construcción y aprobación por parte de la Gerencia
------------------	--

	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	 La vivienda y el agua son de todos Minvivienda
	Informe de Seguimiento del PEI	Versión 1.0 17/01/2020

Instrumentos de Planeación	Avance
Plan Estratégico de Inversiones	El Plan Estratégico de Inversiones se encuentra en construcción y aprobación por parte de la Gerencia
Plan de Aseguramiento de la prestación	El Plan de Aseguramiento fue radicado en el MVCT para la revisión de la Subdirección de Gestión Empresarial.
Plan Ambiental	El avance del documento del Plan Ambiental fue remitido al Grupo de Desarrollo Sostenible, mientras se termina el proceso de concertaciones con las corporaciones con jurisdicción en el departamento y la Secretaría de Ambiente del Departamento, para definir la línea estratégica de proyectos.
Plan de Gestión Social	El Plan de Gestión Social fue radicado el 16 de abril en el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y se recibió el pasado 22 de abril el visto bueno del Subdirector de Gestión Empresarial.
Plan de Gestión del Riesgo Sectorial	Se proyectó el documento, de acuerdo con los lineamientos establecidos por el MVCT, se radicó en físico y vía correo electrónico. Actualmente se encuentra en revisión por parte del MVCT.

5.2. Estado de avance de los Planes de Acción Municipal

Se suscribieron 106 planes de acción de los 112 municipios del Departamento vinculados al PDA, están pendientes de firma los municipios de Albán, Cabrera, Funza, Soacha, Útica y Zipaquirá.

Dichos Planes de Acción se suscribieron en los meses de enero y febrero, previo a la publicación de los lineamientos, establecidos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

A la fecha estamos recopilando la información para el diligenciamiento del nuevo formato.