

INFORME DE GESTIÓN 2018

EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	12
1. EXCELENCIA EMPRESARIAL	13
1.1 SOSTENIBILIDAD FINANCIERA	14
1.1.1 EBITDA.....	16
1.2 SOSTENIBILIDAD OPERATIVA	39
1.2.1 Ejecución del plan de inversiones.....	39
1.3 SOSTENIBILIDAD REGULATORIA	93
1.3.1 Factor de eficiencia.....	98
1.3.2 Devolución tarifaria.....	100
1.3.3 Factor regional	101
2. EFICIENCIA OPERACIONAL	104
2.1 PRESTACIÓN DEL SERVICIO	105
2.1.1 Incorporación de usuarios.....	105
2.1.2 Continuidad.....	107
2.1.3 Índice de riesgo de calidad del agua (IRCA).....	108
2.1.4 DACAL.....	110
2.1.5 Reclamos comerciales (IQR)	118
2.1.6 Índice de pérdidas por usuarios facturado (IPUF).....	119
2.1.7 Cumplimiento de las obras del PSMV	119
2.1.8 Tiempo de atención de daños en redes mayores o igual a 3''	127
2.1.9 Tiempo de atención de daños en redes menores a 3''	127
2.1.10 Índice de reclamación operativa de alcantarillado.....	127
2.1.11 Cobertura residencial y legal de acueducto	129
2.1.12 Cobertura residencial y legal de alcantarillado sanitario	130
2.1.13 Cobertura de alcantarillado pluvial.....	133
2.2 GESTIÓN ORGANIZACIONAL	134
2.2.1 Evaluación del desarrollo y eficiencia.....	139
2.2.2 Disminución de la accidentalidad laboral.....	140
3. APORTE CALIDAD DE VIDA	151

3.1 SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	152
3.1.1 Aporte al saneamiento del río Bogotá.....	152
3.1.2 Intervención de hectáreas	162
3.2 DIVIDENDOS SOCIALES	179
3.2.1 Construcción de corredores ambientales	179
3.2.2 Diseño de corredores ambientales	184
4. LIDERAZGO	190
4.1 TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	191
4.1.1 Implementación del PET	191
5. REPUTACIÓN Y CREDIBILIDAD	198
5.1 RELACIONAMIENTO	199
5.1.1 Nivel de satisfacción de los usuarios y percepción de los grupos de interés	199
5.1.2 Índice de transparencia	202
5.2 GOBERNABILIDAD	222
5.2.1 Sostenibilidad del Sistema Integrado de Gestión	222

TABLA DE FIGURAS

Figura 1. Total ingresos acumulados 2017-2018. 19

Figura 2. Ingresos desagregados por zona (Cargos fijos y consumo sin otros ingresos). 21

Figura 3. Participación ciclos por valores facturados 2018. 22

Figura 4. Peso valor facturado por cliente 2018. 23

Figura 5. Otros ingresos 2017- 2018..... 23

Figura 6. Creación de la Gerencia Corporativa Ambiental como APS. 30

Figura 7. Generación de cultura en cuanto a la prevención de pérdidas, administración integral del riesgo. 34

Figura 8. Revestimiento de los túneles de conducción del sistema Chingaza. 52

Figura 9. Rehabilitación estructural de los concretos de las Plantas Dorado y Laguna. 53

Figura 10. Optimización de las conducciones Regadera - Dorado - Vitelma. 54

Figura 11. Construcción de las obras de captación y paso de caudal ecológico y del sistema de medición de caudales del sistema Río Blanco – Fase I 55

Figura 12. Construcción de las obras de captación y paso de caudal ecológico y del sistema de medición de caudales del sistema Río Blanco – Fase II 56

Figura 13. Obras Túnel Guatiquía y vías de Acceso al Sistema Chingaza. ... 57

Figura 14. Proyecto de optimización de la Planta Wiesner..... 58

Figura 15. Proyecto de optimización de la Planta Tibitoc. 59

Figura 16. Estudios y diseños para la construcción, conexión y puesta en operación de la nueva conducción del tramo 3 de la línea red matriz Tibitoc-Casablanca y sus obras complementarias..... 60

Figura 17. Estudios y diseños para la optimización de los sistemas matrices de acueducto del sector norte de los cerros orientales. 60

Figura 18. Estudios y diseños detallados para la optimización estructuras de control de Usaquén. 61

Figura 19. Estudios y diseños para la optimización y expansión de los sistemas de acueducto de los cerros sur orientales. 61

Figura 20. Diseño de rehabilitación de los tanques San Vicente antiguo, San Vicente nuevo y Vitelma. 62

Figura 21. Estudios y diseños de la ampliación del subsistema de transporte de la sabana occidente y Tequendama que transporta el agua suministrada por la empresa de acueducto, alcantarillado y aseo de Bogotá EAAB. 62

Figura 22. Estudios y diseños detallados para la construcción del sistema de acueducto la veredita en Soacha..... 63

Figura 23. Estudios y diseños detallados para la rehabilitación de cámaras y accesorios y la estabilización geotécnica de la línea Tibitoc Usaquén 64

Figura 24. Estudios y diseños para el traslado de las redes de acueducto y alcantarillado para el proyecto de la primera línea del metro de Bogotá grupo a – grupo b. 65

Figura 25. Estudios y diseños detallados para la ampliación del sistema red matriz de acueducto interveredal La Calera. 66

Figura 26. Estudios y diseños detallados del sistema red matriz acueducto tanque El Mochuelo. 67

Figura 27. Estudio de verificación geotécnica y predial de la estación el paso para integración con los sistemas Los Soches y Tihuaque. 68

Figura 28. Estudios de factibilidad del subsistema de transporte de la red matriz de acueducto para el suministro de agua al municipio de Facatativá. 69

Figura 29. Estudio de factibilidad de la infraestructura matriz de acueducto complementaria que se requiere para la interconexión entre la zona de servicio del sistema Wiesner y el sistema Dorado. 70

Figura 30. Construcción de la línea matriz avenida Villas I. 71

Figura 31. Diseño y construcción de la prolongación de la avenida El Rincón. 72

Figura 32. Estabilización geotécnica y construcción de variantes del sistema Vitelma - La Fiscala - Piedra Herrada. 72

Figura 33. Optimización de los sistemas matrices de acueducto El Consuelo y San Dionisio. 73

Figura 34. Obras de rehabilitación de la línea avenida Boyacá Tibabuyes d= 24". 73

Figura 35. Optimización y expansión del sistema de acueducto El Codito. 74

Figura 36. Construcción de la línea matriz avenida Villas II. 75

Figura 37. Construcción de la línea matriz avenida Villas III. 76

Figura 38. Construcción de la fase II de la prolongación de la línea de refuerzo a Soacha, tubería 36". 76

Figura 39. Construcción optimización de las cubiertas de los tanques de almacenamiento de suba nuevo y San Diego. Optimización de la cubierta del tanque de almacenamiento de Casablanca. 77

Figura 40. Ingeniería de detalle para la renovación del sistema troncal de alcantarillado combinado de la subcuenca Salitre gravedad. 79

Figura 41. Ingeniería de detalle para la renovación del sistema troncal de alcantarillado combinado de la subcuenca Salitre bombeo. 80

Figura 42. Ingeniería de Detalle para la Renovación del Sistema Troncal de Alcantarillado Combinado de las Subcuencas Albina y Río Seco y la Ingeniería de Detalle de la Infraestructura Necesaria para el Saneamiento de la Quebrada Yomasa. 80

Figura 43. Diseño detallado y construcción obras civiles y electromecánicas necesarias para el montaje de 3 bombas en la estación de bombeo La Magdalena - Río Fucha. 81

Figura 44. Construcción del by-pass de la estación de bombeo El Recreo al interceptor Fucha – Tunjuelo. 82

Figura 45. Construcción del alcantarillado sanitario interceptor Brazuelos, construcción de la estación de bombeo Brazuelos y obras complementarias. 82

Figura 46. Obras de rehabilitación integral del sistema de alcantarillado combinado sub cuenca colector calle 22 83

Figura 47. Recuperación de espacio público asociado a la rehabilitación integral del sistema de alcantarillado combinado sub cuenca colector calle 22. 83

Figura 48. Obras de rehabilitación del alcantarillado sanitario de las sub cuencas ejido, comuneros américas y san Agustín. 84

Figura 49. Diseños detallados y rehabilitación del sistema de alcantarillado subcuenca Fucha alto 84

Figura 50. Construcción de las obras para el refuerzo del colector calle 94 y obras complementarias. 85

Figura 51. Construcción de las Obras para la Conexión del Interceptor Tunjuelo Canoas con el Túnel de Emergencia, Extracción de Máquinas Tuneladoras y Obras Complementarias. 85

Figura 52. Obras para la Adecuación de la Quebrada Limas Parte Baja. .. 86

Figura 53. Obras de Renovación en Sectores Críticos del Canal Comuneros - Localidad de Puente Aranda, así como del Canal Fucha - Localidad Antonio Nariño y Puente Aranda. 87

Figura 54. Rehabilitación del alcantarillado sanitario de la sub-cuenca Norte-Callejas. 88

Figura 55. Diseño de detalle y obras para la renovación del sistema troncal de alcantarillado de la subcuenca Boyacá. 89

Figura 56. Estudios y diseños detallados para la renovación de los sistemas troncales de alcantarillado de la subcuenca Arzobispo-Galerías. 90

Figura 57. Construcción de la Estación de Bombeo Provisional Bosatama, Estructura de Conducción y Descarga al Río Tunjuelo y Obras Complementarias. 90

Figura 58. Construcción del interceptor de alcantarillado sanitario Zona Franca. 91

Figura 59. Obras de renovación en sectores críticos del canal córdoba y renovación tramo crítico del interceptor córdoba derecho - localidad de suba. 91

Figura 60. Construcción del by-pass de la estación de bombeo de aguas residuales de Britalia. 92

Figura 61. Estudios y diseños para el traslado de las redes de acueducto y alcantarillado para el proyecto de la primera línea del metro de Bogotá. (comprende el trazado desde la av. Villavicencio con el río Bogotá hasta la av. 1 de mayo con carrera 68 f). 92

Figura 62. Estimación déficit entre subsidios y contribuciones proyección 2019 94

Figura 63. Evolución transferencias para subsidios Bogotá D.C. 94

Figura 64. Transferencias proyectadas en el largo plazo – Bogotá D.C. 95

Figura 65. Proyección del costo programa mínimo vital de agua. 95

Figura 66. Esquema conceptual del modelo DEA. 98

Figura 67. Puntajes DEA Resolución CRA 830 de 2018 99

Figura 68. Gestión factor regional EAAB-ESP. 101

Figura 69. Resultados supervisión de obras de urbanismo – Empresa. 105

Figura 70. Instalación de medidores – Empresa. 106

Figura 71. Activación de medidores en ciclo I y dispersas – Empresa. 107

Figura 72. IRCA mensual por APS. 109

Figura 73. Mantenimiento, instalación o reposición de pilas de muestreo según normatividad. 109

Figura 74. Lavado de redes acueducto mediante aperturas de hidrantes. 110

Figura 75. Mantenimiento, instalación y reposición de hidrantes. 110

Figura 76. Zona 1 – Ciclo regular. 114

Figura 77. Normalización servicio alcantarillado Zona 2. 114

Figura 78. Divulgación página web del buen uso sistema de alcantarillado. 120

Figura 79. Material pedagógico buen uso sistema de alcantarillado. 121

Figura 80. Información sobre conexiones erradas en la factura. 121

Figura 81. Sensibilizaciones de buen uso del sistema de alcantarillado. 122

Figura 82. Registro fotográfico de sensibilizaciones de buen uso del sistema de alcantarillado. 123

Figura 83. Corrección de conexiones erradas locales. 124

Figura 84. Esquema verificación domiciliario. 125

Figura 85. Aplicativo visitas de seguimiento. 125

Figura 86. Correo informativo caracterización de vertimientos. 126

Figura 87. Soporte fotográfico diagnóstico de existencia y/o estado de redes de alcantarillado sanitario. 131

Figura 88. Soporte fotográfico construcción de redes locales de alcantarillado sanitario. 133

Figura 89. Soporte fotográfico medición clima laboral y cultura organizacional. 138

Figura 90. Soporte fotográfico teletrabajo. 139

Figura 91. Soportes fotográficos evaluación del desarrollo y eficiencia. ... 140

Figura 92. Indicador disminución de accidentalidad laboral. 141

Figura 93. Soporte fotográfico del programa de promoción y prevención del autocuidado. 148

Figura 94. Avance del sistema de interceptores del Río Bogotá. 152

Figura 95. Avance en la construcción de la Estación Elevadora Canoas. 152

Figura 96. Avance en el proyecto PTAR Canoas Fase II. 154

Figura 97. Esquema de obras del Programa de Saneamiento del río Bogotá (Cuenca Media)..... 156

Figura 98. Remoción total del Buchón en el embalse del Muña. 157

Figura 99. Monitoreo de larvas en embalse del Muña y zonas aledañas. . 157

Figura 100. Estudio de la tratabilidad del agua residual afluyente a las futuras plantas de tratamiento Salitre y Canoas (tratamiento secundario) de la ciudad de Bogotá en plantas piloto con el sistema de lodos activados..... 158

Figura 101. Aunar esfuerzos entre la EEB y EAAB para financiar el mantenimiento de las acciones ejecutadas y la implementación de acciones técnicas en el Embalse el Muña. 158

Figura 102. Ampliación y Optimización Planta de Tratamiento de Aguas Residuales El Salitre. Acompañamiento a la CAR en los diseños y especificaciones técnicas dentro del marco del convenio 171..... 159

Figura 103. Consultoría para realizar los diseños básicos de las obras conexas a la estación de bombeo de aguas residuales de canoas y preparar los documentos técnicos de licitación para el diseño detallado y construcción de la misma. 159

Figura 104. Estudio de factibilidad de la navegabilidad del Río Bogotá para la implementación del proyecto Ciudad Río. 160

Figura 105. Actualización del diseño definitivo de la estructura de descarga del túnel de emergencia del interceptor Tunjuelo-Canoas y diseño definitivo de la descarga a gravedad del canal: 160

Figura 106. Avance de obra ampliación PTAR Salitre Fase II:..... 161

Figura 107. Resultados indicador caudal medio de agua tratada PTAR El Salitre..... 162

Figura 108. Intervención de hectáreas Humedal Tibanica. 163

Figura 109. Intervención de hectáreas Humedal La Isla. 163

Figura 110. Intervención de hectáreas Humedal Tunjo..... 163

Figura 111. Intervención de hectáreas Humedal Jaboque..... 164

Figura 112. Intervención de hectáreas Humedal Juan Amarillo. 164

Figura 113. Intervención de hectáreas Humedal Conejera. 165

Figura 114. Intervención de hectáreas Humedal Torca-Guaymaral. 166

Figura 115. Intervención de hectáreas Humedal El Burro..... 166

Figura 116. Intervención de hectáreas Humedal El Techo..... 167

Figura 117. Intervención de hectáreas Humedal La Vaca. 168

Figura 118. Corredor ambiental Juan Amarillo. 180

Figura 119. Parque lineal humedal Jaboque. 181

Figura 120. Corredor ambiental Tunjuelo-Chiguaza.....	182
Figura 121. Corredor ambiental río Fucha.....	183
Figura 122. Parque regional San Rafael.	184
Figura 123. Avance diseño de corredores ambientales.	184
Figura 124. Corredor ambiental humedal Córdoba.	186
Figura 125. Parque lineal río Arzobispo.	187
Figura 126. Parque de las Cometas.	188
Figura 127. Sendero Mariposas.	189
Figura 128. Beneficios SAP ARIBA.....	194
Figura 129. Planta Tibitoc.	196
Figura 130. Gestión del Cocimiento EAAB-ESP.	196
Figura 131. Indicadores servicio video llamada.	199
Figura 132. SMS.....	199
Figura 133. Copia de factura.	200
Figura 134. Trámites y requisitos.	200
Figura 135. Agendamientos puntos de Atención en IVR.....	201
Figura 136. Cantidad de usuarios en oficina móvil.....	201
Figura 137. Cantidad de transacciones por kioscos mes.	202
Figura 138. Redes sociales.	202
Figura 139. Índice de transparencia EAAB-ESP – Procuraduría.	203
Figura 140. Evaluación medidas de Integridad EAAB-ESP.....	203
Figura 141. Relacionamiento con medios de comunicación.	205
Figura 142. Distribución de volantes de obras y mensajes pedagógicos. ...	205
Figura 143. Soporte fotográfico Información de calidad y en lenguaje comprensible.....	208
Figura 144. Soporte fotográfico rendición de cuentas grupo de interés “Medios de comunicación”.	210
Figura 145. Soporte fotográfico comités de veeduría ciudadana de obras.	214
Figura 146. Encuesta grupo de interés medios de comunicación.	216
Figura 147. Mapa de Procesos Versión 5 Aprobado en septiembre de 2018.	224
Figura 148. Certificación del Sistema de Gestión de Calidad de la EAAB-ESP.....	224
Figura 149. Soporte fotográfico curso Entrenamiento en Gestión de la Supervisión e Interventoría de Contratos en la EAAB-ESP. Octubre a noviembre de 2018.....	225

TABLA DE TABLAS

Tabla 1. Resultados preliminares EBITDA 2018.....	16
Tabla 2. Variaciones ingresos misionales 2018.....	19
Tabla 3. Ingresos misionales 2018.....	19
Tabla 4. Facturación consumos y cargos fijos por población 2018.	20
Tabla 5. Comparativo anual valores facturados por ciclo.	21
Tabla 6. Valores y volúmenes facturados por venta de agua en bloque 2018.	22
Tabla 7. Otros ingresos por clase y zona 2017- 2018.	24
Tabla 8. Proyectos activados.	26
Tabla 9. Estado de almacenes – Noviembre 2018.....	27
Tabla 10. Estado de procesos contractuales 2018.	27
Tabla 11. Afectación presupuestal 2018.	28
Tabla 12. Modificaciones contractuales 2018.	28
Tabla 13. Ahorro presupuestal 2018.	28
Tabla 14. Sistema de vigilancia y seguridad EAAB-ESP.	31
Tabla 15. Entrenamientos en seguridad.....	34
Tabla 16. Asesoría legal 2018.	36
Tabla 17. Procesos activos.....	36
Tabla 18. Ejecución acumulada del Plan de Desarrollo Distrital Bogotá Mejor para todos 2016-2020 de responsabilidad de la EAAB-ESP.....	39
Tabla 19. Ejecución de compromisos del Plan de Desarrollo Distrital Bogotá Mejor para todos 2016-2020 de responsabilidad de la EAAB-ESP.....	40
Tabla 20. Ejecución 2018 del plan de inversiones del Plan de Desarrollo Distrital Bogotá Mejor para todos 2016-2020 de responsabilidad de la EAAB- ESP en pesos.	40
Tabla 21. Ejecución del plan de inversiones del Plan de Desarrollo Distrital Bogotá Mejor para todos 2016-2020 de responsabilidad de la EAAB-ESP en metas físicas.....	42
Tabla 22. Modificaciones generadas y registradas en el SGI.....	50
Tabla 23. Cumplimiento estándares de servicio 2018.....	101
Tabla 24. Obras de saneamiento pendientes de verificación 2018 para la gestión del factor regional.	102
Tabla 25. Incorporación de usuarios 2018.	105
Tabla 26. Resultados supervisión de obras de urbanismo – Empresa.....	105
Tabla 27. Instalación de medidores – Empresa.....	106
Tabla 28. Normalización de dispersas y ciclo I – Empresa.	107
Tabla 29. Continuidad 2018.	108
Tabla 30. IRCA 2018.	108
Tabla 31. IRCA mensual Bogotá 2018.	109
Tabla 32. DACAL 2018.....	111
Tabla 33. Cuentas por afectación y acción tomada Ciclo I.	111

Tabla 34. Depuración de cuentas contrato dispersas en zona 1.....	112
Tabla 35. Depuración de cuentas contrato dispersas en zona 2.....	112
Tabla 36. Depuración de cuentas contrato dispersas en zona 3.....	113
Tabla 37. Depuración de cuentas contrato dispersas en zona 4.....	113
Tabla 38. Depuración de cuentas contrato dispersas en zona 5.....	113
Tabla 39. Detalle ciclo I en zona 2.	115
Tabla 40. Depuración cuentas asociadas en zona 3.	115
Tabla 41. Depuración cuentas asociadas en zona 4 en ciclo normal.	115
Tabla 42. Depuración cuentas asociadas en zona 5 en ciclo normal.	116
Tabla 43. IQR 2018.....	118
Tabla 44. IQR por APS 2018.....	118
Tabla 45. IQR Bogotá.	118
Tabla 46. IQR Soacha y Gachancipá.	118
Tabla 47. IPUF 2018.....	119
Tabla 48. Visitas de seguimiento al PSMV.	120
Tabla 49. Participantes de sensibilizaciones de buen uso del sistema de alcantarillado.	123
Tabla 50. Número de daños en redes mayores e igual a 3''.....	127
Tabla 51. Número de daños en redes menores a 3''.....	127
Tabla 52. Verificación de PQR's.....	128
Tabla 53. Reposición de tapas de pozos y sumideros.	128
Tabla 54. Inspección del sistema de alcantarillado con equipo CCTV en kilómetros.....	129
Tabla 55. Diagnóstico de redes locales en barrios legales y barrios pendientes de instalar redes locales de acueducto 2005-2018.....	130
Tabla 56. Construcción de redes locales de acueducto en kilómetros.	130
Tabla 57. Construcción de redes locales de acueducto en kilómetros.	130
Tabla 58. Diagnóstico de redes locales en barrios legales y barrios pendientes de instalar redes locales de alcantarillado sanitario 2005-2018.	131
Tabla 59. Construcción de redes locales de alcantarillado sanitario en kilómetros.....	132
Tabla 60. Construcción de redes locales de alcantarillado sanitario en kilómetros.....	132
Tabla 61. Diagnóstico de redes locales en barrios legales y barrios pendientes de instalar redes de alcantarillado pluvial 2005-2018.....	134
Tabla 62. Diagnóstico estándares mínimos.	143
Tabla 63. Indicadores SG-SST.	144
Tabla 64. Cobertura de población trabajadora por mes en el autocuidado.	148
Tabla 65. Flujo estimado de fondos para el proyecto Estación Elevadora Canoas.....	153
Tabla 66. Principales acciones de sembratón.	170
Tabla 67. Principal acción de conciencia hídrica.	171

Tabla 68. Principales acciones de la celebración del día de los humedales.	171
Tabla 69. Principales acciones de la celebración del día mundial del agua.	172
Tabla 70. Principales acciones de la celebración del día de la tierra.	172
Tabla 71. Principales acciones de la celebración del día del árbol.	172
Tabla 72. Principales acciones de la celebración del día del río Bogotá.	173
Tabla 73. Principales acciones de la celebración del día del medio ambiente.	173
Tabla 74. Descripción corredor ambiental Juan Amarillo.	179
Tabla 75. Descripción parque lineal humedal Jaboque.	180
Tabla 76. Descripción corredor ambiental Tunjuelo-Chiguaza.	181
Tabla 77. Descripción corredor ambiental río Fucha.	182
Tabla 78. Descripción parque regional San Rafael.	183
Tabla 79. Descripción corredor ambiental humedal Córdoba.	185
Tabla 80. Descripción parque lineal río Arzobispo.	186
Tabla 81. Descripción parque de las Cometas.	187
Tabla 82. Descripción sendero Mariposas.	188
Tabla 83. Cálculo de la variable AFP.	192
Tabla 84. Cálculo del indicador Implementación PET.	192
Tabla 85. Noticias a medios de comunicación.	204
Tabla 86. Información de calidad y en lenguaje comprensible.	206
Tabla 87. Diálogo de doble vía con la ciudadanía y sus organizaciones.	209
Tabla 88. Reuniones sociales con la comunidad.	213
Tabla 89. Comités de Desarrollo y Control Social.	214
Tabla 90. Información Comités de Veeduría en Obras.	214
Tabla 91. Incentivos para motivar la cultura de la rendición y petición de cuentas.	215
Tabla 92. Evaluación y retroalimentación a la gestión institucional.	216
Tabla 93. Total quejas recibidas durante 2018.	217
Tabla 94. Total procesos disciplinarios adelantados contra servidores y ex servidores de la EAAB-ESP.	218
Tabla 95. Tipologías investigadas disciplinariamente.	218
Tabla 96. Estado actual de los procesos disciplinarios.	220
Tabla 97. Procesos disciplinarios por dependencia.	220
Tabla 98. Total decisiones disciplinarias emitidas durante 2018.	220
Tabla 99. Charlas de prevención disciplinaria.	221
Tabla 100. Porcentaje de sostenibilidad del Sistema Integrado de Gestión.	223

INTRODUCCIÓN

A continuación se presenta el Informe ejecutivo de la gestión realizada a 31 de diciembre de 2018, informe que reúne los resultados y logros obtenidos.

La gestión de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB-ESP durante este periodo se ha orientado principalmente a satisfacer y garantizar las necesidades y expectativas de nuestros grupos de interés; por una parte, la de nuestros usuarios, mediante la prestación eficiente de los servicios, y por otra, la de nuestros propietarios, a través de la sostenibilidad financiera de la Empresa.

Para lograr lo anterior, la Empresa ha enfocado su gestión teniendo en cuenta las directrices del Plan de Desarrollo Distrital – PDD 2016- 2020 “Bogotá mejor para todos”, los lineamientos del Plan de Ordenamiento Territorial – POT, la adopción del Nuevo Marco Tarifario y los retos del Plan General Estratégico 2016-2020.

Las inversiones de la Empresa dentro del nuevo Plan de Desarrollo Distrital “Bogotá Mejor para todos 2016-2020” se priorizan en: (i) el pilar de Democracia Urbana, a través de proyectos de expansión del sistema de acueducto local que atienden el programa Distrital “Infraestructura para el desarrollo del Hábitat”, (ii) el eje transversal Sostenibilidad ambiental basada en la eficiencia energética, mediante proyectos asociados a la protección, mantenimiento, mejoramiento y optimización de las condiciones ambientales de la estructura ecológica y (iii) el eje transversal Gobierno Legítimo, fortalecimiento Local y Eficiencia, a través de proyectos asociados al fortalecimiento administrativo y operativo empresarial que atienden el programa Distrital “Transparencia, gestión pública y servicio a la ciudadanía”.



1. EXCELENCIA EMPRESARIAL

1.1 SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

Adicionalmente a los indicadores estratégicos, la EAAB-ESP ha gestionado los siguientes temas en sostenibilidad financiera:

- La agencia calificadora de riesgos Fitch Ratings, mantuvo la calificación nacional de largo plazo en 'AAA (col)' con perspectiva estable, de acuerdo con su último informe emitido el 30 de noviembre de 2018. Como factores clave de la calificación, resaltó los siguientes aspectos: Operación sólida; estabilización de flujos operativos, donde la generación operativa de EBITDA ha mostrado un comportamiento favorable y un plan ambicioso de inversión, que si bien genera FCL negativo, lleva a un endeudamiento prospectivo que se incrementa hasta COP\$3,4 billones para su financiación y no anticipa un impacto al perfil de crédito de la Empresa.
- Se estableció un presupuesto final de rentas e ingresos y de gastos e inversiones para la vigencia 2018 que asciende a \$4.046.056 millones, incluidas las modificaciones por \$195.423 millones. Se logró la aprobación del presupuesto 2019 por \$5.419.078 millones, lo que significa un aumento del 34% respecto al presupuesto 2018.
- Al cierre de la vigencia fiscal 2018, se recaudaron recursos por \$3.090.286 millones que corresponden al 76% del presupuesto y al 108% del PAC programado. El recaudo total al cierre fue de \$1.679 billones, por concepto de ingresos misionales, lo que indica un incremento del 13,7% frente al recaudo del año anterior.
- Respecto a la ejecución presupuestal, a 31 de diciembre se comprometieron recursos por \$3.005.294 millones, equivalentes al 74% del presupuesto, de los cuales \$1.399.618 corresponden a compromisos de inversión directa.
- Se atendió un giro total de \$1.6 billones a través de las cuentas bancarias de los servicios de acueducto y alcantarillado. Estas cuentas generaron \$17.683 millones por concepto de rendimientos financieros, los cuales son utilizados por la Empresa para la construcción de activos y para cubrir otros requerimientos. Adicionalmente, se manejaron carteras colectivas como vehículo de optimización, lo que permitió un ahorro de \$6.789 millones en el pago de gastos de movimientos financieros.
- Se adoptó una política de giros mediante la Resolución No. 0651 del 23 de julio de 2018, la cual permite organizar los pagos en inmediatos, a la

fecha y a 30 días, lo que ha permitido generar recursos adicionales por valor de \$6.083 millones.

- En lo referente a la titularización, el 26 de octubre de 2018, la Fiduciaria canceló el último tramo de la emisión por valor de \$100.000 millones de pesos, con sus correspondientes intereses por valor de \$2.029 millones. Como consecuencia se finaliza la emisión de los bonos TAB y se retoman las cuentas titularizadas de los Bancos Scotiabank-Colpatria y Citibank, incrementando en un 15% el recaudo, lo que aumentó la disponibilidad de recursos de la Empresa.
- En cuanto a la administración de los excedentes de los recursos financieros de la empresa, durante el año 2018, se realizaron 168 inversiones por valor de \$951.355, con una rentabilidad promedio de 5% EA, con spread sobre IPC de 1.58%. Actualmente, el portafolio maneja recursos por valor de \$ 558.524 millones.
- Respecto a la recuperación de cartera, en el 2018 el recaudo misional de la EAAB ESP se incrementó en un 12% respecto al 2017. Las etapas de cobro con mayor variación fueron persuasivo y coactivo, superando su valor en un 211% frente al año anterior. La cartera a diciembre de 2017 cerró en \$203.028 millones, mientras que para el cierre de diciembre de 2018 la cartera fue de \$183.912 millones, lo que representa una disminución del 9%. Adicionalmente, durante el 2018 se suscribieron 60.739 nuevos acuerdos de pago, lo que traduce en un incremento del 80% comparado con la vigencia anterior, la cual registra 33.751 acuerdos de pago.
- Se administró y monitoreó el comportamiento del Patrimonio Autónomo en Garantía PAG, fondo en el cual se disponen los recursos que respaldan las pensiones de ex empleados logrando, con corte a 31 de diciembre, rendimientos por valor de \$58.609 millones.
- Durante la vigencia 2018 se realizaron actividades tendientes a gestionar el riesgo financiero de la Empresa. Se mantuvieron actualizadas las políticas establecidas por el Comité de Riesgos Financieros, garantizando que los activos financieros en los cuales se invierten los excedentes de liquidez de la Empresa, cumplan con las condiciones de seguridad y rentabilidad, establecidas en los Decretos 1525 de 2008 y 2805 de 2009.
- Implementación de medidas de austeridad del gasto asociadas a la ejecución del Plan de Contratación y compras: Se elaboró y publicó la resolución 541 de 2018 "Por la cual se adoptan medidas de eficiencia

presupuestal asociadas a la ejecución del Plan de Contratación y Compras". Que libera saldos en la contratación y saldos con rezago crítico en la radicación de términos de referencia.

1.1.1 EBITDA

Tabla 1. Resultados preliminares EBITDA 2018.

EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P				
DICIEMBRE DE 2018 Cifras en Millones de \$ corrientes	ENERO A DICIEMBRE		VARIACION REAL ENERO A DICIEMBRE 2018 - 2017	
	REAL 2017	REAL 2018	Millones	%
CONCEPTOS				
** INGRESOS OPERACIONALES ACUEDUCTO	883.667	974.289	90.622	10%
** INGRESOS OPERACIONALES ALCANTARILLADO	800.161	849.749	49.588	6%
*** INGRESOS OPERACIONALES ASEO	195.565	29.485	-166.081	-85%
*** INGRESOS OPERACIONALES VENTA ENERGIA	9.657	8.617	-1.040	-11%
*** OTROS INGRESOS OPERACIONALES	627	661	33	5%
*** INGRESOS OPERACIONALES	1.889.678	1.862.801	-26.877	-1%
*** COSTOS Y GASTOS DE PERSONAL	275.987	302.522	26.535	10%
** HONORARIOS	40.209	53.014	12.805	32%
** GESTION ATENCION AL CLIENTE	11.961	12.074	113	1%
** GESTION OPERATIVA Y COMERCIAL ASEO	152.210	22.134	-130.076	-85%
*** COSTOS DE OPERACION Y MANTENIMIENTO	133.409	123.047	-10.362	-8%
** INSUMOS DIRECTOS	56.374	79.472	23.099	41%
** COSTOS Y GASTOS GENERALES	81.141	78.650	-2.492	-3%
*** SEGUROS	18.492	20.570	2.078	11%
** MEDIO AMBIENTE	67.527	38.176	-29.351	-43%
** IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES	43.170	59.794	16.624	39%
*** COSTOS Y GASTOS EFECTIVOS	880.480	789.453	-91.027	-10%

EBITDA EN MILLONES	1.009.198	1.073.348	64.150	6,4%
MARGEN EBITDA	53,4%	57,6%		

Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.

Nota 1. Se incluyen ingresos, costos y gastos del servicio de Aseo, teniendo en cuenta que la Empresa fue prestadora de este servicio hasta el 11 de febrero de 2018.

Nota 2. Teniendo en cuenta que a la fecha no hay cierre contable de producto para el mes de diciembre de 2018, el valor del inventario de agua para este mes corresponde a una proyección, por lo tanto, el saldo de costos y gastos generales puede variar, sin que este cambio afecte la tendencia del Margen EBITDA.

El EBITDA que puede entenderse como la caja que está generando la operación para apoyar las inversiones, atender el pago de impuestos, cubrir el servicio de la deuda, el pasivo pensional y pagar utilidades, en el periodo enero a diciembre de 2018 aumento respecto al mismo periodo del año anterior en un 6,4%. En el periodo mencionado de cada \$ 100 de ingresos se destinaron \$ 57 para atender dichas obligaciones, este resultado puede explicarse por los siguientes factores:

- Respecto al mismo periodo de 2017 se puede observar una disminución en los ingresos operacionales.

- Con la terminación de la prestación del servicio de Aseo, el 11 de febrero de 2018, la Empresa dejó de recibir aproximadamente \$ 167.000 millones¹ por concepto de la prestación de este servicio en las zonas operadas por Aguas de Bogotá, impacto que también se refleja en la disminución de los costos incurridos por dicha gestión.
- De otro lado los ingresos de acueducto y alcantarillado crecieron en términos nominales en un 8% respecto a la vigencia 2017, este comportamiento es consecuencia de la recuperación del consumo medio de 11.04 m³/usuario/mes a 11.15 m³/usuario/mes, es decir 10.5 millones de m³ facturados adicionales respecto a 2017, así mismo la incorporación de 47 mil nuevos usuarios y la reorganización del calendario de facturación, que permitió facturar los ciclos residenciales F, G, H y J, siete (7) veces en la vigencia 2018.
- Los costos y gastos efectivos disminuyen en un 10% en 2018 respecto al año anterior, proporción mayor a la disminución en los ingresos.
- Como había sido comentado, después de febrero de 2018 no se incurrieron en costos de la gestión operativa y comercial de Aseo asociados directamente a la prestación, después de esta fecha, del servicio. Los contratos interadministrativos con UAESP y Aguas de Bogotá y su interventoría se terminaron, así como los contratos asociados a la facturación del servicio.
- Se consiguieron ahorros en los costos de mantenimiento debido a los ajustes en los costos indirectos de los presupuestos oficiales de estas actividades, una vez aplicado el nuevo modelo de cálculo del AIU e Impacto Urbano para construcción, rehabilitación y mantenimiento de los sistemas de acueducto, alcantarillado y obras anexas.
- Los costos generales disminuyeron teniendo en cuenta la terminación del contrato de arrendamiento de la sede Américas, por el traslado de la operación comercial de las Gerencias de Zona 2 y 5 a la Central de Operaciones (sede propia); además se presentaron ahorros en la adjudicación de la dotación de los empleados de la Empresa, aplicando el mecanismo de subasta inversa.
- En cuanto a los costos de medio ambiente, en 2018 a diferencia de 2017 no se registraron ajustes a los pagos de tasas retributivas y factor regional de las vigencias 2013 y 2014.

¹ Respecto al año anterior.

- Los costos de personal se aumentan teniendo en cuenta el incremento en el sueldo básico de los trabajadores oficiales del 7.4%, el pago de la bonificación por productividad a sus trabajadores, que no se dio en 2017 y el incremento en horas extras entre otras razones por el soporte dado por la Empresa a los eventos electorales sucedidos en 2018.
- El concepto de Honorarios se incrementó en el periodo enero a diciembre de 2018 respecto al mismo de 2017, teniendo en cuenta la terminación de la concesión de la Planta Tibitoc, lo que obligo a la Empresa a contratar amigables componedores para la liquidación de dicha concesión, así como la contratación de una prestación de servicios calificada que asesorara a la Empresa en la operación y mantenimiento de esta planta; finalmente se incorporaron profesionales para brindar soporte a responsabilidades específicas de la Empresa como la maduración de su Plan de inversiones y su correspondiente gestión de contratación.
- Los insumos directos se incrementaron teniendo en cuenta que en 2018 se realizaron dos (2) mantenimientos de los túneles de Chingaza frente a un (1) mantenimiento ejecutado en 2017, esta actividad incrementa el consumo de energía por el incremento del bombeo de agua en la Planta Tibitoc y aumenta el consumo de insumos químicos por calidad de agua.
- Los impuestos aumentaron respecto a 2017 debido a que en los años anteriores no se pagó impuesto predial sobre una parte importante de predios operativos de uso público que en 2018 fueron clasificados como de uso fiscal, por tal razón en el primer semestre de 2018 se registran pagos de impuesto predial de dichos predios para las vigencias 2015 y 2016.
- Finalmente es necesario comentar que la Empresa viene trabajando en la definición de políticas para el uso eficiente de los recursos, en este sentido se preparó e implementó la resolución interna No 0541 de junio de 2018 por la cual se adoptan medidas de eficiencia presupuestal asociadas a la ejecución del Plan de Contratación y Compras.

A continuación se presentan los principales logros que impactan en el cumplimiento del EBITDA:

Ingresos operacionales

Al cierre anual de 2018, los valores acumulados por concepto de ingresos facturados (los valores por consumo y cargos fijos), muestran valores positivos. En promedio los ingresos aumentaron en un 12.0%, los conceptos

de cargo fijo y consumo muestran variaciones positivas para el sector de acueducto en 5.9% y 14.4% respectivamente. Así mismo, el concepto de cargos fijos por alcantarillado muestra un incremento de 6.7%, así mismo, los consumos crecieron en 10.2%

Tabla 2. Variaciones ingresos misionales 2018.

Var %	REAL VS PLAN	
5,9%	Acueducto	Cargo Fijo
14,4%		Consumo
6,7%	Alcantarillado	Cargo Fijo
10,2%		Consumo

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Se evidencia un incremento en los ingresos totales de la EAAB-ESP de 12%, comparado con el mismo período acumulado del año anterior, pasando de \$1.584.667 millones en 2017 a \$1.774.432 millones en 2018. Dicho lo anterior, hay que tener en cuenta que el calendario de facturación funciona de forma bimestral, por lo tanto, es posible que las variaciones sean consecuencia de los ciclos que se facturaron en 2017 y 2018, los cuales difieren con respecto al año anterior.

Tabla 3. Ingresos misionales 2018.

Var %	REAL VS PLAN		Real 2017	Real 2018	Plan 2018	ICM
5,2%	Acueducto	Cargo Fijo	\$ 145.143	\$ 152.690	\$ 154.102	99%
14,0%		Consumo	\$ 603.850	\$ 688.471	\$ 634.536	108%
6,0%	Alcantarillado	Cargo Fijo	\$ 70.405	\$ 74.597	\$ 74.708	100%
9,8%		Consumo	\$ 662.753	\$ 727.914	\$ 688.292	106%
9,3%	Gachancipá		\$ 515,0	\$ 563	\$ 407	138%
16,4%	Soacha		\$ 60.546	\$ 70.461	\$ 54.104	130%
10,5%	Venta Bloque		\$ 22.640	\$ 25.021,3	\$ 22.750	110%
84,5%	Otros Ing.		\$ 18.815	\$ 34.714	\$ 32.035	108%
12,0%	Ingresos EAB		\$ 1.584.667	\$ 1.774.432	\$ 1.606.422	110%

Tabla 1 Fuente: ZZUCSAC52_Q5001Facturación consumos y cargos fijos por Población
* ICM: Índice de Cumplimiento de Meta

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Figura 1. Total ingresos acumulados 2017-2018.



Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Por otro lado, la facturación proyectada se tenía pensada inferior a la que realmente se liquidó a nivel global. Para el corte en cuestión resulta un superávit global de \$168.009 millones de pesos con respecto a la meta, impulsado por los valores facturados por consumos de acueducto y alcantarillado con diferencias de \$53.935 y \$39.623 millones. Sin embargo, para el concepto cargos fijos en acueducto, los valores facturados presentan superávit con respecto a la meta ubicándose en un cumplimiento de 99% (\$1.411 millones) y para el concepto cargos fijos en alcantarillado, los valores facturados presentan superávit con respecto a la meta ubicándose en un 100% (\$111 millones). Por su parte, los municipios de Gachancipá y Soacha presentan un cumplimiento de 138% y 130% respectivamente.

Por otro lado, al comparar la variación anual, se obtiene un incremento de \$189.764,20 millones. Como se puede ver en la tabla, los conceptos de cargo fijo y consumo muestran variaciones positivas para el sector de acueducto en 5.2% y 14.0% respectivamente. Así mismo, el concepto de cargos fijos por alcantarillado muestra un incremento de 6.0%, así mismo, los consumos crecieron en 9.8%. Al cierre de anual de 2018, los valores acumulados por concepto de ingresos facturados comprendidos en este grupo los valores por consumo, cargos fijos, Venta de agua en bloque y otros ingresos, muestran valores positivos en las variaciones anuales en todas las zonas y municipios. En promedio los ingresos aumentaron en todas las zonas (11.9%), la meta por su parte se está cumpliendo a nivel global (110%), (incluso los otros ingresos se ajustan a la meta).

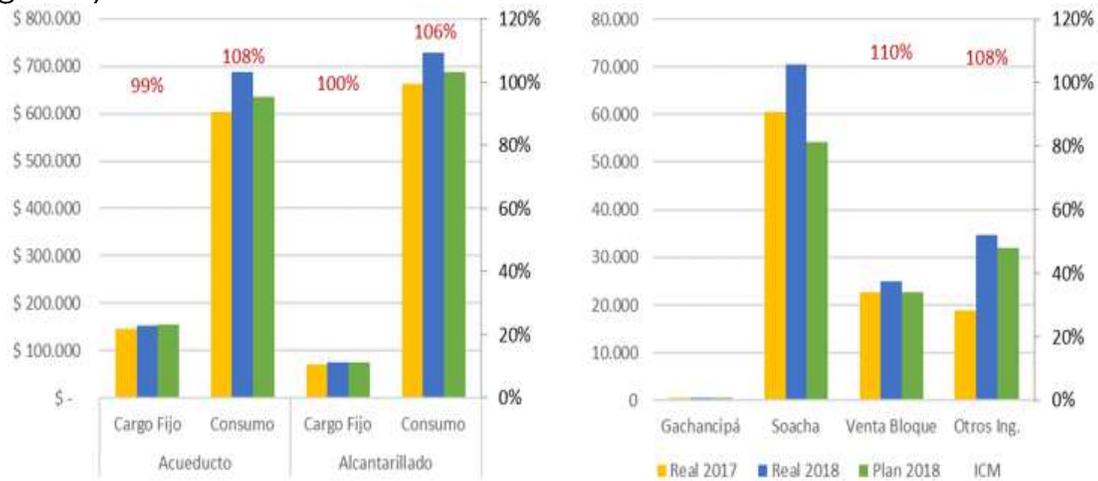
Tabla 4. Facturación consumos y cargos fijos por población 2018.

Var %	REAL VS PLAN	Real 2017	Real 2018	Plan 2018	ICM
7,4%	Zona 1	\$ 478.465	\$ 513.917	\$ 464.522	111%
9,2%	Zona 2	\$ 313.232	\$ 342.202	\$ 314.055	109%
13,2%	Zona 3	\$ 326.365	\$ 369.287	\$ 344.844	107%
13,8%	Zona 4	\$ 187.581	\$ 213.411	\$ 192.008	111%
16,1%	Zona 5	\$ 176.508	\$ 204.856	\$ 181.697	113%
9,3%	Gachancipa	\$ 515,0	\$ 563	\$ 407	138%
16,4%	Soacha	\$ 60.546	\$ 70.461	\$ 54.104	130%
10,5%	VAB	\$ 22.640	\$ 25.021	\$ 22.750	110%
84,5%	Otros Ing.	\$ 18.815	\$ 34.714	\$ 32.035	108%
12,0%	Total	\$ 1.584.667	\$ 1.774.432	\$ 1.606.422	110%

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Por otro lado, la variación anual por municipio muestra datos positivos en el cumplimiento para todas las zonas siendo la zona 4 y 5 las que presentan el dato más alto con un 111 y 113% respectivamente.

Figura 2. Ingresos desagregados por zona (Cargos fijos y consumo sin otros ingresos).



Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

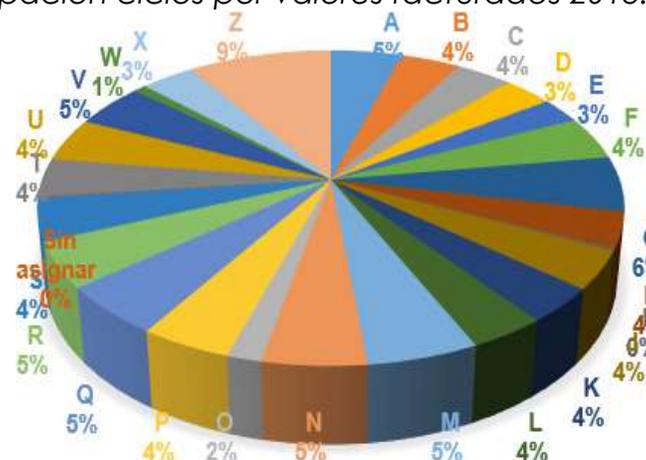
De acuerdo con el gráfico anterior, se discriminan los valores facturados por zona, municipio y venta de agua en bloque. Así mismo, su respectivo comparativo con la planeación inicial y el acumulado del año anterior. Se puede deducir que se está cumpliendo con la meta (110%) coherente con la positiva variación anual (12%).

Tabla 5. Comparativo anual valores facturados por ciclo.

Ciclo	2017	2018	Var %
A	\$ 82.764	\$ 76.366	-8%
B	\$ 67.859	\$ 63.834	-6%
C	\$ 63.183	\$ 60.244	-5%
D	\$ 54.842	\$ 52.395	-4%
E	\$ 45.867	\$ 43.696	-5%
F	\$ 56.381	\$ 73.514	30%
G	\$ 71.460	\$ 92.912	30%
H	\$ 44.847	\$ 59.016	32%
I	\$ 3.385	\$ 4.049	20%
J	\$ 47.791	\$ 63.081	32%
K	\$ 53.161	\$ 58.426	10%
L	\$ 53.307	\$ 58.629	10%
M	\$ 78.872	\$ 85.500	8%
N	\$ 72.217	\$ 79.709	10%
O	\$ 25.350	\$ 26.642	5%
P	\$ 63.989	\$ 70.197	10%
Q	\$ 75.973	\$ 83.145	9%
R	\$ 68.875	\$ 75.939	10%
S	\$ 64.965	\$ 72.233	11%
Sin Asig	\$ 1.566	\$ 1.773	13%
T	\$ 55.969	\$ 63.640	14%
U	\$ 66.274	\$ 73.598	11%
V	\$ 68.825	\$ 75.013	9%
W	\$ 12.412	\$ 13.516	9%
X	\$ 51.621	\$ 56.626	10%
Z	\$ 126.944	\$ 154.735	22%
Gachancipá	\$ 513	\$ 524	2%
Tocancipá	\$ 9	\$ 9	3%
Soacha	\$ 60.562	\$ 69.711	15%
Total	\$ 1.539.779	\$ 1.708.672	11%
Total BTA	\$ 1.478.695	\$ 1.638.428	11%

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Figura 3. Participación ciclos por valores facturados 2018.



Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Para el componente de suministro de agua potable e interconexión – SAPEI se observa un leve incremento en los valores facturados con un cierre global de 10,5%. Por otro lado, la facturación de metros cúbicos presenta un comportamiento estable en el comparativo anual (6,1%).

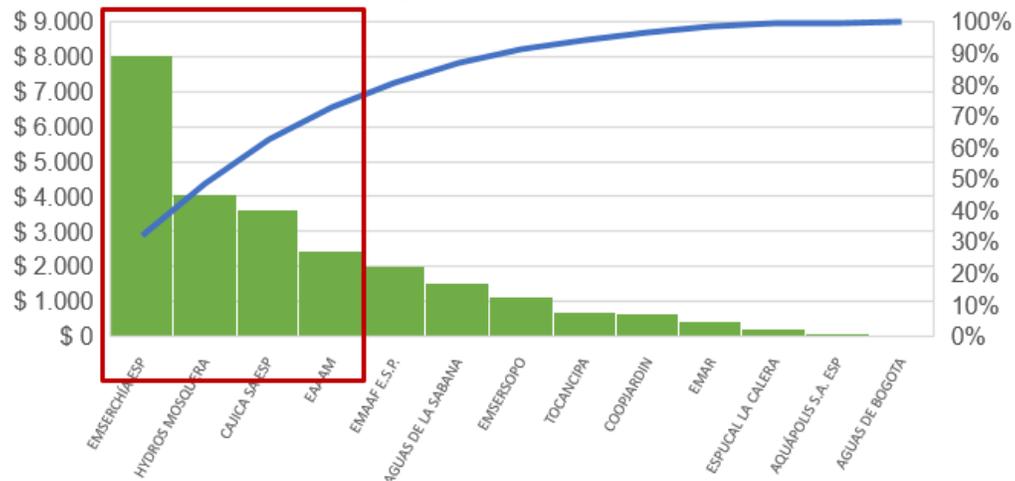
Tabla 6. Valores y volúmenes facturados por venta de agua en bloque 2018.

Importe Total				M3 Facturados			
Var %	Clientes	2017	2018	Var %	Clientes	2017	2018
13,2%	AGUAS DE BOGOTA	\$37,91	\$ 42,92	8,6%	AGUAS DE BOGOTA	51.315	55.725
13,6%	AGUAS DE LA SABANA	\$1.353,40	\$ 1.537,31	9,1%	AGUAS DE LA SABANA	1.832.050	1.998.796
0,5%	TOCANCIPA	\$695,76	\$ 698,89	-4,4%	TOCANCIPA	946.022	904.020
-23,8%	AQUÁPOLIS S.A. ESP	\$125,64	\$ 95,73	-26,8%	AQUÁPOLIS S.A. ESP	169.737	124.263
12,3%	COOPJARDIN	\$599,65	\$ 673,31	7,9%	COOPJARDIN	811.610	875.331
13,5%	EAAAM	\$2.157,46	\$ 2.449,46	9,0%	EAAAM	2.928.203	3.192.187
15,2%	EMAAF E.S.P.	\$1.733,69	\$ 1.998,02	10,7%	EMAAF E.S.P.	2.351.429	2.601.997
-28,2%	EMAR	\$632,82	\$ 454,12	-30,7%	EMAR	856.245	593.305
9,1%	CAJICA SA ESP	\$3.305,85	\$ 3.605,79	4,9%	CAJICA SA ESP	4.486.923	4.705.169
13,3%	EMSERCHÍA ESP	\$7.103,96	\$ 8.049,51	8,8%	EMSERCHÍA ESP	9.618.196	10.462.548
12,3%	EMSERSOPO	\$998,44	\$ 1.121,39	7,9%	EMSERSOPO	1.356.011	1.463.267
53,5%	ESPUCAL LA CALERA	\$144,03	\$ 221,06	47,2%	ESPUCAL LA CALERA	195.270	287.530
8,6%	HYDROS MOSQUERA	\$3.751,11	\$ 4.073,76	4,3%	HYDROS MOSQUERA	5.075.290	5.295.293
10,5%	Total	\$ 22.640	\$ 25.021	6,1%	Total	30.678.301	32.559.431

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

El comportamiento de los m3 facturados es coherente con el importe total. Como se evidencia en el gráfico, el 72,7% de la facturación de agua en bloque recae en 4 clientes principales “EMSERCHIA”, “HYDROS MOSQUERA”, “CAJICÁ”, “EAAAM”, entre estos clientes se facturó entre el mes de enero a diciembre 2018 el valor de \$18.179 millones COP, equivalente a un total de 23.655.197 m3.

Figura 4. Peso valor facturado por cliente 2018.

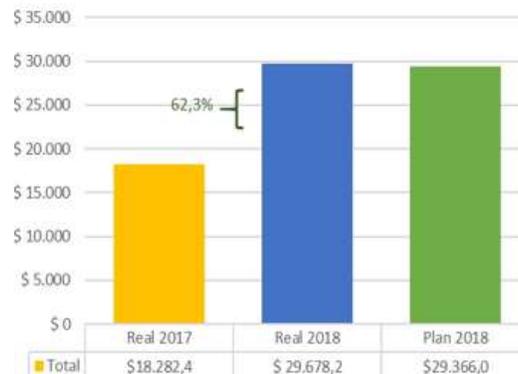


Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Otros Ingresos

- El comportamiento general de los otros ingresos muestra una tendencia positiva comparado con el mismo corte al año y se encuentra levemente por encima del plan. En primera instancia, el incremento global cerró en 74.3%, pasando de \$19.916,1 millones en 2017 a \$34.713,6 millones COP en 2018.
- La zona 4 presentó los valores más relevantes en comparación con el año anterior (más de 100%). Sin embargo, de acuerdo a la meta establecida, las zonas 1 y 5 obtuvieron un cumplimiento menor al esperado 77 y 75% respectivamente.
- La diferencia en pesos es de \$14.797,6 millones COP en la variación positiva anual. Por su parte, la diferencia negativa, con la meta es de -\$2.678,6 millones COP.

Figura 5. Otros ingresos 2017- 2018.



Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

- Ahora bien, las clases de otros ingresos con mayor participación en el rubro son conexiones medidores y conexiones. Conexión medidores presenta un incremento superior al 100% pasando de \$3.340,0 millones en 2017 a \$14.629,1 millones en 2018, por su parte, conexiones presenta un destacado incremento de 35.4%.

Tabla 7. Otros ingresos por clase y zona 2017- 2018.

Var%	Otros Ingresos Acumulados 2017 - 18					Var %	Clase	Acum 2017	Acum 2018
	Zona/APS	Real 2017	Real 2018	Plan 2018	ICM				
78,4%	Zona 1	\$ 4.383,9	\$ 7.822,4	\$ 10.174,0	77%	N/A	Acometidas	\$ 541,0	\$ 1.658,3
77,3%	Zona 2	\$ 3.439,9	\$ 6.098,0	\$ 4.388,0	139%	N/A	Conex. Medidores	\$ 3.340,0	\$ 14.629,1
54,1%	Zona 3	\$ 4.088,6	\$ 6.302,3	\$ 5.963,0	106%	35,4%	Conexion	\$ 8.794,2	\$ 11.906,8
N/A	Zona 4	\$ 3.742,2	\$ 7.538,8	\$ 4.563,0	165%	19,2%	Constructores	\$ 1.129,8	\$ 1.346,7
65,8%	Zona 5	\$ 3.160,7	\$ 5.239,8	\$ 6.947,0	75%	87,7%	Obra para medido	\$ 124,8	\$ 234,4
33,0%	Gachancipa	\$ 28,6	\$ 38,0	-	N/A	39,9%	Reconexiones	\$ 842,9	\$ 1.179,4
56,2%	Soacha	\$ 1.072,2	\$ 1.674,3	-	N/A	0,0%	Reconoc. Carcaza	\$ -	\$ -
74,3%	Total	\$ 19.916,1	\$ 34.713,6	\$ 32.035,0	108%	-27,0%	Reinstalacion	\$ 2.288,1	\$ 1.669,3
						0,0%	Sum. de Cajillas	\$ -	\$ -
						-26,8%	Suspension	\$ 2.855,2	\$ 2.089,6
						74,3%	Total	\$19.916,1	\$ 34.713,6

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Gestión de compensaciones

- Se desarrolló el proyecto “Efectuar la identificación de trabajadores con incapacidad mayor a 90 días críticos y generar estrategias de acción”, con el fin de contar con el personal necesario para el cumplimiento de sus funciones de una manera íntegra, eficaz y eficiente, adicionalmente aporta a la sostenibilidad financiera de la Empresa. Para lo cual se desarrollaron las siguientes actividades:
 - ✓ Se contó con una fase de identificación, análisis y depuración del personal que reportaba incapacidad.
 - ✓ Se realizó notificación y seguimiento a los trabajadores que presentaban incapacidad mayor a 90 días críticos.
 - ✓ Se elaboraron informes de avance sobre la definición de alternativas para tratar cada caso.

Se logró una disminución del 8% de las incapacidades una vez se ajustó el pago de la incapacidad al 66%.

- Se recaudaron \$2.733.124.034 por concepto de “Cuotas Partes Pensionales por Cobrar”, suma que representa un incremento del 132% respecto al 2017 que logro 1.702.632.857.
- Se logró depurar el saldo adeudado por las 81 entidades cuota partistas, mediante la conciliación de cada cuenta.

Servicios Automotores Livianos

- Se renovó el 13% del parque automotor liviano, con la adquisición de 54 vehículos operativos (21 Camperos Grand Vitara Suzuki, 9 PickUp Nissan Frontier Platón y 24 PickUp Nissan Frontier con Capacete).
- Se cuenta con información en tiempo real de cada vehículo cuándo y dónde adquieren combustible, galones suministrados, reportes de rendimiento y consumos específicos con el fin de administrar mejor los recursos asignados.
- Se logró una eficiencia en el consumo de combustible que permitió prorrogar el contrato actual en 3 meses con el mismo presupuesto.
- Se adelantó la renovación de los siguientes contratos:
 - ✓ Servicio de transporte de empleados hasta el 31 de enero de 2020.
 - ✓ Suministro de baterías hasta el 21/05/2019.
 - ✓ Suministro de llantas hasta el 06/05/2019.
 - ✓ Suministro de combustibles hasta el 28/02/2019.
 - ✓ Servicio de lavado hasta el 19/03/2019.
 - ✓ Servicio de monitoreo satelital hasta el 22/03/2019.

Servicios Planta Física

- Se intervinieron 1.090 m² con la recuperación del antiguo taller de la red, se habilitó y trasladó sin interrupción del servicio al personal del área comercial de las zonas 3 y 5 con nuevos espacios dotados.
- Se remodelaron 230 m² en la Dirección de Ingeniería Especializada.
- Se intervino 2.200 m² del área administrativa en el Edificio Central de Operaciones (Remodelación y adecuación de la Dirección Contratación y Compras, Remodelación y adecuación Piso 2 edificio comercial (Servicios Administrativos (Planta Física), Dirección Coactiva, Sindicato SIMTRAEMSDES, Dirección Corredores Ambientales, Dirección Apoyo Comercial).
- Se realizó la adecuación y mantenimiento de los puntos de atención a los usuarios (Rapicade Unisur, Rapicade Soacha, Punto de Atención San Benito, Punto de Atención Calle 32, Punto de Atención Calle 128, Cade Servitá, Cade la Gaitana, Cade Fontibón, Cade Santa Lucia, Cade Tunal).

Gestión de Activos

- Se activaron 197 mil millones de pesos que corresponden a 84 proyectos de la Empresa. Se adjunta la relación de treinta y un proyectos más relevantes:

Tabla 8. Proyectos activados.

PROYECTO	DESCRIPCIÓN PROYECTO	VALOR ADQUISICIÓN
AB-2098-009	Revestimiento sector a presión Chuza Ventana f iv	33.391.379.096
TS-1098-009	Conexión de los túneles ITC y emergencia	25.740.248.950
AB-2098-008	Revestimiento sector flujo libre Ventana - Simaya	13.076.455.011
SP-1006-003	Colector de aguas lluvias del barrio Tunjuelito	10.169.957.311
TP-1002-002	Colector Chico Virrey - deprimido calle 94 - IDU	9.713.977.391
FO-5066-023	Reposición maquinaria pesada, especializada	9.675.494.678
SS-1004-002	Interceptor Nutria y obras anexas fase I	8.658.219.615
LA-4015-001	Renovación red local acueducto b Restrepo occidental	8.023.538.533
DM-1011-006	Estudio factibilidad para diseño y construcción línea av. Rincón	7.895.028.123
FO-4066-033	Renovación de 45 vehículos livianos	5.373.620.266
SS-4006-001	Rehabilitación interceptor Abraham Lincoln	4.758.673.772
TS-2008-001	Actividades y obras para la puesta en operación del sistema troncal sanitario en la cuenca del río Fucha	4.497.914.989
LS-1004-014	Redes alcantarillado sanitario barrio Aguas Claras	4.434.180.902
LA-4018-002	Red acueducto barrios Centenario y Santiago Pérez	4.191.837.664
LA-4016-009	Renovación acueducto barrio estación central zona 3	4.054.099.572
LP-4009-001	PSMV cuenca río Fucha área cobertura zona 3	3.864.351.342
DM-1011-010	Línea av. Las Villas - tramo 1	2.920.986.913
LP-4055-011	Renovación de sumideros transversales	2.220.553.488
LP-1004-012	Redes alcantarillado pluvial barrio aguas claras	2.203.986.475
LS-3001-011	Rehabilitación de redes de alcantarillado sanitario	1.927.940.649
LP-3001-009	Rehabilitación redes locales de alcantarillado pluvial	1.814.732.230
LP-2019-002	Construcción sumideros y pompeyanos barrio Lucero	1.697.407.738
LS-1021-004	Red alcantarillado sanitario barrio Los Olivos IV	1.498.280.107
LS-4009-001	Intervención PSMV cuenca río Fucha área cobertura zona 3	1.387.984.715
TM-3055-003	Rehabilitación sistema combinado subcuenca San Agustín	1.313.753.993
LA-1004-003	Redes locales de acueducto barrio Aguas Claras	1.291.497.432
LS-1021-003	Construcción redes alcantarillado sanitario b La María	1.250.479.487
LA-3001-006	Redes locales acueducto av. san Antonio calle 183	1.214.587.779
FO-4066-027	Renovación de maquinaria pesada, especializada	1.037.088.489
TM-3055-004	Rehabilitación integral sistema combinado subcuenca El Ejido	1.022.663.255
LP-3007-005	Alcantarillado pluvial en la localidad de Bosa	1.020.268.625
	Otros Proyectos (53)	15.938.780.546
	Total	197.279.969.136

Fuente: Gerencia Corporativa de Gestión Humana y Administrativa.

- Se actualizó el procedimiento de "Reporte de Ingreso y Retiro de Activos de las cuentas "Construcciones en Curso" y "Estudios y Proyectos" a Propiedad Planta y Equipo. La actualización tuvo como finalidad generar eficiencia y oportunidad en las activaciones y estableció de acuerdo

con el recurso humano existente atender un máximo de 10 solicitudes por mes (120 anuales) con un tiempo estimado para cada activación de 35 días.

Gestión de Almacenes

- Al mes de noviembre de 2018, según el sistema de información empresarial se cuenta con 11.843 referencias equivalentes a \$29.350.170.183, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 9. Estado de almacenes – Noviembre 2018.

No	Almacenes	Cantidad Referencias	Valor Total	Entradas	Salidas
1	Almacén Central	3.252	15.846.083.249	22.046.753.671	15.660.803.545
2	Almacén Usaquén	707	1.390.451.248	2.743.216.675	3.545.730.939
3	Almacén Santa Lucía	825	2.683.262.263	3.087.404.658	4.920.796.879
4	Almacén Wiesner	1.590	1.628.334.819	7.770.522.379	7.818.588.197
5	Almacén La Diana	320	3.691.643.722	101.997.822	344.958.936
6	Dorado	-	-	419.279.850	419.426.782
7	Almacén Laboratorio	497	801.788.200	1.232.318.648	1.123.131.597
8	Almacén COA	573	977.221.359	1.826.461.520	3.030.575.899
9	Almacén Tibitoc	4.079	2.331.385.323	12.454.440.391	10.471.188.989
Totales		11.843	29.350.170.183	51.682.395.614	47.335.201.763

Fuente: Gerencia Corporativa de Gestión Humana y Administrativa.

Gestión contractual

- El estado de los procesos se resume a continuación:

Tabla 10. Estado de procesos contractuales 2018.

MODALIDAD	CANTIDAD	PRESUPUESTO OFICIAL
Directo a un invitado	1310	\$ 94.115.168.969
Contratado	1259	\$ 94.115.168.969
Devuelto	48	\$ 0
Anulado	2	\$ 0
Terminado	1	\$ 0
Publica	273	\$ 1.184.657.435.687
Contratado	148	\$ 897.774.999.780
Devuelto	91	\$ 0
En curso	6	\$ 286.882.435.907
Terminado	28	\$ 0
Urbanizadores	43	\$ 0
Contratado	43	\$ 0
Otros contratos	25	\$ 4.162.162.600
Contratado	25	\$ 4.162.162.600
Subasta inversa	1	\$ 119.998.410
Contratado	1	\$ 119.998.410
Total general	1653	\$ 1.283.094.765.666

Fuente: Secretaría General.

Tabla 11. Afectación presupuestal 2018.

MODALIDAD	CANTIDAD	PRESUPUESTO OFICIAL
Directo a un invitado	1259	\$94.155.168.969
Funcionamiento	1206	\$81.798.250.656
Inversión	53	\$12.356.918.313
Publica	148	\$897.774.999.780
Funcionamiento	59	\$130.621.414.285
Inversión	88	\$767.153.585.495
Urbanizadores	43	0
Sin afectación presupuestal	43	0
Otros contratos	25	\$4.162.162.600
Funcionamiento	18	\$4.162.162.600
Sin afectación presupuestal	7	0
Subasta inversa	1	\$119.998.410
Inversión	1	\$119.998.410
TOTAL	1476	\$996.212.329.759

Fuente: Secretaría General.

Tabla 12. Modificaciones contractuales 2018.

Estado de Modificación	ADICION		ADICION Y PRORROGA		CESIÓN	OTROS	PRORROGA	Total general	
	VALOR	CANT	VALOR	CANT	CANT	CANT	CANT	VALOR	CANT
ANULADO					1	1		\$ -	2
CONTRATADO	\$ 27.645.585.126	39	\$ 70.408.499.660	359		52	187	\$ 98.054.084.786	637
DEVUELTO			\$ 36.837.000	1		22	21	\$ 36.837.000	44
EN CURSO			\$ 366.765.366	9		7	4	\$ 366.765.366	20
Total general	\$ 27.645.585.126	39	\$ 70.812.102.026	369	1	82	212	\$ 98.457.687.152	703

Fuente: Secretaría General.

- Revisión de presupuestos: Teniendo en cuenta el presupuesto presentado por las áreas formuladoras de los diferentes proyectos durante el 2018 y el presupuesto final validado, en el proceso de revisión se presentó una disminución en costos de \$ 205.423.326.697 (Doscientos cinco mil cuatrocientos veintitrés mil millones trescientos veintiséis mil seiscientos noventa y siete pesos m/cte), respecto al valor inicial.

Tabla 13. Ahorro presupuestal 2018.

	VALOR INICIAL EN SGI	VALOR APROBADO	RESULTADO DE LA REVISIÓN
TOTAL	\$ 2.145.062.085.648	\$ 1.939.638.758.951	\$ 205.423.326.697

Fuente: Secretaría General.

- Se revisaron 1556 presupuestos, correspondientes a proyectos de Inversión, funcionamiento, recursos de terceros y solicitudes de modificación a contratos vigentes.
- Actualización del SAI con la Escuela Colombiana de Ingenieros: El cual contiene el valor unitario de 1708 ítems de obra, 1600 ítems de suministro

(tuberías, accesorios, válvulas) y 2527 insumos, lo cual beneficia y agiliza la elaboración de presupuestos puesto que no se requiere realizar APU's ni estudios de mercado para éstas actividades. Cabe mencionar que los beneficios que representa la actualización del SAI, se ven reflejados en la estandarización interna de descripciones de actividades y precios, se evitan dispersiones en los precios unitarios, se presenta coherencia entre especificaciones, normas SISTEC y precios SAI y se optimizan los tiempos en la elaboración de los presupuestos (disminución de reprocesos).

- Implementación de ARIBA: Al cierre de 2018, está operando el módulo de SIPM (Registro de proveedores). El 95% de las OPS de la entidad, realizaron el proceso de registro de proveedores. Actualmente la empresa PAR Servicios se encuentra realizando la validación de la información de todos los proveedores (personas naturales) que se han inscrito internamente por parte de la EAAB. La idea es que los nuevos contratos de OPS se realicen a través de esta herramienta o al menos se debe realizar un plan piloto, ya que son cerca de cuatrocientos contratos y no es aconsejable manejar toda esa cantidad sin tener las pruebas necesarias de la herramienta.

Para los módulos de Sourcing y Contracts se generaron pruebas piloto en el mes de diciembre. Se proyecta que la salida en vivo se realice durante el primer semestre de 2019, pues implica perfeccionar plantillas y elaborar procedimientos así como elaborar el plan de divulgación de la nueva herramienta ARIBA. La mayor expectativa en este 2019 es demostrar que ARIBA SAP, es una herramienta que permitirá tener mayor y mejor control, trazabilidad, tiempo de respuesta, eficiencia, servicio, transparencia, simplificación, automatización y comunicación de todos los procesos de contratación, así como la disminución de tiempos de espera de los usuarios interno y mejorar la gestión de proveedores. Esta herramienta también permitirá revisar y verificar el estado de los procesos de contratación, así como tener control del tiempo y de las personas que entren a leer, verificar o modificar la información. El usuario y equipo quedará registrado para mayor seguridad y transparencia.

Proveeduría estratégica

- Implementación del procedimiento de formulación de proyectos de mantenimiento y reparación, incluida la matriz de priorización de proyectos de operación.
- Implementación del modelo de cálculo del factor multiplicador para estudios, diseños e interventorías.

- Se entregó a la Dirección de Contratación y Compras la metodología de estimación de costos indirectos para la contratación de proyectos por parte de la EAAB - ESP (AIU, Impacto urbano).
- Implementación del modelo de cálculo del AIU e Impacto Urbano para construcción, rehabilitación y mantenimiento de los sistemas de acueducto, alcantarillado y obras anexas.

Servicios compartidos

- Creación de la Gerencia Corporativa Ambiental como Área Prestadora de Servicios.

Figura 6. Creación de la Gerencia Corporativa Ambiental como APS.

La Gerencia Corporativa Ambiental es ahora Área Prestadora de Servicios - APS

La Gerencia Ambiental continuará brindando el apoyo técnico a los gestores, planificadores, supervisores, interventores y funcionarios de la EAB a cargo de proyectos que requieren cumplir con requisitos ambientales.

Consulte en SAP - Módulo Gerencia Corporativa Ambiental, nuestro portafolio de servicios:

1. Evaluación ambiental de alternativas.
2. Elaboración de fichas PIMMAS, presupuesto ambiental y formato D5.
3. Gestión de permisos ambientales
4. Visita de acompañamiento ambiental a proyectos
5. Gestión de RCD y trámite de PIN
6. Disposición de RCD's para actividades internas
7. Gestión en manejo forestal para actividades internas.
8. Preparación de trámite Exclusión de IVA por beneficio ambiental.
9. Inclusión de controles operacionales y criterios de operación de carácter ambiental en los manuales de operación y mantenimiento

Mayor información: en la intranet o comuníquese con la Dirección de Saneamiento Ambiental, Javier Enrique Acosta, ext: 7893

Logos: **acueducto** (AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ), **BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS** (ALCALDÍA MAIOR DE BOGOTÁ D.C.), **EXCELENCIA EMPRESARIAL** (EMPRESA EN DESARROLLO)

Fotos: Oso Andino, Limpieza Humedal Juan Amarillo, Humedal Juan Amarillo, Humedal El Burro.

Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.

- Aprobación de los dieciocho (18) Acuerdos Marco de Servicios Compartidos de las Áreas Prestadoras de Servicios (APS).
- Aprobación de los Acuerdos Industriales entre la Gerencia de Sistema Maestro y la Gerencia de Servicio al Cliente por un plazo de 2 años.
- Maduración del sistema de gestión operativa en las divisiones de acueducto y alcantarillado de la Empresa utilizando herramientas TIC: Este sistema que utiliza herramientas web, información geográfica y catastros de redes permite asignar en tiempo real a los funcionarios de la Empresa intervenciones de operación y mantenimiento sobre la

infraestructura menor de acueducto y alcantarillado, además transmite los boletines digitales sobre los resultados de dichas intervenciones.

Seguridad y vigilancia

- Cero afectaciones al patrimonio de la Empresa, gracias a los acompañamientos de escoltas de vigilancia humana a comisiones, privilegiando la seguridad de funcionarios, maquinarias, herramientas y equipos de la operación: El sistema de vigilancia y seguridad se presta durante las 24 horas del día y se encuentra conformada por 267 puestos fijos que por su localización geográfica han sido agrupados en siete (7) zonas de acción para facilitar el control y garantizar una atención oportuna con tiempos mínimos de reacción. También se presta el servicio de vigilancia ocasional de 44 servicios correspondientes a la custodia de maquinaria y equipos de operación en sitio y un promedio de 35 acompañamientos de escoltas motorizados para los funcionarios en operativos o desplazamientos en el ejercicio de sus funciones diarias para el cumplimiento de la misión de la Empresa. El esquema de seguridad se encuentra conformado por 767 hombres y mujeres de seguridad, 45 escoltas, 03 tripletas caninas y 31 supervisores de seguridad.

Tabla 14. Sistema de vigilancia y seguridad EAAB-ESP.

ZONAS	No. PUESTOS
Edificio Central de Operaciones – ECO	33
Centro Operativo del Agua – COA	7
Zona Norte	39
Zona Centro	57
Zona Sur	76
Embalse San Rafael y Planta Wiesner	14
Sistema Chingaza	14
Planta Tibitoc	9
Servicios Motorizados para Predios, Humedales y Cadenas de Servicio	18
Servicios Ocasionales todo el Distrito	44
Servicios de Escoltas Motorizados de Operación	35

Fuente: Secretaría General.

- El sistema de vigilancia electrónica está compuesto por un circuito cerrado de televisión y un sistema de control de acceso. El circuito cerrado de televisión cuenta con sistema de grabación permanente y monitoreo en tiempo real, que pasó de tener 305 a 556 cámaras de alta definición IP de última tecnología pasando de once a catorce sedes de la ciudad y 64 tanques y estaciones de bombeo. Con la implementación de dicha tecnología se logró ampliar la cobertura del sistema en 81%, y además permitió a la Empresa incursionar en tecnologías de punta y estar a la vanguardia de la seguridad electrónica, ya que incluye

imágenes de alta definición, visión nocturna, reconocimiento facial y elaboración de bases de datos con restricción de ingreso y admisión. En el sistema de control de acceso se ha implementado el sistema KANTECH, un sistema robusto y eficiente, el cual integra y unifica la información de los videos de seguridad con los registros de ingreso y salida de los funcionarios, visitantes, vehículos y elementos pasando de once a catorce sedes de la entidad.

- La seguridad predial se realiza a través de la vigilancia, supervisión y control ante amenazas como invasiones, ocupaciones de hecho, quema de llantas, arrojo de escombros, daño a encerramientos, incendios forestales, pastoreo y desplazamiento de linderos entre otros, en predios, humedales y rondas de ríos y quebradas con un dispositivo de control de 18 servicios de seguridad motorizados durante las 24 horas del día, realizando a la fecha más de 6100 procedimientos de control y neutralización, logrando proteger los intereses de la Empresa.
- Campañas de seguridad al interior de la Empresa: Con el fin de disminuir los riesgos y proteger a las personas, las operaciones y el patrimonio de la Empresa se realizaron campañas masivas de seguridad y publicación de pautas informativas mediante las Gotitas de Seguridad, a través de los medios masivos de comunicación de la Empresa:
 - ✓ Evitar ser víctima del fleteo.
 - ✓ Cómo prevenir el secuestro y la extorsión.
 - ✓ Uso del carné.
 - ✓ Seguridad en las vacaciones.
 - ✓ Reglas de ingreso y salida de vehículos.
 - ✓ Consejos para los bici usuarios.
 - ✓ Recomendaciones para la noche de halloween.
 - ✓ Recomendaciones para tener un fin de año seguro.
- Ahorro del 15% correspondiente a \$1.490 millones en el proceso de arrendamiento, instalación configuración y puesta en funcionamiento del sistema de vigilancia electrónico mediante circuito cerrado de televisión, tecnología IP y controles de acceso para la EAAB-ESP sobre el presupuesto oficial del proceso. Esta contratación tiene una duración de 3 años.
- Ahorro de \$293 millones en la ejecución del contrato de vigilancia que finalizó el 31 de julio de 2018.

- El ahorro resultante en el proceso de contratación de la Vigilancia y Seguridad privada humana para la EAAB-ESP fue de \$ 463 millones que representa una reducción de 2.17% sobre el presupuesto del proceso. Esta contratación vence el 31 de diciembre de 2019.

Seguros

- Emisión Circular No. 028 del 16 de agosto de 2018: Garantías y seguros, como apoyo al proceso de contratación y compras:
 - ✓ Elaboración y/o ajustes a la gestión de la matriz de riesgos.
 - ✓ Identificación y definición de amparos y condiciones, para la adecuada transferencia del riesgo.
 - ✓ Reducción de tiempos en la revisión de pólizas y coberturas contractuales.
 - ✓ Disminución de solicitudes de aclaración y observaciones durante el proceso.
 - ✓ Soporte a las áreas usuarias, para la prevención, identificación y gestión del siniestro.
- Mejoramiento del reconocimiento de los pagos del asegurador, en reclamos por honorarios de abogado para servidores públicos: Se obtuvo mejoramiento en el nivel de respuesta de los aseguradores y reaseguradores, en tiempo y cuantía, pasando de 15 a 8 días a partir de la formalización del reclamo.
- Optimización de la respuesta del asegurador como medio de pago: A partir de los casos de daños en motor Cerro Norte (Suba), los daños en transformadores y lanchas del sistema CHINGAZA, así como por los daños o perjuicios causados a terceros (Copropiedades); entre otros; lo cual permitió garantizar la toma ágil de decisiones para la reparación o reposición de los bienes siniestrados o evitar el inicio de acciones en contra de la entidad, por parte de los afectados; incluyendo el impacto adverso en medios de comunicación.
- Ahorros adicionales en el costo de adquisición de seguros: Reducción del costo de la factura y liberación de recursos mayor a \$500'000.000. Ahorros mayores a \$20'000.000 en la contratación del SOAT para el parque de EAAB.
- Entrenamiento Plan Seguridad Vial: En la capacitación a supervisores e interventores, generando conciencia sobre las ventajas de la gestión basada en el conocimiento y manejo del riesgo.

Tabla 15. Entrenamientos en seguridad.

TEMA / ASPECTO	POBLACIÓN O ÁREA EAAB BENEFICIADA
Buenas Prácticas para la Identificación de Eventos y Aviso de Siniestros	<ul style="list-style-type: none"> • División Logística (Electromecánica) • División Ejecución (Electromecánica)
Talleres Adaptación del Entorno - Plan Estratégico de Seguridad Vial	<ul style="list-style-type: none"> • Conductores EAAB
Diseño Campañas Preventivas - Plan Estratégico de Seguridad Vial	<ul style="list-style-type: none"> • Todo el personal de la Empresa
Análisis y diseño de sistemas integrales de protección contra rayos, según Norma NTC 4552.	Representantes de las áreas: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema Norte de Abastecimiento • Dirección de Electromecánica • Laboratorio de Aguas • Dirección Servicios Administrativos • Salud Ocupacional
Socialización de riesgos concernientes a la ejecución de contratos de obra civil y su relación con las responsabilidades del rol de los funcionarios de la EAAB como Supervisores de Contratos	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad y Procesos • Contratación y Compras

Fuente: Secretaría General.

- Generación de cultura en cuanto a la prevención de pérdidas, administración integral del riesgo y garantizar la continuidad en la prestación del servicio, lo cual se puede resumir en el siguiente esquema:

Figura 7. Generación de cultura en cuanto a la prevención de pérdidas, administración integral del riesgo.



Fuente: Secretaría General.

- ✓ Diagnósticos de condiciones de riesgo en procesos operativos:
 1. Actualización Matriz de Riesgos General Operativa y de Riesgos de la Contratación.
 2. Apoyo técnico y conceptual para la actualización del perfil de riesgos de corrupción y administrativos del Sub Proceso Seguros.
 3. Diagnóstico de los sistemas para atención de emergencias relacionadas con la manipulación de cloro gaseoso.
 4. Valoración Condiciones de las Protecciones Eléctricas
 - PCH Santa Ana
 - Laboratorio de Aguas Sede Central

- Inspección aleatoria protección contra incendios sede central – Unidades Extintoras
- ✓ Diagnósticos predictivos:
 1. Análisis de Vibraciones: 2 sedes valoradas.
 2. Termografías: 2 sedes valoradas.
 3. Análisis Aceites Transformadores: 10 unidades en PTAP Tibitoc.
- ✓ Generación de diseños y herramientas:
 1. Herramienta Interactiva para el Mapeo de Valores Asegurables de los Bienes de la EAB.
 2. Estudio de Apantallamiento para Descargas Atmosféricas Locación Punto J – PNN Chingaza.
- ✓ Análisis de siniestralidad y causalidad:
 1. Análisis Póliza Responsabilidad Civil Servidores Públicos.
 2. Análisis Póliza TRDM y LC.
 3. Análisis Póliza E&M.
 4. Análisis Causalidad siniestros Póliza RCE.
 5. Análisis Causalidad siniestros Póliza Autos.
 6. Análisis Causalidad siniestros de Hurto de Equipos.
 7. Análisis del impacto operativo y económico de la Siniestralidad de la Póliza de Autos.
 8. Análisis Estadístico de los últimos 8 años, Honorarios por Gastos de Representación Póliza RCSP.
- ✓ Identificación de riesgos en la ejecución de obras civiles: Análisis de tres (3) contratos de obra civil en aspectos relacionados con los riesgos asociados a su ejecución, administración, seguimiento y su incidencia en la materialización de pérdidas para la EAAB.
- ✓ Identificación de riesgos en instalaciones o predios de la EAAB:
 1. Predios para la disposición del Parque Automotor Aseo.
 2. COA – Exposición al Riesgo de Rotura de Vidrios.
 3. Centro de Control.
 4. Estación Elevadora Aguas Residuales Gibraltar.
 5. Remoción en Masa Proyecto de Vivienda Santa Teresita.
 6. Predio Estación Elevadora CANOAS.
 7. Colegio Ramón B. Jimeno.
 8. Remoción en Masa Predio Tanque el Paso.

- ✓ Acompañamiento y análisis de siniestros: Se realizaron mesas de trabajo específicas para la gestión y logro de indemnización de siniestros de gran relevancia en las siguientes líneas:
 - Equipo & Maquinaria Móvil: 5 siniestros
 - Equipo & Maquinaria Instalado: 22 siniestros
 - Infraestructura: 12 siniestros
 - Vehículos: 3 siniestros

TOTAL = 42 siniestros

Gestión legal

- La oficina de Asesoría Legal ejecutó las siguientes actividades durante la vigencia 2018:

Tabla 16. Asesoría legal 2018.

ITEM	INFORME ASESORÍA JURÍDICA 2018											TOTAL
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	
CONCEPTOS JURÍDICOS	23	31	27	22	21	16	22	29	27	53	15	286
REV. DOCUMENTOS CONTRACTUALES	10	10	12	8	10	10	4	6	6	7	4	87
REVISIÓN DOCUMENTOS	15	9	10	15	3	6	10	2	9	5	5	89
ASESORÍAS VERBALES	6	2	6	7	10	2	3	6	2	4	0	48
DERECHOS DE PETICIÓN	1	1	3	2	5	2	2	3	0	5	0	24
INFORMATIVOS	9	23	8	13	12	12	11	8	13	20	6	135
ORGANOS DE CONTROL	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3
PUBLICACIONES IMPRENTA NACIONAL	3	3	2	3	2	0	4	2	4	4	0	27
TOTAL	64	80	68	72	61	48	56	56	61	98	30	694

Fuente: Gerencia Jurídica.

- En desarrollo de las actividades propias de la Oficina Asesora de Representación Judicial y Actuación Administrativa, durante la vigencia 2018 se asumió la representación en 327 procesos judiciales y conciliaciones de la siguiente manera: 114 procesos en contra de la EAAB-ESP y 213 procesos promovidos por ésta. A la fecha, la Oficina tiene a su cargo la representación judicial en 2.679 procesos activos, los cuales se detallan así:

Tabla 17. Procesos activos.

TIPO DE PROCESO	INICIADOS POR LA EAB ESP	EN CONTRA DE LA EAAB ESP	TOTAL
PENALES	1874	0	1874
ADMINISTRATIVOS	348	126	474
CIVILES	8	32	40
LABORALES	31	216	247
TRIBUNAL DE ARBITRAMENTO	8	6	14
CONCILIACIONES	3	27	30
TOTAL	2272	407	2679

Fuente: Gerencia Jurídica.

- Éxito procesal en procesos judiciales: Durante la vigencia 2018 se obtuvieron decisiones favorables en un 90.68% de los fallos en procesos en contra de la EAAB ESP, así como un 83.33% de los fallos en procesos iniciados por la EAAB ESP. Entre los procesos más destacados tenemos los siguientes:
 - ✓ Urbanización Cerro Verde: Sentencia de segunda instancia del Tribunal Superior de Bogotá – Sala Civil, a través de la cual se impidió una urbanización ilegal en zona de cerros orientales como resultado de un registro fraudulento por parte de la sociedad Cerro Verde, sobre predios de propiedad de la Empresa; evitando una indemnización pretendida por los demandantes que ascendía a 456.000 millones de pesos.
 - ✓ Alcaldía Municipal de la Calera: El Tribunal Contencioso Administrativo de Cundinamarca declaró la ilegalidad de la Resolución del 18 de julio de 2001 expedida por la Secretaría de Gobierno de la Alcaldía Municipal de la Calera, por medio de la cual ordenó la suspensión de las obras del túnel alterno de Usaquén e impuso multas equivalentes a 400 smlmv contra la EAAB-ESP y al Consorcio ATG. En segunda instancia el Consejo de Estado, ordenó reconocer a título de restablecimiento del derecho a favor de la EAAB-ESP la suma de 1.822 millones de pesos.
 - ✓ Procesos laborales - trabajadores Aguas de Bogotá: Aproximadamente 11 fallos favorables a la EAAB-ESP y Aguas de Bogotá se han proferido por la jurisdicción laboral, desestimando el despido sin justa causa, en aplicación en el artículo 411 de Código Sustantivo del Trabajo.
 - ✓ Consorcio Barrios Unidos Fase 1: Prosperó la excepción propuesta por la EAAB-ESP, en relación con las reclamaciones basadas en el supuesto incumplimiento contractual alegado por la convocante, Consorcio Barrios Unidos, negando sus pretensiones que ascendían a 1.662 millones de pesos.
 - ✓ Humedal Jaboque proceso penal: Formulación de imputación contra Jorge Cortés Rojas, Ricardo Cifuentes Salamanca, Kelly Eslava, por los presuntos delitos de concierto para delinquir; fraude procesal, uso de documento falso; ocultamiento, alteración o destrucción de elemento material probatorio; enriquecimiento ilícito de particulares; invasión de áreas de especial importancia ecológica; prevaricato por acción; por comportamientos relacionados con múltiples anotaciones irregulares en los folios de matrícula inmobiliaria del

predio la Providencia ubicado en el Humedal Jaboque, con los cuales se promovieron varios procesos judiciales, entre ellos una reparación directa en contra de la EAAB-ESP, en donde se pretende una indemnización de 64 mil millones de pesos, por haber supuestamente impedido el desarrollo urbanístico en el predio indicado.

- ✓ Tunjuelo Canoas Proceso Penal: Por la adjudicación de los contratos 1112 (interventoría) y 1115 (obra) del 2009 y el manejo irregular del anticipo de este último, en el desarrollo del proyecto de construcción del interceptor TUNJUELO-CANOAS, se inició un proceso penal en el cual se han proferido dos sentencias condenatorias, garantizando para la EAAB-ESP una indemnización de 2.600 millones de pesos, de los 13 mil millones establecidos por perjuicios, sin haber adelantado un juicio oral ni haber adelantado un incidente de reparación integral. Así mismo la EAAB-ESP puede perseguir la suma aproximada de 10.700 millones a través de incidentes de reparación integral contra otras personas vinculadas al proceso penal y personas jurídicas como terceros civilmente responsables.
- Acciones de tutela: Durante la vigencia 2018, se atendieron 482 acciones de tutela nuevas; en esta misma vigencia se obtuvieron 446 fallos, de los cuales 383 han sido favorables a la EAAB - ESP, lo que arroja un éxito procesal de 91.42%.
- Contingente judicial: Está compuesto por:
 - ✓ Valor procesos judiciales calificados con Riesgo Probable: \$76.253.154.407, estos valores se encuentran fondeados de acuerdo con la resolución 315 de 2015.
 - ✓ Valor procesos judiciales calificados con Riesgo Posible y remoto: \$2.963.230.019.351, estos valores contablemente se tienen en cuentas de orden.
 - ✓ El valor de las pretensiones de los procesos judiciales contra la EAB-ESP es de \$3.039.483.173.758
 - ✓ Así mismo el valor de las pretensiones de los procesos judiciales iniciados por la EAB-ESP es de \$336.186.498.618.
- Políticas aprobadas por el Comité de Conciliación de la EAAB-ESP: Durante la vigencia 2018 se adoptaron las siguientes políticas de prevención del daño antijurídico: Mínimo vital de agua; Política de no configuración del contrato realidad y política contractual.

- Gestión penal - defraudación de fluidos: Durante la vigencia 2018, fueron sometidos y aprobados por el Comité de conciliación 10 casos por \$ 94.976.127, frente a los cuales los usuarios procedieron, o bien a pagar la totalidad de la obligación, o bien a financiar su pago. Todos los procesos penales en estos casos fueron desistidos. Durante el proceso de depuración, que consistió en verificar en las cinco zonas las cuentas contrato en las que ya había sido cargado los valores presuntamente defraudados o que tenían acuerdos de pago, con el fin de darlos por terminados dentro del proceso penal a través de los correspondientes desistimientos; efectivamente se logró determinar un total de 988 cuentas contrato cargadas y con acuerdos de pago que eran objeto de denuncias penales. Los valores cargados y acuerdos de pago correspondieron a los últimos 7 años, y la información se encuentra disponible en las respectivas zonas.
- Actuaciones administrativas ante la SSPD: Durante la vigencia 2018 fueron decididas 311 investigaciones administrativas sancionatorias adelantadas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, por silencios administrativos positivos, así como por incumplimiento al régimen general de servicios públicos. Es de resaltar que la EAAB-ESP logró obtener resolución de archivo en 244 investigaciones administrativas.

1.2 SOSTENIBILIDAD OPERATIVA

1.2.1 Ejecución del plan de inversiones

Se presenta el avance del plan de desarrollo Bogotá Mejor Para Todos con corte a diciembre 31 de 2018, avance presupuestal y metas. El avance a diciembre 31 de 2018 es de 42,4% de la inversión acumulada.

Tabla 18. Ejecución acumulada del Plan de Desarrollo Distrital Bogotá Mejor para todos 2016-2020 de responsabilidad de la EAAB-ESP.

Eje ó pilar	Programa	Proyecto Estratégico	INVERSIÓN PLANIFICADA	INVERSIÓN EJECUTADA	% AVANCE EN LA INVERSIÓN
Pilar Democracia Urbana	Infraestructura para el Desarrollo del Hábitat	Infraestructura para el Desarrollo del Hábitat	\$ 3.314.677	\$ 1.456.879	44,0%
Eje transversal Sostenibilidad ambiental basada en eficiencia energética	Ambiente sano para la equidad y disfrute del ciudadano	Ambiente Sano	\$ 293.240	\$ 73.965	25,2%
	Recuperación y manejo de la estructura ecológica principal	Consolidación de la Estructura Ecológica Principal	\$ 85.812	\$ 21.911	25,5%
Eje transversal Gobierno Legítimo, fortalecimiento local y eficiencia	Transparencia, gestión pública y servicio a la ciudadanía	Fortalecimiento a la gestión pública efectiva y eficiente	\$ 78.614	\$ 45.769	58,2%
Total General	TOTAL		\$ 3.772.343	\$ 1.598.525	42,4%

Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.
Cifras en millones de \$ constantes 2016.

Se ejecutaron compromisos por \$835.763.286.621 que corresponde al 71,25% de lo presupuestado para la vigencia 2018.

Tabla 19. Ejecución de compromisos del Plan de Desarrollo Distrital Bogotá Mejor para todos 2016-2020 de responsabilidad de la EAAB-ESP.

Eje ó pilar	Programa	Proyecto Estratégico	PRESUPUESTO	COMPROMISOS	GIROS
Pilar Democracia Urbana	Infraestructura para el Desarrollo del Hábitat	Infraestructura para el Desarrollo del Hábitat	\$ 1.085.854.462.683	\$ 769.686.086.841	\$ 158.176.702.115
Eje transversal Sostenibilidad ambiental basada en eficiencia energética	Ambiente sano para la equidad y disfrute del ciudadano	Ambiente Sano	\$ 53.114.241.604	\$ 47.617.304.969	\$ 16.393.501.246
	Recuperación y manejo de la estructura ecológica principal	Consolidación de la Estructura Ecológica Principal	\$ 7.619.120.631	\$ 3.291.372.868	\$ 960.503.739
Eje transversal Gobierno Legítimo, fortalecimiento local y eficiencia	Transparencia, gestión pública y servicio a la ciudadanía	Fortalecimiento a la gestión pública efectiva y eficiente	\$ 26.397.652.599	\$ 15.168.521.943	\$ 8.671.887.757
Total General			\$ 1.172.985.477.517	\$ 835.763.286.621	\$ 184.202.594.857

Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.
Cifras en millones de \$ constantes 2016.

Tabla 20. Ejecución 2018 del plan de inversiones del Plan de Desarrollo Distrital Bogotá Mejor para todos 2016-2020 de responsabilidad de la EAAB-ESP en pesos.

Eje estratégico	Proyecto de Inversión	CORTE DICIEMBRE 31 DE 2018							
		Magnitud meta	Logro	% Avance	Presupuesto Disponible en pesos	Presupuesto Ejecutado en pesos	% Ejecución	Giros vigencia en pesos	% Giros sobre el presupuesto disponible
Pilar Democracia Urbana	0019- Construcción de redes locales para el servicio de alcantarillado pluvial	12,41	11,59	93,4%	24.316.640.598	22.989.265.805	94,54%	8.925.060.403	36,70%
Pilar Democracia Urbana	0020- Construcción de redes locales para el servicio de alcantarillado sanitario	21,59	14,40	66,7%	13.703.942.203	13.371.162.047	97,57%	3.855.836.019	28,14%
Pilar Democracia Urbana	0021- Construcción del sistema troncal y secundario de alcantarillado sanitario	100,00	75,82	75,8%	22.318.355.794	15.434.798.206	69,16%	6.161.157.384	27,61%
Pilar Democracia Urbana	0022- Construcción del sistema troncal y secundario de alcantarillado pluvial	2,32	1,84	79,3%	36.509.747.237	35.343.947.655	96,81%	8.193.694.106	22,44%
Pilar Democracia Urbana	0050- Renovación, rehabilitación o reposición de los sistemas de abastecimiento, distribución matriz y red local de acueducto	57,30	49,69	86,7%	142.446.443.901	95.956.523.501	67,36%	19.240.941.439	13,51%
Pilar Democracia Urbana	0051- Renovación, rehabilitación o reposición del	55,88	43,80	78,4%	151.642.332.832	142.449.007.186	93,94%	39.560.053.077	26,09%

Eje estratégico	Proyecto de Inversión	CORTE DICIEMBRE 31 DE 2018							
		Magnitud meta	Logro	% Avance	Presupuesto Disponible en pesos	Presupuesto Ejecutado en pesos	% Ejecución	Giros vigencia en pesos	% Giros sobre el presupuesto disponible
	sistema troncal, secundario y local de alcantarillado sanitario								
Pilar Democracia Urbana	0052- Renovación, rehabilitación o reposición del sistema troncal, secundario y local de alcantarillado pluvial	26,60	23,24	87,4%	114.154.004.849	109.607.786.919	96,02%	35.653.711.640	31,23%
Pilar Democracia Urbana	0053- Renovación, rehabilitación o reposición del sistema troncal, secundario y local de alcantarillado combinado	100,00	59,10	59,1%	20.149.816.156	10.255.609.785	50,90%	248.051.488	0,00%
Pilar Democracia Urbana	0054 Acciones para el saneamiento del Río Bogotá	35,40	35,40	100,0%	89.861.764.591	77.760.642.015	86,53%	1.445.400.581	1,61%
Pilar Democracia Urbana	0068 Construcción, renovación, rehabilitación o reposición de redes asociadas a la infraestructura vial	3,11	3,11	100,0%	70.533.479	70.533.479	100,00%	70.533.461	100,00%
Pilar Democracia Urbana	0081 Corredores Ambientales	1,28	0,94	73,4%	294.046.768.930	100.362.574.040	34,13%	4.461.952.750	1,52%
Pilar Democracia Urbana	7334- Construcción y expansión del sistema de abastecimiento y matriz de acueducto	12,38	10,13	81,8%	168.848.789.014	138.451.243.780	82,00%	30.057.532.335	17,80%
Pilar Democracia Urbana	7338- Construcción de redes locales para el servicio de acueducto	8,65	5,22	60,3%	7.785.323.099	7.632.992.423	98,04%	302.777.432	3,89%
Eje transversal Sostenibilidad ambiental basada en eficiencia energética	0082 Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos	65,80	65,80	100,0%	53.114.241.604	47.617.304.969	89,65%	16.393.501.246	30,86%
Eje transversal Sostenibilidad ambiental basada en eficiencia energética	7341- Adecuación hidráulica y recuperación ambiental de humedales, quebradas, ríos y cuencas abastecedoras	100,00	59,00	59,0%	7.619.120.631	3.291.372.868	43,20%	960.503.739	12,61%
Eje transversal Gobierno Legítimo, fortalecimiento o local y eficiencia	0055- Fortalecimiento administrativo y operativo empresarial	100,00	57,50	57,5%	26.397.652.599	15.168.521.943	57,46%	8.671.887.757	32,85%
Total					1.172.985.477.517	835.763.286.621	71,25%	184.202.594.857	15,70%

Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.

En cuanto al acumulado de las metas del plan de desarrollo de Bogotá Mejor Para Todos se presentan metas cuyo valor ya ha sido superado según lo planificado para el cuatrienio, como son Continuidad del servicio de acueducto mayor o igual a 98%, Índice de reclamación operativa de alcantarillado menor igual a 0,30%, e Incrementar a un 90% la sostenibilidad del SIG en el Gobierno Distrital.

Hay metas que han presentado buena ejecución, por encima del 70%, como son Tratar 446 millones de metros cúbicos de agua, Construir y/o renovar 88 km de redes troncales, secundarias y locales de alcantarillado pluvial, Alcanzar el 100% del sistema de interceptores Río Bogotá que tiene una ejecución del 76,9%, se espera culminar en el año 2019. Las metas cuya ejecución está por debajo del 70%, como son Construir 91.81 km de redes de conducción, matrices y locales de acueducto y Construir 62,40 km de redes de alcantarillado sanitario.

Las metas del río Bogotá, Avanzar 70% en la construcción de la Estación Elevadora Canoas, y Avanzar 20% en la gestión del proyecto PTAR Canoas Fase I, se logró su contratación en el año 2018, se espera que con la ejecución de los mismos mejore su cumplimiento. Adecuación del 100% de las redes de acueducto y alcantarillado asociadas a la infraestructura para la construcción del metro, con un avance del 20%, depende de las definiciones del trazado de la línea del Metro por parte de las entidades distritales encargadas del desarrollo de este sistema de transporte.

Construir 3 parques lineales para recuperar el sistema hídrico en ríos, quebradas, humedales y/o embalses, con la adjudicación de los contratos de obra e interventoría de los tres principales parques a finales de 2018, se espera iniciar los contratos en 2019 y dar cumplimiento a la meta. Aplicar acciones del protocolo de restauración ecológica (diagnóstico, diseño, implementación y mantenimiento) del Distrito en 200 has, se espera que en el año 2019 se contraten los estudios y diseños que están en proceso de formulación y posteriormente la obra para dar cumplimiento a la meta.

Tabla 21. Ejecución del plan de inversiones del Plan de Desarrollo Distrital Bogotá Mejor para todos 2016-2020 de responsabilidad de la EAAB-ESP en metas físicas.

ID	Macroproyecto	Metas PDD 2016-2020	Indicador	Unidad	Plan	Real	Avance
NA	NA	Tratar 454 millones de metros cúbicos de agua	Volumen de agua tratada y suministrada a la red	mill m3	436,00	441,53	A diciembre el suministro de los últimos 12 meses supera en 5,72 millones de m3, la meta prevista para el año 2018 (436,00 Mill m3). Así mismo se registró un mayor volumen facturado en relación al valor planificado de 5,69 Mill m3.
7338	Construcción de redes locales para el servicio de acueducto	Construir 91.81 km de redes de conducción, matrices y	Número de km de redes de	Km	21,03	16,17	Revestimiento de 5,28 km de los túneles de Chingaza y construcción de 4,85 km de redes matrices de las Líneas Variante Vitelma-La Fiscala, Avenida Las Villas Tramo 2 y 3, Variante Piedra Herrada-La Fiscala,

ID	Macroproyecto	Metas PDD 2016-2020	Indicador	Unidad	Plan	Real	Avance
7334	Construcción y expansión del sistema de abastecimiento y matriz de acueducto	locales de acueducto	acueducto construidas				obras complementarias para la operación de las líneas de 16" instaladas sobre la Carrera 99 entre calles 139 y 160 y sobre la Av Ciudad de Cali desde la Avenida Suba hasta la Calle 159 y línea Avenida El Rincón. Se construyeron 6,04 km de redes locales de acueducto en los barrios San Cristóbal, Laureles, La Cecilia, Montecarlo y Gran Colombiano, de la localidad de San Cristóbal, La María y Los Olivos IV de Soacha, y Buenavista II Sector de Usaquén. La ejecución acumulada de 2016, más 2017 y a diciembre de 2018 es de 21,86 km de redes de acueducto construidas.
0020	Construcción de redes locales para el servicio de alcantarillado sanitario	Construir 62,40 km de redes de alcantarillado sanitario	Número de km de redes de alcantarillado sanitario construidas	km	21,59	14,40	El avance es de 14,4 km de redes locales y secundarias de alcantarillado sanitario, en las siguientes localidades: Bosa, by-pass de la estación de bombeo El Recreo y barrios San José y El Toche. Ciudad Bolívar en los barrios Bella Flor, disposición final en Mochuelo Bajo sector Barranquitos. Avance en los interceptores Trompeta e Infierno. Engativá en la Subcuenca San Marcos carrera 110 carrera 101 b entre calle 80 y calle 72 a y barrio Unir II. Kennedy redes del barrio Palmitas, del by-pass estación de bombeo Britalia al Interceptor Tunjuelo Bajo y de sub-cuenca Fucha fase 1 ubicada entre la avenida Boyacá hasta la calle 26 sur y desde la carrera 71F hasta la diagonal 14 Bis. Construcción de estructuras de separación de caudales en redes de alcantarillado sanitario construidas en las cuencas Salitre, Torca y Fucha. En Usaquén en el barrio Buenavista II Sector. San Cristóbal redes locales de alcantarillado sanitario en los barrios San Cristóbal, Laureles, La Cecilia, Montecarlo y Gran Colombiano, e interceptor Nutria fase II. Suba redes de alcantarillado sanitario en San Francisco Parte Alta II y en Soacha en los barrios Los Olivos IV y La María. La ejecución acumulada de 2016, más 2017 y a diciembre de 2018 es de 22,83 km de redes de alcantarillado sanitario construidas.
0021	Construcción del sistema troncal y secundario de alcantarillado sanitario						
0019	Construcción de redes locales para el servicio de alcantarillado pluvial	Construir y/o renovar 88 km de redes troncales, secundarias y locales de alcantarillado pluvial	Número de km de redes de alcantarillado pluvial construidas y/o renovadas	km	42,63	37,97	Construcción de 11,59 km de alcantarillado local pluvial: Localidad Barrios Unidos, en el barrio Rio Negro y del Complejo Acuático IDRD Fase II Bosa, redes locales del área aferente Colector Piamonte Alto Fase II y sector Gran Colombiano, barrios el Retazo Fase II, El Toche y San José. San Cristóbal en los barrios San Cristóbal, Laureles, La Cecilia, Montecarlo y Gran Colombiano. Engativá barrio Puerta del Sol II y Kennedy barrio Las Palmitas. Suba en San Francisco Parte Alta. En Soacha en los barrios León XIII segundo sector, La María y Los Olivos IV. Construcción de 1,84 km redes secundarias de alcantarillado pluvial: Colector de aguas lluvias del

ID	Macroproyecto	Metas PDD 2016-2020	Indicador	Unidad	Plan	Real	Avance
0022	Construcción del sistema troncal y secundario de alcantarillado pluvial						barrio Tunjuelito localizado en la calle 59 sur en el sector comprendido entre la carrera 16 B y la estación elevadora de agua de San Benito en la localidad Tunjuelito. Colectores San José y Piamonte Alto, en la localidad de Bosa. Canal limitante Pardo Rubio y el Colector Chico Virrey - deprimido calle 94, de la localidad Chapinero. Renovación de 6,68 km del Canal Comuneros desde la Av NQS con Av comuneros (calle 6), hasta la calle calle 3 con kra. 68, del Canal Río Fucha de la Carrera 30 con Calle 11 sur hasta la Carrera 68 con Calle 1, Canal Córdoba carrera 54 entre calle 134 a 170 y los colectores La Vieja y Las Delicias. Renovación de 17,86 km de redes locales de alcantarillado pluvial del área del colector Piamonte Alto de Bosa, del sector industrial de Montevideo, Franco y Granjas de Techo de Fontibón, barrios Chicó y Paraíso de Chapinero, barrios Boyacá y El Real y Villas del Dorado de la localidad de Engativá, barrios Ciudad Kennedy Oriental y Cervantes y Etapa 1 Av. Primera de Mayo y Av. Poporo Quimbaya de la localidad de Kennedy, barrio Muzu II de la localidad de Puente Aranda, barrios Moralba, Guacamayas y Altos del Poblado de San Cristóbal, Barrio Ciudad Jardín de Suba y sectores aférentes a la quebrada Chuniza Famaco de Usme. La ejecución acumulada de 2016, más 2017 y a diciembre de 2018 es de 66,74 km de redes de alcantarillado pluvial construidas y/o renovadas.
0052	Renovación, rehabilitación o reposición del sistema troncal, secundario y local de alcantarillado pluvial						
0050	Renovación, rehabilitación o reposición de los sistemas de abastecimiento, distribución matriz y red local de acueducto	Continuidad del servicio de acueducto mayor o igual a 98%	Índice de continuidad del servicio de acueducto	%	97,3	99,3	Se mantiene una continuidad superior al 99%. Mayor tiempo en la disponibilidad de agua potable para el consumo humano y actividades productivas.
0051	Renovación, rehabilitación o reposición del sistema troncal, secundario y local de alcantarillado sanitario	Índice de reclamación operativa de alcantarillado menor igual a 0,30%	Índice de reclamación operativa de alcantarillado	%	0,3	0,3	En 2018, la EAAB cumple con el criterio de mantener una reclamación inferior a 0,30%. Esta meta se estructuró de tal manera que el valor 0,30% de Índice de Reclamos Operativos de Alcantarillado es un techo máximo, es decir nuestra meta en mantenernos por debajo de 0,30%. Este valor indica que se presentan 3 reclamos de alcantarillado por cada 1000 suscriptores. Al llegar a un valor de 0,16% en diciembre de 2018, indica que estamos con valores de 1,6 reclamos de alcantarillado por cada 1000 suscriptores, lo que indica que estamos cumpliendo con el valor límite. La gestión de la EAAB se mantiene. Siempre que estemos por debajo de 0,30% estamos cumpliendo la meta, es decir el ideal es 0% de reclamos operativos de alcantarillado.
0053	Renovación, rehabilitación o reposición del sistema troncal, secundario y local de alcantarillado combinado						

ID	Macroproyecto	Metas PDD 2016-2020	Indicador	Unidad	Plan	Real	Avance
0054	Acciones para el saneamiento del Río Bogotá	Avanzar 70% en la construcción de la Estación Elevadora Canoas	Porcentaje de avance de la Estación Elevadora Canoas - EEC	%	2,00	1,95	<p>Retraso y soluciones: Tiempos en trámites de vigencias futuras de importancia estratégica y larga duración en el proceso de selección, teniendo en cuenta la complejidad del proyecto. Dar la mayor agilidad a los procesos de evaluación y selección de proponentes para dar inicio a la mayor brevedad a este proyecto.</p> <p>Logros: El acumulado del avance de la meta a diciembre 31 de 2018 es 9,95%, que corresponde a la consultoría de diseños básicos y actualización de presupuesto, gestión de recursos de otras entidades y cierre financiero e inicio del proceso de selección de los diseños detallados y construcción de la estación.</p> <p>En el año 2017 finalizó la consultoría de diseños básicos de las obras conexas cuyos productos incluyen: estudios y diseños a nivel de ingeniería básica de los 4 componentes nuevos del proyecto, presupuesto actualizado del proyecto, y Documentos técnicos de contratación. Se realizó el cierre financiero del proyecto, con incorporación de recursos por parte del Fondo Nacional de Regalías, el Ministerio de Vivienda, EMGESA, la CAR y la EAAB. En el 2018 se adelantó la solicitud de vigencias futuras.</p> <p>Una vez aprobados los términos de referencia, se publicó la licitación ICSM-0756-2018 el día 07 de Junio de 2018 cuyo cierre se realizó el 28 de Agosto de 2018.</p> <p>En el mes de diciembre se adjudicó el contrato con el número 1-01-25500-1268-2018 de un valor \$ 351.957.844.748 el día 04 de diciembre del 2018, la interventoría está en proceso de adjudicación dado que la Gerencia Corporativa de Sistema Maestro, solicitó a la Dirección de Contratación y Compras mantener el proceso en curso de la invitación ICSM-901-2018 cuyo objeto es la "Interventoría técnica, administrativa, jurídica, contable, financiera, ambiental y social, a la revisión, confrontación, complementación y apropiación de estudios y diseños, así como la construcción de la estación elevadora de aguas residuales de canoas y sus obras complementarias, incluyendo su puesta en marcha y operación asistida" por valor de \$ 21.270.560.093, cumpliendo con los procedimientos indicados por la Gerencia Financiera para la sustitución de registros presupuestales y la Dirección de Contratación y Compras y cumpliendo con lo dispuesto por la Secretaría de Hacienda Distrital y de conformidad con lo estipulado en los Art 37 y 42 del Decreto 662 de 2018.</p>
		Avanzar 20% en la gestión del proyecto PTAR Canoas Fase I	Porcentaje avance en la gestión de la PTAR	%	2,90	2,90	<p>Retrasos: El primer proceso de diseños de detalle se declaró desierto, durante la vigencia 2018; se revisó el proceso y se inició nuevamente la contratación de la ingeniería de detalle fase II, para adjudicación en el último trimestre de 2018, proceso ICSM-1158-2018.</p> <p>Logros: El acumulado del avance de la meta a diciembre de 2018 es 3%.</p> <p>Una vez aprobados los términos de referencia, se publicó la licitación ICSM 0647-2018 el día 19/04/2018 con fecha de cierre el 30/05/2018, no obstante, no se presentaron ofertas a la licitación mencionada por lo que se realizó revisión, ajuste y nueva solicitud de contratación.</p> <p>Para el último trimestre del año se logró objetivo de adjudicar los diseños de ingeniería de detalle con el proveedor Greeley and Hassen bajo el contrato No. 1-02-25500-1380-2018, esta firma va realizar los diseños detallados de la fase II cumpliendo con el alcance del año 2018, junto con la adjudicación de</p>

ID	Macroproyecto	Metas PDD 2016-2020	Indicador	Unidad	Plan	Real	Avance
							la interventoría N.2-15-25500-1433-2018 con la firma UNIÓN TEMPORAL HAZEN AND SAWYER EPAM. La ejecución acumulada de 2016, más 2017 y a diciembre de 2018 es de 76.9% de avance de los interceptores del Río Bogotá. El contrató del proyecto "Obras para la conexión de los túneles ITC y emergencia - extracción de máquinas TBM", terminó satisfactoriamente. Para el interceptor Zona Franca se adjudicó el contrato de interventoría y se encuentra en proceso de los permisos ambientales para el inicio de contrato de obra y el pago del anticipo. El contrato de obra 1-01-25500-0972-2016 realiza la entrega de las máquinas tuneladoras aportando al indicador 0,04% y el proyecto de construcción de túneles 0,02% y para el proyecto de estudio de diseño descarga se firman los contratos * consultoría 1-02-25500-0951-2018 e Interventoría 2-15-25500-1039-2018 aportando el 0,95%. Adicional se realiza el anticipo de Zona Franca aportando el 1,5% y se da inicio a la obra el día 29 de noviembre del 2018 con actividades como topografía, verificación sondeos CM63, sondeos estratigráficos y ajuste de diseño.
0068	Construcción, renovación, rehabilitación o reposición de redes asociadas a la infraestructura vial	Adecuación del 100% de las redes de acueducto y alcantarillado asociadas a la infraestructura para la construcción del metro	Porcentaje de las redes de acueducto y alcantarillado asociadas a la infraestructura para la construcción del metro adecuadas	%	3,11	3,11	Retrasos y soluciones: El avance depende de las definiciones del corredor para la línea del metro. Avances y logros: La ejecución acumulada de 2016, más 2017 y a septiembre de 2018 es de 20% de avance de los diseños para el Metro. Se recibieron los diseños de Traslado Anticipado de las Redes y se están liquidando los contratos.
0081	Corredores Ambientales	Construir 3 parques lineales para recuperar el sistema hídrico en ríos, quebradas, humedales y/o embalses	Número de parques lineales construidos para recuperar el sistema hídrico	Un	1,28	0,94	Retrasos: PARQUE LINEAL BORDE NORTE JUAN AMARILLO: Se presentaron algunos retrasos en la estructuración del proceso de contratación de la obra, derivados del ajuste al presupuesto, y obtención de permisos ambientales ante SDA y aprobación de diseños eléctricos por parte de CODENSA. Se logró superar estos impedimentos y radicar el proceso para licitación. PARQUE LINEAL RÍO TUNJUELO-CHIGUAZA: Se presentaron algunos retrasos en la estructuración del proceso de contratación de la obra, derivados del ajuste al presupuesto, y obtención de permisos ambientales ante SDA y aprobación de diseños eléctricos por parte de CODENSA. Se logró superar estos impedimentos y radicar el proceso para licitación. CORREDOR AMBIENTAL HUMEDAL JABOQUE: Se presentaron algunos retrasos en la estructuración del proceso de contratación de la obra, derivados del ajuste al presupuesto, y obtención de permisos ambientales ante SDA y aprobación de diseños eléctricos por parte de CODENSA. Se logró superar estos impedimentos y radicar el proceso para licitación. CORREDOR AMBIENTAL RÍO ARZOBISPO: Se presentaron algunos retrasos en el desarrollo del contrato de estudios y diseños del corredor y algunas demoras en la aprobación de los productos por parte de la interventoría. Se avanza en la realización de ajustes a los productos y en la coordinación con las distintas instancias que intervienen en el proceso. Avances y Logros: La ejecución acumulada de 2016, 2017 y a septiembre de 2018 es de 1.78 de avance de los Corredores Ambientales. PARQUE LINEAL JABOQUE: En el mes de diciembre se adjudicaron los contratos de obra e interventoría,

ID	Macroproyecto	Metas PDD 2016-2020	Indicador	Unidad	Plan	Real	Avance
							<p>luego de haber surtido el proceso de contratación en la Dirección de Compras y Contratación que inició en el mes de octubre de 2018. Se espera dar inicio a los contratos en el primer trimestre del 2019.</p> <p>PARQUE LINEAL RÍO TUNJUELO-CHIGUAZA: En el mes de diciembre se adjudicaron los contratos de obra e interventoría, luego de haber surtido el proceso de contratación en la Dirección de Compras y Contratación que inició en el mes de octubre de 2018. Se espera dar inicio a los contratos en el primer trimestre del 2019.</p> <p>PARQUE LINEAL BORDE NORTE JUAN AMARILLO: En el mes de diciembre se adjudicaron los contratos de obra e interventoría, luego de haber surtido el proceso de contratación en la Dirección de Compras y Contratación que inició en el mes de octubre de 2018. Se espera dar inicio a los contratos en el primer trimestre del 2019.</p> <p>Corredor Ambiental del río Fucha: En el mes de diciembre se radicó la solicitud de contratación de la obra ante la Dirección de CyC luego de haber estructurado los estudios previos y presupuestos definitivos y recibir el aval de la interventoría.</p> <p>Parque del Indio: Se hizo entrega de los diseños arquitectónicos y técnicos al IDRD junto con los estudios previos y el presupuesto final. Adicionalmente, se avanza en la aprobación de los diseños eléctricos ante CODENSA y en la obtención del permiso de prospección arqueológica y la licencia de construcción de las edificaciones del parque.</p> <p>Parque Ecológico San Rafael: En el mes de diciembre se radicó la solicitud de contratación de la obra del parque ante la Dirección de CyC luego de haber estructurado los estudios previos y presupuestos definitivos y recibir el aval de la interventoría. Se avanza en el desarrollo del contrato de estructuración técnica del cable.</p> <p>Corredor Ambiental Humedal Córdoba: Se avanzó en la ejecución de los contratos para la elaboración de estudios y diseños y concertación de alternativas con la comunidad. Adicionalmente, los estudios previos y presupuestos finales se encuentran en estructuración.</p> <p>Corredor Ambiental Río Arzobispo: Se avanzó en la ejecución de los contratos para la elaboración de estudios y diseños y en la coordinación interinstitucional con las diferentes entidades involucradas. Adicionalmente, los estudios previos y presupuestos finales se encuentran en estructuración.</p> <p>Sendero de las Mariposas: Se avanzó en la ejecución de los contratos para la elaboración de estudios y diseños urbanos, arquitectónicos y paisajísticos, y la factibilidad de las estructuras especiales. Adicionalmente, se encuentra en trámite la solicitud de permisos y licencias ambientales ante CAR y ANLA.</p>

ID	Macroproyecto	Metas PDD 2016-2020	Indicador	Unidad	Plan	Real	Avance
0082	Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos	Ejecutar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV, entre otros proyectos prioritarios.	% de ejecución del PSMV	%	66,61	66,61	<p>Para el año 2018: Se eliminaron 2 puntos de vertimiento del río Tunjuelo con la obra Interceptor Brazuelos, en la Carrera 4 con calle 103 Sur y Carrera 5 con Calle 100 C Sur del Barrio Santo Domingo. Se incluyen 3 puntos de vertimiento eliminados: Canal Juan Amarillo Av Ciudad de Cali con Diag 91, Canal Fucha CL 13 A Sur KR 3 A San Blas, Canal Fucha CL 12 B Sur KR 23. Con corte diciembre 31 de 2018 se han intervenidos 16 puntos así: 2 puntos de vertimiento en la cuenca Torca, 3 puntos de vertimiento de la cuenca Salitre, subcuenca Juan Amarillo, 11 puntos de vertimiento: 4 de la subcuenca San Francisco, 4 de la subcuenca Fucha y 3 del interceptor Fucha. Total del año 2018: 21 puntos de vertimiento eliminados. Se han eliminado 819 Conexiones erradas desde el año 2016, distribuidas de la siguiente manera por subcuencas: Subcuenca Canal Torca 124, Subcuenca Canal Molinos: 32, Canal Contador: 22, Canal Córdoba 70, Humedal La Conejera 19, Humedal Juan Amarillo 409, Canal Fucha 101, Canal San Francisco 9, Canal Tintal 1, Callejas 13, Canal Cundinamarca 3, Canal Los Angeles 1, Canal Magdalena 6, San Antonio 1, San Cristóbal 8. Se han identificado 243 conexiones erradas y se han diseñado 421.</p>
7341	Adecuación hidráulica y recuperación ambiental de humedales, quebradas, ríos y cuencas abastecedoras	Aplicar acciones del protocolo de restauración ecológica (diagnóstico, diseño, implementación y mantenimiento) del Distrito en 200 has	Número de hectáreas en procesos de restauración	Has	15	15	<p>Avances: La restauración ecológica que se lleva a cabo en los predios de la EAAB-ESP conexos a los sistemas de abastecimiento de agua de la Ciudad y otros municipios de la sabana de Bogotá es un proceso de varios años, que implica actividades en diferentes espacios, y con condiciones físico boticas diferentes, así: Áreas con Ulex europaeus (Retamo espinoso). Áreas con Acacia decurrens (Acacia común). Áreas con Muehlenbeckia sp. (Mulenvequia). Áreas con plantaciones de Pinus patula (Pino patula), Pinus radiata (Pino candelabro), Cupressus sp. (Ciprés), Eucalipto comun globulus (Eucalipto comun), Fraxinus chinensis (Urapán), y otras especies de Pinos, Cipreses y Eucalyptos. Las quince (15) hectáreas reportadas como aporte al cumplimiento de la meta establecida en el Plan de Estratégico - Plan de Desarrollo, son las que se vienen trabajando desde el año 2008, y que se consolidan como área restaurada.</p>

ID	Macroproyecto	Metas PDD 2016-2020	Indicador	Unidad	Plan	Real	Avance
0055	Fortalecimiento administrativo y operativo empresarial	Incrementar a un 90% la sostenibilidad del SIG en el Gobierno Distrital	Porcentaje de sostenibilidad del Sistema Integrado de Gestión en el Gobierno Distrital	%	90,00	93,37	Respecto al Indicador de Sostenibilidad del SIG en 2018 es necesario rediseñar el mismo. Lo anterior considerando que este debe articularse a lo definido en el Decreto 1499 de 2017, mediante el cual se modificó el Decreto 1083 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública), en lo relacionado con el Sistema de Gestión, las entidades públicas deben implementar el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), para lo cual la Alcaldía Mayor, mediante circular 012 de 2018, determinó las fases de: 1) Alistamiento, 2) Direccionamiento, 3) Implementación y 4) Seguimiento, informando que en la última fase se adoptaran los indicadores y herramientas que permitan monitorear este modelo a nivel distrital y que se está desarrollando una estrategia para la implementación. Es importante anotar que la Alcaldía Mayor expidió el 16 de octubre de 2018 el Decreto 591 de 2018 en el cual establece en el artículo 5 que la Secretaría General, como encargada de coordinar el proceso de implementación de MIPG liderará la elaboración de la Guía de ajuste del Sistema Integrado de Gestión Distrital y su respectivo Plan de Acción; así mismo, en el artículo 6. Se define que la recolección de la información necesaria para la medición del SIGD se hará a través del FURAG y de los instrumentos de medición adoptados a nivel distrital. Logros: Se ha logrado mantener el porcentaje de implementación de los 40 productos definidos para el SIG. Beneficios: Prestación de servicios con mayor eficiencia operacional satisfaciendo a nuestros usuarios y grupos de interés. Contar con una empresa comprometida con el mejoramiento continuo para lograr la excelencia empresarial, la eficiencia operacional y la satisfacción de nuestros usuarios y grupos de interés.

Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.

A continuación se relacionan los principales logros en la gestión de proyectos:

- Se generó el modelo de matriz multicriterio para priorización de proyectos, la cual hace parte de los requisitos de la resolución 627 para presentación de proyectos en el comité de proyectos de inversión. Se capacitaron 30 funcionarios de las áreas ejecutoras para su correcto diligenciamiento.
- A partir del mes de febrero de 2018, se estableció que todas las actividades de obra debían contar con Visto Bueno por parte de la Dirección de Bienes Raíces, por lo cual el equipo SGI reparametriza cada actividad de obra en el flujo de maduración para obtener este Visto bueno. Se habilitó un espacio en la ficha de formulación para que dicha Dirección anexe la respectiva certificación de disponibilidad predial.
- Se definió un nuevo modelo para la desagregación de costos de cada actividad de proyecto, modelo que se parametrizó en el SGI,

garantizando la discriminación de valor del Impacto urbano, el valor de los ajustes por indexación, ajustes de IVA y factor de indexación por cambio de año.

- Se generaron 32 reportes del POAI 2017 con el fin de realizar seguimiento a los giros realizados de los proyectos de la vigencia, de acuerdo al último reporte (No 88) de las 1.107 actividades 747 tuvieron giros durante el año 2018.
- En el mes de enero de 2018, se registraron en el SGI 777 liberaciones por cambio de año y por saldo de contratación de los proyectos que conformaron la vigencia 2017.
- Durante el año 2018 se registraron en el SGI 2.177 modificaciones presupuestales de la vigencia 2018 de las diferentes áreas ejecutoras, lo anterior con el fin de tener integralidad de la información entre el presupuesto disponible (POAI) y cada proyecto inscrito en el SGI. Las siguientes fueron las modificaciones generadas y registradas en el SGI por mes:

Tabla 22. Modificaciones generadas y registradas en el SGI.

MES	DEVOLUCIONES	SUPLEMENTOS	TOTAL
Enero	1		1
Febrero	342	35	377
Marzo	4	173	177
Abril	12	69	81
Mayo	135	168	303
Junio	20	51	71
Julio	5	30	35
Agosto	6	52	58
Septiembre	99	111	210
Octubre	279	140	419
Noviembre	90	76	166
Diciembre	108	111	219
TOTAL	1.101	1.016	2.117

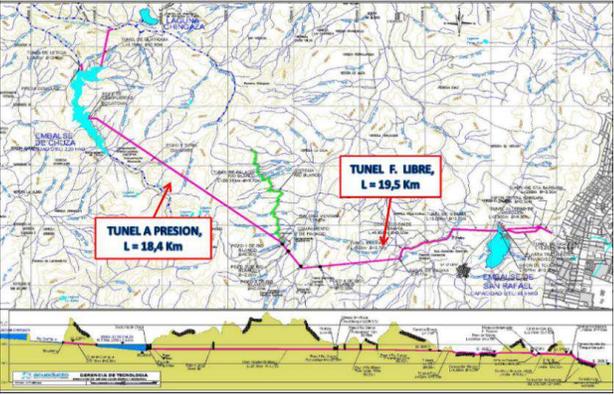
Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.

- En el mes de enero de 2018, se registraron en el SGI 777 liberaciones por cambio de año y por saldo de contratación de los proyectos que conformaron la vigencia 2017.
- Se creó y reglamentó del Comité de Proyectos de Inversión con la emisión de las Resoluciones 025 del 10 de enero de 2018 y 627 del 13 de julio de 2018.

- Se realizaron 35 Comités de Proyectos de Inversión en los cuales se analizaron 481 actividades de proyectos de inversión.
- Se creó de la Norma Técnica de Servicio NS-172: “Estructura de Maduración y Gestión de Proyectos” y se actualizaron las Normas NS-048: “Programación y Control de Proyectos” y NT-010: “Terminología para Clasificación de Proyectos”.
- Se realizó la construcción y publicación de la Norma técnica NS-172 Estructura de Maduración y Gestión de Proyectos.
- Se realizó la actualización de las normas técnicas NS-048 Programación y Control de Proyectos y NT-010 Terminología para la clasificación de Proyectos, las cuales fortalecen los procesos orientados a la maduración y gestión de proyectos.
- Se capacitaron a más de 100 funcionarios de la EAAB en Gestión de Alcance de Proyectos y Programación de Proyectos en MS Project Profesional.
- Se realizó el seguimiento y control a 117 proyectos de inversión de las vigencias 2016-2017 utilizando las mejores prácticas de la industria.
- Se desarrollaron actividades de implementación de herramientas de inteligencia de negocios como lo son Power BI y Project Web Online.
- Acompañamiento a las áreas formuladoras en la creación de los cronogramas de proyectos para ejecución 2019 haciendo énfasis en 13 proyectos de inversión que requieren vigencias futuras.
- Implementación del seguimiento y control a 117 proyectos de inversión de las vigencias 2016-2017 bajo la metodología de valor ganado.
- Gestión para la declaración de importancia estratégica de nueve proyectos de inversión que sobrepasan el actual plan de desarrollo.

A continuación se relacionan los principales proyectos de inversión:

Figura 8. Revestimiento de los túneles de conducción del sistema Chingaza.

<p>PROYECTO: Revestimiento de los túneles de conducción del sistema Chingaza</p> <p>ALCANCE: Revestimiento de los túneles de conducción del sistema Chingaza – Sectores i) túnel a presión y ii) túnel a flujo libre</p>	
<p>Obra: \$ 88.700 millones</p> <p>Interventoría: \$ 9.700 millones</p> <p>Impacto: Aproximadamente el 70% de la población de Bogotá y su área de influencia.</p>	<p>Localización</p> 
<p>Avance Físico: 59 %</p> <p>Avance Financiero: 46,67 %</p> <p>Descripción: El proyecto consiste en el revestimiento en concreto de los túneles de conducción del sistema Chingaza.</p> <p>El programa de revestimiento de los túneles del sistema Chingaza está previsto finalizar en el año 2020, realizando para ello, dos (2) intervenciones anuales. El contrato contempla seis (6) intervenciones de revestimiento, la segunda intervención finalizó en marzo de 2018, la tercera finalizó en septiembre de 2018 y se contempla el inicio de la cuarta intervención en enero de 2019.</p> <p>Las obras de revestimiento de túneles del Sistema Chingaza contrato de obra, No. 1-01-25300-986-2016, con objeto: "Construcción de las obras de revestimiento de los túneles del Sistema Chingaza y sus obras anexas", con un plazo de treinta y nueve (39) meses e interventoría, No.1-15-25300-975-2016, con un plazo de cuarenta y tres (43) meses.</p>	<p>Fotografía</p>  <p>Sector flujo presión</p>  <p>Sector flujo libre</p>
<p>Beneficio: Mitigar la vulnerabilidad y aumentar la confiabilidad en la conducción de agua cruda del Sistema Chingaza a la Planta Francisco Wiesner y así garantizar el caudal requerido por la ciudad de Bogotá y los municipios anexas.</p>	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 9. Rehabilitación estructural de los concretos de las Plantas Dorado y Laguna.

PROYECTO: Rehabilitación estructural de los concretos de las Plantas Dorado y Laguna		
ALCANCE: Intervención 71 estructuras de la planta de tratamiento El Dorado y 38 Estructuras de la planta de tratamiento La Laguna		
Obra: \$ 7.260 millones		Localización
Interventoría: \$ 572 millones		
Impacto: Aproximadamente el 10% de la población de Bogotá localizada en la zona sur.		
Avance Físico: 92,41%	Avance Financiero: 81,43 %	
<p>Descripción: El proyecto consiste en la rehabilitación de los concretos de las plantas Dorado y Laguna, para conservar su estabilidad estructural, para mantener la calidad del agua y evitar pérdidas técnicas por fugas. Obras de rehabilitación estructural de concretos de las plantas de tratamiento El Dorado y Laguna, ejecutado mediante contrato de obra No. 1-01-25300-1005-2016, objeto: "Rehabilitación estructural de los concretos de las plantas dorado y laguna" con un plazo de dieciocho (18) meses, e interventoría, No.1-15-25300-802-2016, con un plazo de veinte (20) meses, el contrato se encuentra en ejecución.</p>		
<p>Beneficio: Conservar la estabilidad estructural de las plantas El Dorado y Laguna, así como mantener la calidad del agua y continuidad de suministro de agua potable.</p>		
		Fotografía
		

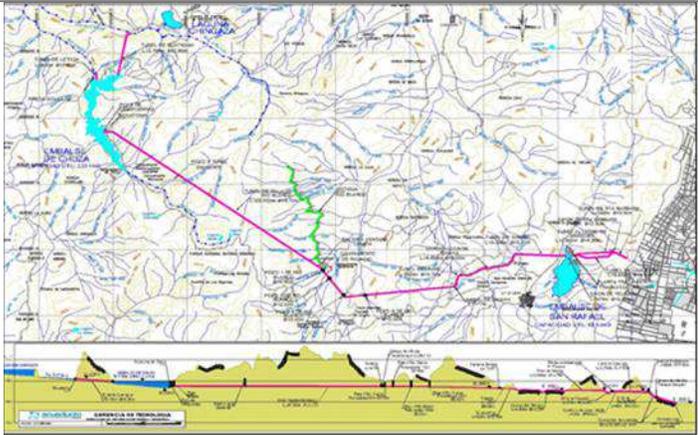
Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 10. Optimización de las conducciones Regadera - Dorado - Vitelma.

PROYECTO: Optimización de las conducciones Regadera - Dorado - Vitelma.	
ALCANCE: Interconexión y rehabilitación de las líneas regadera – dorado y regadera – laguna y obras complementarias	
Obra: \$ 2.610 millones	Fotografía
Interventoría: \$ 355 millones	
Impacto: Aproximadamente el 10% de la población de Bogotá localizada en la zona sur.	
Avance Físico: 18 %	Avance Financiero: %
<p>Descripción: El proyecto consiste en la interconexión y rehabilitación de las líneas regadera – dorado y regadera – laguna y obras complementarias con el fin de disminuir la vulnerabilidad en la prestación del servicio de acueducto desde las plantas Dorado y La Laguna, en la operación de la línea Regadera - Dorado – Vitelma.</p> <p>La EAAB-ESP, suscribió en diciembre del año 2017 los contratos de obra, No. 1-01-25300-1156-2017, con objeto: "Construcción, suministros, montajes de los equipos y puesta en marcha de la ampliación de la interconexión y rehabilitación de las líneas regadera – dorado y regadera – laguna y obras complementarias", con plazo de ocho (8) meses e interventoría, No. 1-15-25300-1181-2017, con plazo de ejecución de diez (10) meses.</p>	
<p>Beneficio: Aumentar el caudal de suministro confiable continuo desde la planta El Dorado permitiendo el aporte de caudal de la línea de 20" a la de 34", mitigando el impacto producido por las conexiones clandestinas.</p>	
	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 11. Construcción de las obras de captación y paso de caudal ecológico y del sistema de medición de caudales del sistema Río Blanco – Fase I

PROYECTO: Construcción de las obras de captación y paso de caudal ecológico y del sistema de medición de caudales del sistema Río Blanco – Fase I	
ALCANCE: Ejecutar las obras en las quebradas Cortadera, Horqueta I, Palacio, Piedras Gordas y obras anexas	
Obra: \$ 4.346 millones	Localización
Interventoría: \$ 1.147 millones	
Impacto: Todos los usuarios que se abastecen del sistema de acueducto de Bogotá.	
Avance Físico: 91% Avance Financiero: 91%	
<p>Descripción: El proyecto consiste en la construcción de bocatamos de captación de fondo, con las respectivas estructuras para la captación y el paso del caudal ecológico. El proyecto permitirá la operación remota de las bocatamos permitiendo la interrupción de la captación en el momento en que se evidencia deterioro en el valor de la turbiedad.</p> <p>El proyecto se ejecutó a través del contrato de obra No. 1-01-25300-1007-2016, cuyo objeto es "Construcción de las obras de renovación y optimización de las captaciones de las quebradas Cortadera, Palacio, Piedras Gordas y Horqueta I y sus obras anexas del subsistema río Blanco en el Sistema Norte de Abastecimiento" e interventoría No. 1-15-25300-1047-2016. Se encuentra en etapa de liquidación.</p>	
Fotografía	
	
<p>Beneficio: Aumentar el caudal de suministro confiable continuo del sistema de abastecimiento mediante la rehabilitación y optimización de la infraestructura existente en las quebradas Cortadera, Horqueta I, Palacio, Piedras Gordas del sistema río Blanco que alimentan al Sistema Chingaza.</p> 	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 12. Construcción de las obras de captación y paso de caudal ecológico y del sistema de medición de caudales del sistema Río Blanco – Fase II

PROYECTO: Construcción de las obras de captación y paso de caudal ecológico y del sistema de medición de caudales del sistema Río Blanco – Fase II			
ALCANCE: Ejecutar las obras en las quebradas Calostros, Barro-Plumaraña y Mangón y obras anexas			
Obra: \$ 11.737 millones		Localización	
Interventoría: \$ 1.355 millones			
Impacto: Todos los usuarios que se abastecen del sistema de acueducto de Bogotá.			
Avance Físico: 0.89%	Avance Financiero: 0.0%	Fotografía 	
Descripción: El proyecto consiste en la construcción de bocatomas de captación de fondo, con las respectivas estructuras para la captación y el paso del caudal ecológico. El proyecto permitirá la operación remota de las bocatomas permitiendo la interrupción de la captación en el momento en que se evidencia deterioro en el valor de la turbiedad. El proyecto se ejecuta a través del contrato de obra No. 1-01-25300-1263-2017, cuyo objeto es "Construcción de las obras de renovación y optimización de las captaciones de las quebradas Calostros, Barro-Plumaraña y Mangón, Renovación de la línea de conducción fuentes pozo 1, obras de estabilización geotécnica vía de acceso pozo 1 y sus obras anexas del subsistema río Blanco en el Sistema Norte de Abastecimiento", con un plazo de doce (12) meses e interventoría No. 1-15-25300-1283-2017 con un plazo de catorce (14) meses, el contrato se encuentra en ejecución.			
Beneficio: Aumentar el caudal de suministro confiable continuo del sistema de abastecimiento mediante la rehabilitación y optimización de la infraestructura existente en las quebradas Calostros, Barro-Plumaraña y Mangón del sistema río Blanco que alimentan al Sistema Chingaza.			

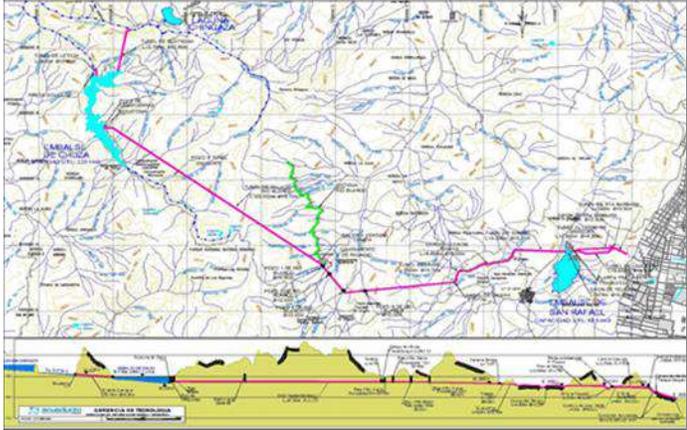
Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 13. Obras Túnel Guatiquía y vías de Acceso al Sistema Chingaza.

PROYECTO: Obras Túnel Guatiquía y vías de Acceso al Sistema Chingaza		
ALCANCE: Ejecutar las obras para intervenir los sitios con vulnerabilidad estructural y operativa del túnel Guatiquía y de las vías de acceso al Sistema Chingaza y sus obras complementarias.		
Obra: \$ 13.719 millones	Localización	
Interventoría: \$ 2.043 millones		
Impacto: Todos los usuarios que se abastecen del sistema de acueducto de Bogotá.		
<table border="1"> <tr> <td>Avance Físico: 8,20 %</td> <td>Avance Financiero: 8,20%</td> </tr> </table>		Avance Físico: 8,20 %
Avance Físico: 8,20 %	Avance Financiero: 8,20%	
<p>Descripción: El proyecto se ejecuta a través del contrato de obra No. 1-01-25300-1275-2017, cuyo objeto es "Ejecutar las obras para intervenir los sitios con vulnerabilidad estructural y operativa del túnel Guatiquía y de las vías de acceso al Sistema Chingaza y sus obras complementarias", con un plazo de doce (12) meses e interventoría 1-15-25300-1302-2017 con plazo de catorce (14) meses, el contrato se encuentra en ejecución.</p>		
<p>Beneficio: Disminuir vulnerabilidad del sistema de abastecimiento, garantizar la confiabilidad en el suministro y mejorar estructuralmente la infraestructura existente.</p>		
<p>Fotografía</p> 		

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 14. Proyecto de optimización de la Planta Wiesner.

PROYECTO: Proyecto de optimización de la Planta Wiesner	
ALCANCE: Ejecutar las obras de ampliación planta Wiesner construcción, suministros, montajes de los equipos y puesta en marcha de la ampliación de las unidades de filtración de la planta de tratamiento Francisco Wiesner y obras complementarias.	
Obra: \$ 111.054 millones	Localización
Interventoría: \$ 7.111 millones	
Impacto: Todos los usuarios que se abastecen del sistema de acueducto de Bogotá.	
Avance Físico: 1.22 %	Avance Financiero: 0.54 %
<p>Descripción: El proyecto se ejecuta a través del contrato de obra No. 1-01-25300-1140-2017, cuyo objeto es "Ampliación planta Wiesner construcción, suministros, montajes de los equipos y puesta en marcha de la ampliación de las unidades de filtración de la planta de tratamiento Francisco Wiesner y obras complementarias", con plazo de veintiséis (26) meses e interventoría 1-15-25300-1175-2017 con plazo de veintiocho (28) meses, el contrato se encuentra en ejecución.</p>	
<p>Beneficio: Disminuir vulnerabilidad del sistema de abastecimiento, garantizar la confiabilidad en el suministro y mejorar estructuralmente la infraestructura existente.</p>	
<p>Fotografía</p> 	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 15. Proyecto de optimización de la Planta Tibitoc.

PROYECTO: Proyecto de optimización de la Planta Tibitoc	
ALCANCE: Ejecutar los diseños a detalle de las obras de optimización para aumentar la capacidad del tren de tratamiento de la planta a 10.5 m ³ /s	
Consultoría: \$ 2.141 millones	Localización
Interventoría: \$ 806 millones	
Impacto: Todos los usuarios que se abastecen del sistema de acueducto de Bogotá.	
Avance Físico: 43,12 % Avance Financiero: 43,12 %	
<p>Descripción: El proyecto se ejecuta a través del contrato de consultoría, No. 1-02-25300-1232-2017, con objeto: "Diseños de detalle y elaboración de términos de referencia para la optimización de la planta de tratamiento de agua potable de Tibitoc", e interventoría No. 1-15-25300-1198-2017, el contrato se encuentra en ejecución.</p>	
<p>Beneficio: Disminuir vulnerabilidad del sistema de abastecimiento, garantizar la confiabilidad en el suministro y mejorar estructuralmente la infraestructura existente.</p>	
<p>Fotografía</p> 	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 16. Estudios y diseños para la construcción, conexión y puesta en operación de la nueva conducción del tramo 3 de la línea red matriz Tibitoc-Casablanca y sus obras complementarias.

PROYECTO: Estudios y diseños para la construcción, conexión y puesta en operación de la nueva conducción del tramo 3 de la línea red matriz Tibitoc-Casablanca y sus obras complementarias		
Consultoría: \$ 6.901'735.249	Localización	
Interventoría: \$ 1.622'848.508		
Impacto: 5.341.296 habitantes beneficiados de las localidades de Engativá, Fontibón, Kennedy, Tunjuelito, Ciudad Bolívar, Puente Aranda y Bosa		
Avance Físico: 100 %		Avance Financiero: 83 %
<p>Descripción: Realizar el diseño detallado de las obras necesarias para la rehabilitación del Tramo 3 de la línea Tibitoc-Casablanca comprendido entre la Avenida Calle 80 Y EL Tanque de Almacenamiento de Casablanca en la localidad de Ciudad Bolívar en una longitud aproximada de 16 Km. Este proyecto fue planteado con base en los resultados del estudio realizado por la firma CDM Smith, en donde se analizó el estado estructural de la tubería y los efectos que podría tener sobre la misma, el proceso de construcción del Transmilenio de la Avenida Boyacá. Durante el desarrollo de los diseños se optó por la alternativa de reforzamiento de la tubería existente con inserción de una camisa de acero a lo largo de la tubería existente.</p>		
<p>Beneficio: Mitigación de la vulnerabilidad de la infraestructura existente, mediante el diseño de una solución que permite reducir la presentación de fallas en dicha tubería por un período de treinta 30 años.</p>		
<p>Generación de Empleo: 40 personas de Mano de Obra Calificada.</p>		

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 17. Estudios y diseños para la optimización de los sistemas matrices de acueducto del sector norte de los cerros orientales.

PROYECTO: Estudios y diseños para la optimización de los sistemas matrices de acueducto del sector norte de los cerros orientales	
Consultoría: \$ 1.269.410.965	Localización
Interventoría: \$ 341.452.020	
Impacto: 50.000 habitantes de los barrios Soratama y Uniceros.	
Avance Físico: 100 % Avance Financiero: 95 %	
Descripción: Ampliación, optimización, rehabilitación etc de los sistemas de acueducto en los cerros orientales (bombeos, impulsiones, tanques y distribuciones) con el fin de garantizar el servicio de acueducto en las mismas condiciones del resto de la ciudad.	
Beneficio: Ampliación del área de servicio, para garantizar suministro a barrios que se encuentran por encima de la cota máxima de servicio de la infraestructura matriz existente y que fueron incluidos en el perímetro de servicio de la EAB por el Fallo del Consejo de Estado sobre la Reserva de Cerros Orientales. Generación de Empleo: 50 personas de Mano de Obra Calificada.	

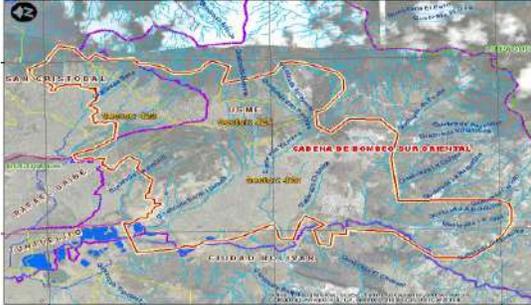
Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 18. Estudios y diseños detallados para la optimización estructuras de control de Usaquén.

PROYECTO: Estudios y diseños detallados para la optimización estructuras de control de Usaquén	
Consultoría: \$411'873.973	Localización
Interventoría: Supervisión Directa	
Impacto: 9.888.304 habitantes de Bogotá y municipios con los cuales hay convenios de venta de agua en bloque.	
Avance Físico: 100 % Avance Financiero: 100 %	
Descripción: Diseño para construcción de la optimización de la Estación Controladora de Usaquén para que regule el caudal y la presión en las estructuras de la Zona Baja Norte, Baja Sur e Intermedia teniendo en cuenta la demanda de agua actual y futura y las condiciones de vulnerabilidad.	
Beneficio: La Estación tendrá un sistema de señales de presión y caudal en tiempo real, cuyo automatismo y control se pueda realizar desde el Centro de Control Modelia, incluyendo una suplencia de energía en caso de fallas o cortes de energía, optimizando el plano de presiones hidráulicas. Con lo anterior se podrá operar de manera oportuna y confiable el suministro de agua, garantizando la continuidad del servicio de agua potable a los usuarios a la ZI, ZBS y ZBN, mitigando la vulnerabilidad para el suministro de agua, garantizando asimismo la operación óptima del sistema red matriz. Generación de Empleo: 20 personas de Mano de Obra Calificada.	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 19. Estudios y diseños para la optimización y expansión de los sistemas de acueducto de los cerros sur orientales.

PROYECTO: Estudios y diseños para la optimización y expansión de los sistemas de acueducto de los cerros sur orientales		
Consultoría: \$ 1.546.389.935	Localización	
Interventoría: \$ 423.541.989		
Impacto: 1'500.553 habitantes de UPZ: 051 Los Libertadores; 052 La Flora; 057 Gran Yomasa; 058 Comuneros; 059 Alfonso López; 060 Parque Entrenubes; 061 Ciudad de Usme.		
Avance Físico: 100 %		Avance Financiero: 100 %
Descripción: El proyecto consiste en la ampliación, optimización, rehabilitación etc. De los sistemas de acueducto ubicados en los cerros orientales (bombes, impulsiones, tanques y distribuciones) con el fin de garantizar el servicio de acueducto en las mismas condiciones del resto de la ciudad.		
Beneficio: Ampliación del área de servicio, para garantizar suministro a barrios que se encuentran por encima de la cota máxima de servicio de la infraestructura matriz existente y que fueron incluidos en el perímetro de servicio de la EAAB por el Fallo del Consejo de Estado sobre la Reserva de Cerros Orientales.		
Generación de Empleo: 21 personas de Mano de Obra Calificada.		

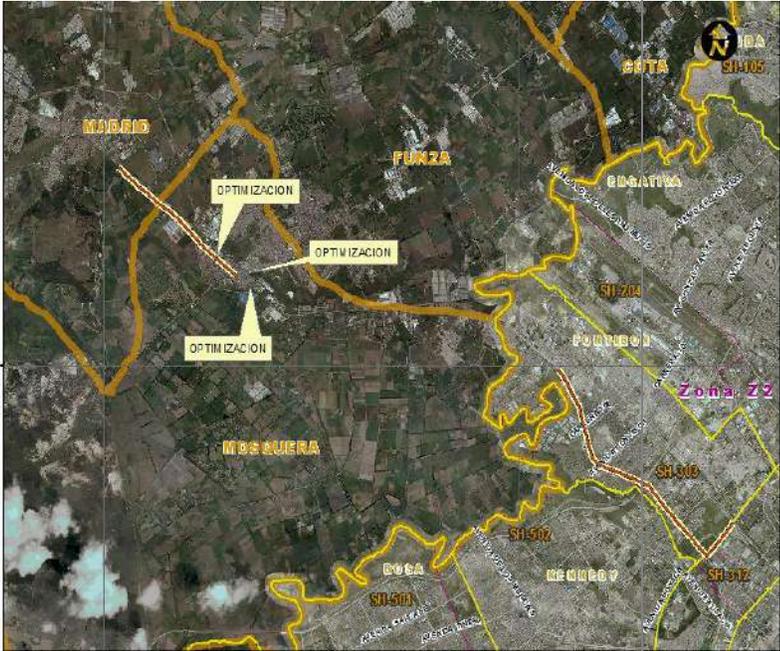
Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 20. Diseño de rehabilitación de los tanques San Vicente antiguo, San Vicente nuevo y Vitelma.

PROYECTO: Diseño de rehabilitación de los tanques San Vicente antiguo, San Vicente nuevo y Vitelma		
Consultoría: \$ 461'249.265	Localización	
Interventoría: \$ 103'888.974		
Impacto: 621.610 habitantes de los barrios Las Lomas, Arboleda Sur, Bello Horizonte, San Cristóbal Sur, Marruecos, Diana Turbay, Danubio, Arrayanes V, Cerros De Oriente, San Martin Sur, Santa Inés Sur, San Blas II.		
Avance Físico: 100 %		Avance Financiero: 100 %
Descripción: Diseño de optimización de los tanques San Vicente Antigua, San Vicente Nueva y Vitelma, con sus costos por actividad y totales de acuerdo con los resultados obtenido en los análisis de patología y estudios estructurales.		
Beneficio: Mejorar las condiciones operativas de los tanques y diseño al detalle de la rehabilitación para las estructuras, reduciendo las pérdidas del sistema y asegurando la confiabilidad de su operación.		
Generación de Empleo: 18 personas de Mano de Obra Calificada.		

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 21. Estudios y diseños de la ampliación del subsistema de transporte de la sabana occidente y Tequendama que transporta el agua suministrada por la empresa de acueducto, alcantarillado y aseo de Bogotá EAAB.

PROYECTO: Estudios y diseños de la ampliación del subsistema de transporte de la sabana occidente y Tequendama que transporta el agua suministrada por la empresa de acueducto, alcantarillado y aseo de Bogotá EAAB.		
Consultoría: \$ 2.279'500.001	Localización	
Interventoría: \$ 338'406.250		
Impacto: 408.642 habitantes de los municipios de Funza, Mosquera, Madrid y la región del bajo Tequendama.		
Avance Físico: 92 %		Avance Financiero: No aplica
Descripción: Efectuar los estudios y diseños de la ampliación del subsistema de transporte de la Sabana Occidente y Tequendama que transporta el agua suministrada por la empresa de acueducto, alcantarillado y aseo de Bogotá EAB, de acuerdo con las recomendaciones dadas por el estudio de factibilidad, teniendo en cuenta que la capacidad está copada, se requiere incrementar la capacidad de suministro de las conducciones de acueducto existentes para atender el crecimiento proyectado de los Municipios del occidente y del Bajo Tequendama. Estos diseños se están realizando según lo establecido en los Convenios N° 05 y N° 01 suscritos con la Gobernación de Cundinamarca y los municipios de occidente y los del Bajo Tequendama, donde se estableció que los recursos financieros de estos diseños están a cargo de Empresas Públicas de Cundinamarca.		
Beneficio: Diseños detallados para garantizar el suministro de agua a los municipios del occidente en el mediano y largo plazo, como también el suministro a los municipios del Bajo Tequendama, a partir de la infraestructura propia de la EAAB.		
Generación de Empleo: 18 personas de Mano de Obra Calificada.		

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 22. Estudios y diseños detallados para la construcción del sistema de acueducto la veredita en Soacha.

PROYECTO: Estudios y diseños detallados para la construcción del sistema de acueducto la veredita en Soacha	
Consultoría: \$ 425.206.448	Localización

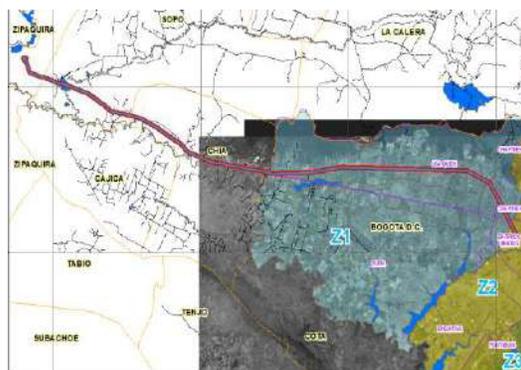
PROYECTO: Estudios y diseños detallados para la construcción del sistema de acueducto la veredita en Soacha	
Interventoría: \$ 105'952.695	
Impacto: 7.732 habitantes de El Mirador (Soacha), La Primavera (Soacha), La Veredita (Soacha), San Isidro (Soacha).	
Avance Físico: 100 %	Avance Financiero: 95 %
<p>Descripción: Desarrollar los diseños detallados para construir el sistema La Veredita, compuesto por tanques de almacenamiento, una estación de bombeo, una línea de impulsión, mediante las cuales se impulsaría agua proveniente de las redes matrices ubicadas en el centro del municipio hasta un nuevo tanque de almacenamiento y su correspondiente línea de distribución. La Zona de la Veredita se localiza en el noroccidente del municipio de Soacha.</p>	
<p>Beneficio: Un sistema de bombeo que impulse el agua a cotas mayores a las del área de servicio del Tanque Cazuca, hasta un punto en donde también se tendría que contar con un nuevo tanque de almacenamiento, que permita distribuir agua por gravedad a estos barrios de Soacha que no cuentan con suministro de agua a este sector.</p>	
<p>Generación de Empleo: 26 personas de Mano de Obra Calificada.</p>	
	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 23. Estudios y diseños detallados para la rehabilitación de cámaras y accesorios y la estabilización geotécnica de la línea Tibitoc Usaquén

PROYECTO: Estudios y diseños detallados para la rehabilitación de cámaras y accesorios y la estabilización geotécnica de la línea Tibitoc Usaquén	
Consultoría: \$ 673'651.860	Localización

<p>PROYECTO: Estudios y diseños detallados para la rehabilitación de cámaras y accesorios y la estabilización geotécnica de la línea Tibitoc Usaquén</p>	
<p>Interventoría: \$ 140'069.054</p>	
<p>Impacto: Población beneficiada: 2'122.342 habitantes de los barrios Torca Rural, Tibabita Rural, Torca I, Santa Bárbara Central, San Jose de Usaquén, Canaima, entre otros.</p>	
<p>Avance Físico: 67% Avance Financiero: 10 %</p>	
<p>Descripción: Dentro del desarrollo del Contrato de Consultoría No. 1-02-25400-1512-2013 cuyo objeto es la “consultoría para la actualización estudios de rehabilitación sistema red matriz”. HVM Ingenieros Ltda., se elaboró el Programa Estructurado de Rehabilitación de la red matriz de acueducto, que incluyó la línea Tibitoc – Usaquén. En este programa se evidenció la necesidad de desarrollar la solución a los desplazamientos relativos en las tuberías y la evaluación integral del sistema del cual hace parte de la línea, con el fin de diseñar las obras de rehabilitación y optimización o las obras requeridas para poner en funcionamiento una alternativa de servicio (si aplica). Se avanzó en la ingeniería de detallada de las cámaras, presentando rehabilitación de las cámaras, planificación de los trabajos producto de la topografía y estudio de suelos, plan de manejo de tráfico y dimensionamiento estructural.</p>	
<p>Beneficio: El objetivo del proyecto es la renovación de la línea Tibitoc – Usaquén, en una Longitud de redes: 38.184 m, lo cual contribuirá a que se disminuya la vulnerabilidad del sistema matriz aumentando la fiabilidad de la operación de la línea Tibitoc - Usaquén.</p>	
<p>Generación de Empleo: 15 personas de mano de obra calificada.</p>	



Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 24. Estudios y diseños para el traslado de las redes de acueducto y alcantarillado para el proyecto de la primera línea del metro de Bogotá grupo a – grupo b.

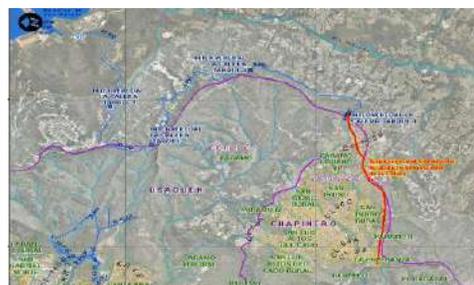
PROYECTO: Estudios y diseños para el traslado de las redes de acueducto y alcantarillado para el proyecto de la primera línea del metro de Bogotá grupo a – grupo b	
Consultoría: GRUPO A: \$ 3.981'092.636 GRUPO B: \$ 2.676'680.968	Localización
Interventoría: \$ 688'992.887	
Impacto: 7.020.354 habitantes de la Ciudad de Bogotá.	
Avance Físico: GRUPO A: 77,39 % GRUPO B: 68,27 %	
Avance Financiero: GRUPO A: 70,64% GRUPO B: 10,66 %	
Descripción: En el primer semestre del año 2016 la EAAB participó en mesas técnicas de trabajo con el IDU y la Gerencia del Proyecto Metro GPM, en las cuales le fue informado a la EAB, sobre la necesidad de realizar el Traslado de las Redes (TR) de acueducto y alcantarillado, mientras que se realizan las actividades de modificación del Diseño y posterior licitación pública del proyecto Metro, es decir, se busca tener despejado el corredor, para cuando se inicien las obras del mismo. La EAAB contrató los estudios y diseños para el Traslado de Redes de acueducto y alcantarillado, para así dar continuidad al servicio para los sectores que abastecen las redes que presentan interferencias con la Primera Línea del Metro.	
Beneficio: Mitigación de la vulnerabilidad de la infraestructura existente, asegurar la disponibilidad de la infraestructura que permita mantener o mejorar las condiciones del sistema actual y dar continuidad al servicio para los sectores que abastecen las redes que presentan interferencias con la Primera Línea del Metro, así como dar cumplimiento a los objetivos y cronograma establecido por la administración distrital para ejecutar uno de los macro proyectos del Plan de Desarrollo.	
Generación de Empleo: 80 personas incluyendo profesionales y especialistas, así como personal administrativo en las oficinas de consultoría.	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 25. Estudios y diseños detallados para la ampliación del sistema red matriz de acueducto interveredal La Calera.

PROYECTO: Estudios y diseños detallados para la ampliación del sistema red matriz de acueducto interveredal La Calera	
Consultoría: \$ 965'618.442	Localización

PROYECTO: Estudios y diseños detallados para la ampliación del sistema red matriz de acueducto interveredal La Calera	
Interventoría: \$ 204'364.400	
Impacto: Población beneficiada: 91.571 habitantes de los barrios San Isidro, San Luis Altos del Cabo, La Sureña, Bosques de Bellavista, La Capilla y La Esperanza Nororiental.	
Avance Físico: 100 %	Avance Financiero: 95 %
<p>Descripción: Evaluar el estado del sistema de acueducto interveredal de la Calera, y realizar el diseño y construcción, teniendo en cuenta que el sistema debe tener un volumen de compensación que supla la demanda actual y futura de las veredas que se localizan al occidente del Embalse San Rafael y adicionalmente que pueda abastecer a los barrios San Isidro, San Luis Altos del Cabo, La Sureña, Bosques de Bellavista, La Capilla y la Esperanza Nororiental, ubicados en la localidad de Chapinero UPZ San Isidro – Patios en los Cerros Orientales de la ciudad de Bogotá. Actualmente estos barrios son atendidos parcialmente a través de la empresa Acualcos y otra empresa que atiende solo a Bosques de Bellavista. Lo anterior teniendo en cuenta que la capacidad del sistema es de 9 L/s y la futura demanda es del orden de los 50 L/s. La capacidad máxima que actualmente tiene la red matriz de acueducto del Sistema Interveredal La Calera es de 23 L/s, con una operación de los bombes de 12 horas, pero el cálculo de estas ofertas no tiene en cuenta los criterios de regulación y emergencias que están establecidos en el RAS 2000, por lo cual el sistema tendría una capacidad de 9 L/s. En caso de que se cumpla la demanda proyectada de los proyectos Altos de Teusacá y de las áreas de servicio de los tanques No. 2 y No. 4, para cumplir con éstos criterios de volumen del RAS 2000, sería necesario ampliar el volumen de almacenamiento del Sistema.</p>	
<p>Beneficio: El objetivo es Evaluar el estado del actual Sistema de Acueducto Inter veredal la Calera, la posibilidad de las conexiones entre las líneas de conducción existentes y los tanques 3 y 4, y en general, realizar el diseño de la infraestructura necesaria para prestar el servicio de agua potable en la zona de influencia del proyecto. Garantizar el servicio a los barrios ubicados en la periferia de la ciudad de Bogotá, más exactamente en los Cerros Orientales en la vía que de Bogotá conduce al municipio de la Calera, en las mismas condiciones de continuidad, presión, caudal y calidad que recibe la ciudad de Bogotá. Longitud de tubería: 2164 m</p> <p>Generación de Empleo: 26 personas de mano de obra calificada.</p>	



Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 26. Estudios y diseños detallados del sistema red matriz acueducto tanque El Mochuelo.

PROYECTO: Estudios y diseños detallados del sistema red matriz acueducto tanque El Mochuelo	
Consultoría: \$ 848'745.000	Localización
Interventoría: \$ 332'010.000	

PROYECTO: Estudios y diseños detallados del sistema red matriz acueducto tanque El Mochuelo	
Impacto: 114.941 habitantes de los barrios que se encuentran entre las tres áreas: Brazuelos Occidental rural, Mochuelo II Urbano, Mochuelo Alto.	
Avance Físico: 100 % Avance Financiero: 67 %	
<p>Descripción: En el estudio del Plan Maestro del Sistema Matriz de Acueducto de la ciudad de Bogotá y Soacha se realizó un análisis a nivel conceptual sobre las obras de expansión de la Red Matriz de Acueducto que eran necesarias para garantizar un suministro adecuado de la demanda de agua proyectada para el corto, mediano y largo plazo, en especial para la ciudad de Bogotá.</p> <p>En el sector occidental del río Tunjuelo que está dentro del perímetro urbano del Distrito, no existe Infraestructura Matriz de Acueducto y se prevé la construcción de diversos planes parciales, entre los cuales están los planes parciales Antonio Nariño (Polígono 3), Ciudad Bolívar 59 y Ciudad Bolívar 60 que están ubicados en la margen izquierda del río Tunjuelo, en la zona cercana al relleno Doña Juana. Aunque los predios se encuentran localizados dentro del perímetro urbano de expansión y parcialmente del perímetro urbano existente de la ciudad, actualmente no hacen parte de los sectores hidráulicos que tiene la EAAB, dado que no existen redes matrices o redes menores de acueducto que estén ubicadas en la margen izquierda del río Tunjuelo. En razón a lo anterior, para realizar el suministro de agua a estos predios, es necesario diseñar y construir el Sistema Matriz de Acueducto Tanque El Mochuelo, proyecto que ha sido planteado en los diferentes estudios del Plan Maestro del Sistema Matriz, con el fin de garantizar el futuro abastecimiento de este sector, que está ubicado al occidente del río Tunjuelo. De igual manera es importante indicar que este sector se encuentra contemplado dentro del área urbana de expansión definida por la Resolución 619 del Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad de Bogotá, y su Decreto Reglamentario 190 de 2004.</p>	
<p>Beneficio: Diseño detallado de una alternativa óptima para el Sistema Tanque El Mochuelo, que según el estudio del Plan Maestro a nivel conceptual estaría compuesto por una línea y un nuevo tanque de almacenamiento, el cual se abastecerá por gravedad desde el Sistema Red Matriz El Dorado a través del Tanque Piedra Herrada. Con los resultados del mismo, posteriormente se realizará la construcción de los componentes de este sistema; el cual busca contribuir a la prestación de servicio de acueducto a un sector que hace parte del perímetro urbano existente y de expansión de Bogotá, pero en donde no se cuenta con redes matrices o menores de acueducto y en el cual se prevé la construcción de diversos planes parciales.</p>	



Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 27. Estudio de verificación geotécnica y predial de la estación el paso para integración con los sistemas Los Soches y Tihuaque.

PROYECTO: Estudio de verificación geotécnica y predial de la estación el paso para integración con los sistemas Los Soches y Tihuaque.	
Consultoría: \$ 169'615.000	Localización
Interventoría: Supervisión directa	

PROYECTO: Estudio de verificación geotécnica y predial de la estación el paso para integración con los sistemas Los Soches y Tihuaque.

Impacto: Población beneficiada 16.975 habitantes de los barrios El Bosque Sur Oriental, El Porvenir de los Soches, El Bosque Sur Oriental Rural I y II, El Portal del Divino, Puerta Llano de Usme, El Uval Rural.

Avance Físico: 90 % **Avance Financiero:** 75 %

Descripción: El tanque de almacenamiento el Paso está ubicado sobre la antigua vía a Villavicencio aproximadamente a 1 Km del cruce de la actual vía a la ciudad mencionada y se encuentra amenazado por un movimiento de remoción en masa cuyo origen se remonta al año 2004, año en el cual el talud empieza a presentar daños. Después de realizadas intervenciones, en el 2007, ocurre un deslizamiento en el talud sur oriental del tanque. Con el fin de mitigar el deslizamiento, la EAB contrata el “Estudio de Estabilidad para la Recuperación del Talud Oriental aledaño al Tanque El Paso”. Las obras recomendadas en este estudio fueron ejecutadas en el año 2009 y fallaron a finales del 2012.

La EAB-ESP adjudicó en el año 2013 a C.I.C. Consultores S.A.S el contrato 2-02-26200-0934-2013 cuyo objeto fue realizar ESTUDIOS GEOTÉCNICOS Y ASESORÍA EN GEOTECNIA Y EN DISEÑOS ESTRUCTURALES y mediante solicitud de servicio EG-02 realizó el ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA ESTABILIZACIÓN DEL TALUD ORIENTAL DEL TANQUE EL PASO; donde se especifica la dimensión de la inestabilidad, mencionando que el deslizamiento actual abarca una longitud de 38m, un ancho de 29m y una altura de 13m; además, el escarpe alcanza una altura de máximo 2.5m.

Aunque dicho estudio señala que la inestabilidad ocurrida no comprometió la estabilidad del tanque, el cual se encuentra en buenas condiciones; y la masa que se encuentra acumulada en la parte de atrás del tanque no representa empujes significativos, siendo inofensiva para la estabilidad del tanque; sin embargo, la razón por la cual resulta conveniente adelantar las Obras de Rehabilitación del Talud del Tanque El Paso, es atender las recomendaciones que también indica el estudio realizado por C.I.C Consultores S.A.S, donde señala que las condiciones actuales del talud presentan niveles de estabilidad insuficientes que deben ser incrementadas para asegurar la integridad estructural del tanque.

Beneficio: Estabilización del Talud Tanque de almacenamiento El Paso. Que se ejecutará en barrio El Porvenir de los Soches, de la localidad 05: Usme.



Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 28. Estudios de factibilidad del subsistema de transporte de la red matriz de acueducto para el suministro de agua al municipio de Facatativá.

PROYECTO: Estudios de factibilidad del subsistema de transporte de la red matriz de acueducto para el suministro de agua al municipio de Facatativá

Consultoría: \$ 303'081.662

Localización

Interventoría: Supervisión directa

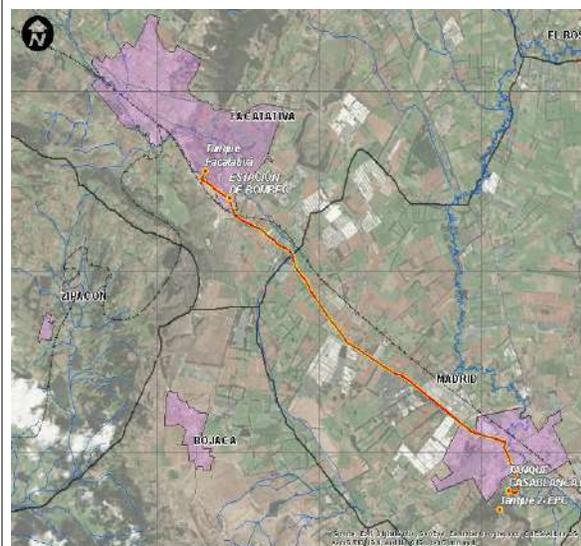
PROYECTO: Estudios de factibilidad del subsistema de transporte de la red matriz de acueducto para el suministro de agua al municipio de Facatativá

Impacto: Población beneficiada: 67.261 habitantes del municipio de Facatativá.

Avance Físico: 100 % **Avance Financiero:** 95 %

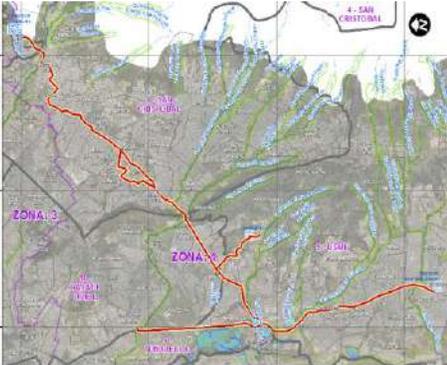
Descripción: Actualmente el municipio de Facatativá a excepción del barrio Cartagenita, es abastecido por Aguas de Facatativá, esta empresa surte de agua potable al municipio por un conjunto de fuentes de agua superficial y agua subterránea. Cartagenita es abastecido por una Triple AAA que compra el agua al acueducto del municipio. A pesar de contar con infraestructura compuesta por 6 embalses de 1'110.000 m3, 2 tanques de almacenamiento de 4000m3, una planta de tratamiento de 280 L/s y una de 80 L/s que abastece a la parte baja del municipio, durante el segundo semestre del año 2015, el municipio vivió un situación de emergencia en el suministro de agua; teniendo barrios que inclusive llegaron a estar sin servicio de acueducto por un periodo mayor a un mes. Adicionalmente, existe un mayor conflicto en el uso de agua subterránea, generado por los cultivos de flores ubicados en la zona rural del municipio. Teniendo en cuenta las situaciones descritas anteriormente, así como el hecho de que son problemáticas que por más de 20 años se han venido presentando, sin que se haya logrado una solución definitiva, a pesar de la intervención del gobierno nacional y de la Gobernación de Cundinamarca; se considera necesario garantizar el suministro complementario de agua por parte de la EAAB para situaciones de vulnerabilidad.

Beneficio: Analizar las diferentes alternativas de infraestructura de sistema matriz de acueducto que se requiera para abastecer el cincuenta por ciento de la demanda del municipio de Facatativá, para lo cual deberá realizar las proyecciones de población y demanda de agua para los futuros desarrollos del municipio. Estos estudios serán armonizados con los estudios de ampliación del subsistema de transporte de los municipios de occidente que se están realizando con el consultor Estudios Técnicos y Construcciones. Longitud de Redes del Proyecto: 12.852 m.



Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 29. Estudio de factibilidad de la infraestructura matriz de acueducto complementaria que se requiere para la interconexión entre la zona de servicio del sistema Wiesner y el sistema Dorado.

PROYECTO: Estudio de factibilidad de la infraestructura matriz de acueducto complementaria que se requiere para la interconexión entre la zona de servicio del sistema Wiesner y el sistema Dorado.		
Consultoría: \$ 380'502.500	Localización	
Interventoría: Supervisión directa		
Impacto: 3.574.674 habitantes de los barrios Mochuelo Alto, Ciudad Bolívar, La Fiscala, Arrayanes, Bolonia, Porvenir, entre otros.		
Avance Físico: 100 % Avance Financiero: 55 %		
Descripción: El Sistema Matriz está dividido por zonas de servicio, las cuales están delimitadas por líneas divisorias de servicio permanente, que fueron definidas por la topografía de la ciudad, el sistema de suministro de agua desde las plantas de tratamiento de la ciudad de Bogotá y la sectorización hidráulica donde existen varios puntos de alimentación. En el esquema de operación normal, cada área se abastece mediante un punto de alimentación, pero cuando se presentan contingencias, se pueden plantear esquemas alternativos de operación, en los que se puede buscar que la alimentación de cada área de servicio sea garantizada a través de un punto de alimentación alternativo. Al sur-oriente de la ciudad, existen dos zonas de servicio contiguas que corresponden a la del Tanque Vitelma y la de las plantas La Laguna y El Dorado, las cuales abastecen a las localidades de San Cristóbal, Rafael Uribe, Ciudad Bolívar y Usme. Cuando una de estas zonas presenta contingencias, actualmente es posible llevar el agua de un área de servicio a la otra a través de dos (2) líneas de 24 pulgadas denominadas "Vitelma-Monteblanco" y "Vitelma – La Fiscala". Sin embargo, la primera línea presenta una restricción hidráulica por la existencia de unos accesorios, que limitan el caudal que puede ser transportado de una zona a la otra; condición que debe ser evaluada y optimizada, en conjunto con la segunda línea matriz, y realizar los estudios de factibilidad de la infraestructura red matriz complementaria que se requiere para garantizar la mitigación de vulnerabilidades, cuando se presentan contingencias que afectan el servicio de alguna de estas áreas.		
Beneficio: Evaluar la necesidad de diseñar y construir la infraestructura matriz de acueducto complementaria que se requiere para permitir la interconectividad de los sistemas Wiesner y Dorado, contribuyendo a mitigar la vulnerabilidad del suministro de agua en ambos sentidos, en caso de que se presenten contingencias que afecten a estos sistemas. Un sistema de bombeo que impulse el agua a cotas mayores a las del área de servicio del Tanque Cazuca, hasta un punto en donde también se tendría que contar con un nuevo tanque de almacenamiento, que permita distribuir agua por gravedad a estos barrios de Soacha que no cuentan con suministro de agua a este sector. Longitud de Redes del Proyecto: 16.313, m.		

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 30. Construcción de la línea matriz avenida Villas I.

PROYECTO: Construcción de la línea matriz avenida Villas I	
Obra: \$ 2.242.337.403,00	Localización
Interventoría: \$ 458.449.231,00	

PROYECTO: Construcción de la línea matriz avenida Villas I	
Impacto: 898.025 de los barrios San José de Bavaria, Ciudad Jardín norte, Prado Veraniego Norte, Prado Veraniego, Las Villas , Prado Veraniego Sur de la localidad: 11- Suba.	
Avance Físico: 100 %	Avance Financiero: 100 %
Descripción: Aumentar la capacidad de suministro de agua potable, para así cumplir con las presiones mínimas de servicio durante horas de consumo máximo, para condiciones de demanda actual y futura de la zona sur del sector hidráulico S0106. La línea Av. las Villas tramo I se inicia de sur a norte en la Calle 129 con Carrera 58 o Avenida Las Villas y se extiende en aproximadamente en 740 m hasta la Calle 134.	
Beneficio: Las presiones de servicio de la red existente con la demanda futura son menores a 30 m durante el consumo máximo horario, es decir no cumple con los criterios hidráulicos. Con la línea Avenida Villas Tramo I, las presiones serán de 50-60 m.	
Generación de Empleo: 43 personas	
Componente Social: 12 reuniones con la comunidad	



Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 31. Diseño y construcción de la prolongación de la avenida El Rincón.

PROYECTO: Diseño y construcción de la prolongación de la avenida El Rincón	
Obra: \$ 6.834.811.010	Localización
Interventoría: \$ 880.461.014	
Impacto: 65.535 de los barrios Altos de Suba, Atenas, Aures, Bosque de Pinos, Conejera, División de Tibabuyes Occ, El Jardín, El Pino, Bilbao I Sector, Bilbao II Sector, Berlín, El Poa, El Rincón, Iberia, La Gaitana, Niza, Niza suba, Nueva Tibabuyes, Prados de Suba, Rincón de Suba, Sabana de Tibabuyes, San Pedro de Suba, San Pedro de Tibabuyes, Santa Rita, Suba, Tibabuyes, Tibabuyes I Sector, Tibabuyes Occidental, Tuna De La Localidad: 11- Suba.	
Avance Físico: 100 %	Avance Financiero: 89 %
Descripción: Construcción de la prolongación de la línea Avenida El Rincón. Mejorar las condiciones de servicio para el sector occidental de la localidad de Suba, reforzando la capacidad existente, prolongando la línea en Ø30" desde la línea de CCP ubicada en el costado oriental sobre la Carrera 96 en el cruce con la calle 128F.	
Beneficio: Mejorar las condiciones del servicio para este sector en cuanto a presión, cubrimiento y continuidad en el servicio. Se asegurará la disponibilidad en el mediano plazo de la infraestructura necesaria para cubrir la demanda y mejorar las condiciones del servicio en el sector Suba zona baja.	
Generación de Empleo: 57 personas	
Componente Social: 12 reuniones con la comunidad	



Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 32. Estabilización geotécnica y construcción de variantes del sistema Vitelma - La Fiscala - Piedra Herrada.

PROYECTO: Estabilización geotécnica y construcción de variantes del sistema Vitelma - La Fiscala - Piedra Herrada	
Obra: \$ 13.187'831.820	Localización
Interventoría: \$ 1.007'988.163	
Impacto: 300.000 habitantes de Yopal, Refugio, Barranquillita, Pedregal, San Juan de Usme Sectores I,II,III,IV, La Fiscala, Palermo , Las Brisas, Sierra Morena, La Fortuna de las localidades de Usme, Rafael Uribe Uribe, San Cristóbal	
Avance Físico: 54 % Avance Financiero: 41 %	
Descripción: Construcción de la variante Vitelma – La Fiscala de 1.560 metros de tubería de 600 mm en Hierro Dúctil, Construcción de la variante Piedra Herrada – La Fiscala de 1.380 metros de tubería de 500 mm en Hierro Dúctil.	
Beneficio: Adelantar las obras que ayuden a resolver el efecto de los fenómenos que afectan el sistema matriz y solucionar la afectación al sistema de distribución matriz de agua potable de los barrios circunvecinos a través del Tanque La Fiscala y sus líneas de alimentación y distribución. Generación de Empleo: 64 personas Componente Social: 12 reuniones con la comunidad	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 33. Optimización de los sistemas matrices de acueducto El Consuelo y San Dionisio.

PROYECTO: Optimización de los sistemas matrices de acueducto El Consuelo y San Dionisio	
Obra: \$ 5.906'713.713	Localización
Interventoría: \$ 577'190.676	
Impacto: 54.853 de los barrios Los Laches, Parque Nacional Oriental, El Rocío, El Dorado, Vitelma de las localidades de Usme, Rafael Uribe Uribe, San Cristóbal	
Avance Físico: 14 % Avance Financiero: 11 %	
Descripción: Renovar 100 m de tubería de la línea de impulsión de San Dionisio de acuerdo con lo diseñado en el contrato de consultoría No. 1-02-25400-0877-2015 cuyo objeto es la "Optimización de los sistemas matrices de acueducto cerros centro orientales", para abastecer de forma adecuada el sistema actual y los desarrollos motivo de la acción judicial.	
Beneficio: El Acueducto de Bogotá debido a que se han identificado posibilidades de mejora, daños en tuberías por la antigüedad de las mismas, se amerita una optimización de la capacidad instalada en el sistema matriz de cerros centro orientales, para llevar el actual sistema de operación a un nivel adecuado de prestación del servicio durante los próximos 25 años y a su vez mitigar las vulnerabilidades identificadas, además de cumplir con el fallo del Consejo Estado sobre los Cerros Centro Orientales.	

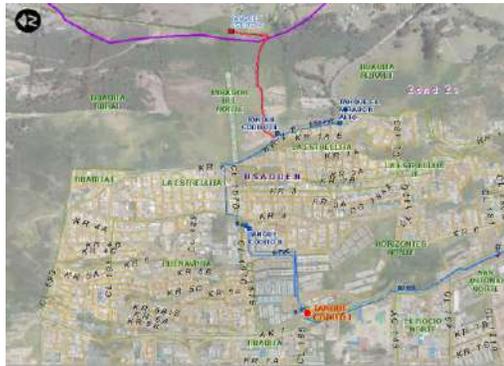
Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 34. Obras de rehabilitación de la línea avenida Boyacá Tibabuyes d= 24".

PROYECTO: obras de rehabilitación de la línea avenida Boyacá Tibabuyes D= 24"		
Obra: \$ 1.345'789.772	Localización	
Interventoría: \$ 294'991.369		
Impacto: Población beneficiada: 875.598 habitantes de los barrios La Serena, Los Cerezos, Minuto De Dios, Santa María, Paris, Primavera, Quirigua, Ciudad Bachué I, Ciudad Bachué, Bochica II, de la Localidad 10 de Engativá		
Avance Físico: 29 %		Avance Financiero: 7 %
Descripción: Rehabilitación de la línea mediante la intervención de 22 cámaras de válvulas.		
<p>Beneficio: La Empresa desarrolló el Estudio para la Evaluación del Estado de la Red Matriz de Distribución del Sistema de Acueducto y Formulación de un Programa Estructurado para su Rehabilitación, en el año 2001 a través del Ing. Jairo René Rojas Peña. Con base en lo productos del estudio anterior, la DRMA, a través del Contrato de Consultoría N° 1-02-25100-456-2003, suscrito entre la EAAB y la firma Gómez, Cajiao y Asociados S.A.- Ingenieros Consultores, en el año 2004, adelantó los Estudios y Diseños Detallados para la Rehabilitación de redes matrices, entre las cuales se incluyó la Línea Avenida Boyacá - Tibabuyes D= 24". Por otra parte, el Acueducto estructuró un programa de rehabilitación de la red matriz, el cual quedó incluido dentro del Plan de Inversiones formulado por la firma Salgado, Meléndez y Asociados, en el año 2004, mediante Contrato de Consultoría 2-02-25400-351-2004.</p> <p>Dando cumplimiento al Plan Maestro, la Empresa de Acueducto continúa con la ejecución paulatina de la rehabilitación de las líneas que conforma el Sistema Red Matriz de Acueducto, según el Programa de Rehabilitación del Estudio para la Evaluación del Estado de la Red Matriz de Distribución del Sistema de Acueducto y Formulación de un Programa Estructurado para su Rehabilitación.</p>		

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 35. Optimización y expansión del sistema de acueducto El Codito.

PROYECTO: Optimización y expansión del sistema de acueducto El Codito	
Obra: \$ 11.480'916.885	Localización
Interventoría: \$ 1.442'152.575	
Impacto: Población beneficiada: 23.446 de los barrios Tibabita Rural, Tibabita Rural I, La Estrellita, La Estrellita I, Buenavista, Horizontes Norte, de la Localidad 01 de Usaquén.	
Avance Físico: 22 % Avance Financiero: 16 %	
Descripción: El Acueducto de Bogotá suministra agua a la parte de la UPZ Verbenal mediante el sistema de bombeo El Codito que se abastece de la línea Nororientales y como alternativa de servicio desde la línea Tibitoc-Usaquén mediante el ramal de la CL 183. De acuerdo con el desarrollo dentro de la zona de estudio, además de la redelimitación del perímetro urbano de la ciudad de Bogotá, la legalización de barrios dentro de la zona de estudio y los que están en trámite de normalización y considerando lo definido en el fallo del Consejo de Estado No.250002325000200500662 del 03 de noviembre de 2013 sobre los Cerros Orientales para lo cual el sistema deberá abastecer el suministro en las zonas definidas por este, se hace necesario optimizar y expandir el sistema red matriz de acueducto para el suministro de agua mediante la repotenciación y reforzamiento de las estaciones de bombeo y tanques existentes y la construcción de tanque y estación en Codito III y tanque nuevo en Codito IV, además de las respectivas líneas de impulsión y distribución.	
Beneficio: Renovación del tanque de succión con la reconstrucción de cárcamo con volumen de 42 m3 e instalaciones locativas de Codito I según lo desarrollado en el contrato de consultoría 1-02-25400-0892-2014 cuyo objeto es "estudios y diseños para la optimización del sistema matriz de acueducto Codito. Realizar la renovación de las líneas de impulsión de Codito I a Codito II mediante el traslado de 132 m de la línea de impulsión a la vía pública (KR 5), manteniendo el diámetro y material (12" - PVC), implementación de by-pass en la estación Codito II conectando directamente la línea Nororientales a la línea de impulsión proyectada entre Codito II y Codito III y Construcción línea de impulsión con una longitud de 562.94 m en material HD x 12". Renovación del tanque e instalaciones locativas del Codito II, realizando actividades de protección, reforzamiento y mantenimiento estructural del tanque existente (819.60 m3). Realizar la renovación de la estación de bombeo Codito II mediante el Cambio de las dos bombas de la estación por unas equivalentes a las instaladas con capacidad teórica de diseño de 57 l/s a 93.4 m.c.a, e instalación de la tercera bomba de suplencia, incluyendo los automatismos e instrumentación.	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 36. Construcción de la línea matriz avenida Villas II.

PROYECTO: Construcción de la línea matriz avenida Villas II	
Obra: \$ 6.488'381.768	Localización
Interventoría: \$ 800'565.199	
Impacto: 898.025 Habitantes beneficiados de los barrios Mazurén, Cantabria, Cantalejo, Colina Campestre, Gratamira de la localidad: 11- Suba.	
Avance Físico: 81 % Avance Financiero: 56 %	
Descripción: Aumentar la capacidad de suministro de agua potable, para así cumplir con las presiones mínimas de servicio durante horas de consumo máximo, para condiciones de demanda actual y futura de la zona sur del sector hidráulico S0106. La línea Av. las Villas tramo II se inicia de sur a norte en la Carrera 57 entre las Calles 134 y 153 en el Noroccidente de Bogotá.	
Beneficio: Las presiones de servicio de la red existente con la demanda futura son menores a 30 m durante el consumo máximo horario, es decir que no cumple con los criterios hidráulicos. Con la línea Avenida Villas Tramo II, las presiones de trabajo serán de 50-60 m. Longitud de Redes del Proyecto: 1.938 m Generación de Empleo: 43 personas Componente Social: Se realizaron 12 reuniones con la comunidad	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 37. Construcción de la línea matriz avenida Villas III.

PROYECTO: Construcción de la línea matriz avenida Villas III	
Obra: \$ 3.420'463.770	Localización
Interventoría: \$ 447'796.300	
Impacto: 527.425 Habitantes beneficiados de los barrios Portales del Norte, Granada Norte, Casablanca Suba, San José de Bavaria, Britalia, Cantagallo, Mazurén, Escuela de Carabineros, Sana Helena, Prado Pinzón, Victoria Norte, Atenas, Iberia, Los Cedros, San José del Prado, Ciudad Jardín Norte, Prado Veraniego, Prado Veraniego Norte, Las Villas, Niza Norte y Canódromo de la localidad: 11- Suba.	
Avance Físico: 67 % Avance Financiero: 46 %	
Descripción: Aumentar la capacidad de suministro de agua potable, para así cumplir con las presiones mínimas de servicio durante horas de consumo máximo, para condiciones de demanda actual y futura de la zona sur del sector hidráulico S0106. La línea Av. las Villas tramo III se inicia de sur a norte en la Carrera 57 entre las Calles 153 y 170 en el Noroccidente de Bogotá.	
Beneficio: Las presiones de servicio de la red existente con la demanda futura son menores a 30 m durante el consumo máximo horario, es decir que no cumple con los criterios hidráulicos. Con la línea Avenida Villas Tramo III, las presiones de trabajo serán de 50-60 m Longitud de Redes del Proyecto: 1.493 m	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 38. Construcción de la fase II de la prolongación de la línea de refuerzo a Soacha, tubería 36".

PROYECTO: Construcción de la fase II de la prolongación de la línea de refuerzo a Soacha, tubería 36"	
Obra: \$ 5.703'589.655	Localización
Interventoría: \$ 797'596.312	
Impacto: 307.707 habitantes del Municipio de Soacha, barrios: La Amistad, Camilo Torres, Oasis de Jericó, San Luis, San Bernardino, Santa Cecilia, El Altico, Zona Industrial Salitre, Santa Ana, entre otros.	
Avance Físico: 22 % Avance Financiero: 2 %	
Descripción: Cuando entre en funcionamiento la línea "Prolongación Autopista Sur" de 36", el caudal que actualmente transporta la línea de 12" y que es utilizado para alimentar el sur de Soacha, será transportado por esta nueva línea y tendrá un caudal de 208 l/s, que alimentarán aproximadamente 143.000 habitantes. En el futuro, se prevé que el caudal alcanzará los 305 l/s, los cuales serán consumidos por 210.000 habitantes. En términos de presión con la construcción de la línea Prolongación Soacha se logrará pasar en condiciones operativas actuales, de tener una presión mínima de 15 metros columna de agua (mca) a 48 mca, una presión media de 36 mca a 58 mca y una presión máxima de 58 mca a 66 mca; y en condiciones de saturación a presiones de 39 mca, 53 mca y 64 mca respectivamente. Por medio de la línea de refuerzo se podrá garantizar el suministro a las diferentes zonas de expansión y densificación de Soacha donde actualmente se desarrollan diferentes proyectos de vivienda prioritaria y de interés social ubicados en: Santa Ana Central, San Carlos, San Fernando, Villa Sofía, Villa Carola, Ciudad de Quito, Ciudad Latina, Némesis, San Ignacio, Paseo Real y la zona de Indumil, entre otros. Igualmente, la construcción de la prolongación de la Línea de refuerzo de Soacha, beneficiará la zona noroccidental que incluye sectores con potencial industrial y comercial. Longitud de Redes del Proyecto (m): Red 36" CCP: 686; Red 24" CCP: 72,8	
Beneficio: Con esta obra se pretende terminar la prolongación de la línea de refuerzo Soacha (0.758 km) que se requiere para: a) mejorar el Plano de presiones de las zonas extremas del servicio actual de acueducto y b) cubrir las expectativas de crecimiento y densificación establecidas en el POT de Soacha. Construcción no terminada por dificultades no previstas como nivel freático alto; estructuras en concreto enterradas; tuberías de alcantarillado con fugas en uniones; interferencias delicadas y de gran valor como fibra óptica; tuberías de presión en asbesto cemento; vía de pavimento rígido nueva; tuberías de gas de alta presión; línea de postes de media tensión; línea de árboles y arbustos; predios privados; alteraciones de orden público como paros y cierres de vías; manifestaciones; eventos sociales; de orden climático (lluvias), botaderos y canteras cerradas.	



Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 39. Construcción optimización de las cubiertas de los tanques de almacenamiento de suba nuevo y San Diego. Optimización de la cubierta del tanque de almacenamiento de Casablanca.

PROYECTO: Construcción optimización de las cubiertas de los tanques de almacenamiento de suba nuevo y San Diego. Optimización de la cubierta del tanque de almacenamiento de Casablanca

Obra: \$ 17.803'538.182

Localización

Interventoría: \$ 1.269'997.750

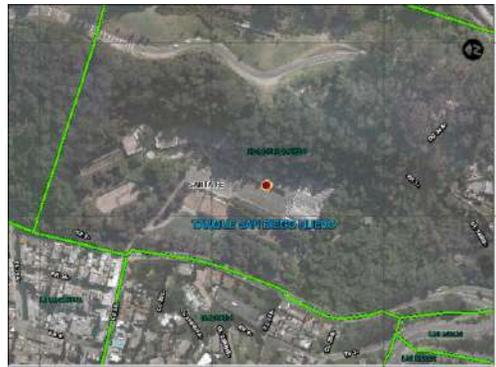
Impacto: Optimización Cubiertas Tanque San Diego: 860.000 Habitantes de la ciudad de Bogotá. Optimización Cubiertas Tanque Suba Nuevo: 3'400.000 Habitantes de la ciudad de Bogotá. Optimización Cubiertas Tanque Casablanca: 1'600.000 Habitantes de la ciudad de Bogotá.

Avance Físico: 4 % **Avance Financiero:** 2 %

Descripción: Mientras se surten los trámites jurídicos para la definición del proceso de incumplimiento con ocasión del contrato de consultoría N° 2-02-25400-1327-2013, PROEZA CONSULTORES S.A., para la evaluación, estudio y diseño de las obras de cubiertas de cinco tanques de almacenamiento del sistema matriz de acueducto, previo concepto jurídico se desarrollaron los estudios y diseños de estos proyectos, a través de los contratos de consultoría e interventoría así: Consultoría 2-02-25400-0812-2016: CEYCO SAS, e Interventoría: 2-15-25400-0792-2016 ANDRÉS HUMBERTO MARTÍNEZ VESGA.

CUBIERTA TANQUE SAN DIEGO NUEVO
Las filtraciones, hacia el interior de los tanques a través de las cubiertas, que se han detectado durante las actividades de mantenimiento, lavado, rehabilitación y reforzamiento estructural, pueden afectar la calidad del agua almacenada, así como dificultar las obras que se requiera desarrollar al interior de los mismos, por lo cual a través de los estudios y diseños se evaluó la situación de estanqueidad de las cubiertas de los tanques, para que a partir de la solución definitiva, se logre eliminar las filtraciones y asegurar la estanqueidad de estas estructuras de almacenamiento. También con los diseños se mejoraron las condiciones estructurales de las cubiertas en placa de concreto ya que se propuso el tratamiento de las cubiertas, al interior y exterior, para lograr el cumplimiento de los espesores de recubrimiento y/o el reemplazo del acero de refuerzo expuesto y deteriorado. En el tanque San Diego Nuevo se han detectado filtraciones que han progresivamente atacado la calidad del agua que se almacena, así como condiciones de inestabilidad de la cubierta que generan un riesgo para el mantenimiento y para la seguridad del personal de la Empresa. Con las obras en la cubierta del tanque de almacenamiento San Diego Nuevo se pretende erradicar las filtraciones, hacia el interior, y minimizar el riesgo de ingreso de intrusos al interior del tanque.

CUBIERTA TANQUE DE SUBA
Adicional a las mismas dificultades de estanqueidad y la conveniencia de las obras a realizar en las cubierta de para el Tanque San Diego



Tanque San Diego Nuevo



Tanque Suba



Localización cubierta tanque de almacenamiento Casablanca

<p>PROYECTO: Construcción optimización de las cubiertas de los tanques de almacenamiento de suba nuevo y San Diego. Optimización de la cubierta del tanque de almacenamiento de Casablanca</p>	
<p>Nuevo, en el tanque Suba (nuevo) se han detectado filtraciones que han progresivamente atacado la calidad del agua que se almacena, así como condiciones de inestabilidad de la cubierta que generan un riesgo para el mantenimiento y para la seguridad del personal de la Empresa.</p> <p>CUBIERTA TANQUE DE ALMACENAMIENTO CASABLANCA</p> <p>Las filtraciones, hacia el interior de los tanques a través de las cubiertas, que se han detectado durante las actividades de mantenimiento, lavado, rehabilitación y reforzamiento estructural, pueden afectar la calidad del agua almacenada, así como dificultar las obras que se requiera desarrollar al interior de los mismos, por lo cual se hace necesario estudiar la situación de estanqueidad de las cubiertas de los tanques y, en consecuencia, el diseño de las obras que permitan eliminar las filtraciones y asegurar la estanqueidad de estas estructuras de almacenamiento. También se debe asegurar o mejorar las condiciones estructurales de las cubiertas en placa de concreto ya que se deberá proponer el tratamiento de las cubiertas, al interior y exterior, para lograr el cumplimiento de los espesores de recubrimiento y/o el reemplazo del acero de refuerzo expuesto y deteriorado. En el tanque de almacenamiento de Casablanca se han detectado filtraciones que han progresivamente atacado la calidad del agua que se almacena, así como condiciones de inestabilidad de la cubierta que generan un riesgo para el mantenimiento y para la seguridad del personal de la Empresa.</p> <p>Estudiar y evaluar el estado del a cubierta del tanque de almacenamiento de Casablanca con miras a elaborar los diseños de obras que permitan erradicar la filtraciones, hacia el interior, y minimizar el riesgo de ingreso de intrusos al interior del tanque.</p> <p>Localidad 19: Ciudad Bolívar</p> <p>Beneficio: Mejorar las condiciones de estanqueidad de los tanques San Diego, Suba Nuevo y Casablanca y mejorar las condiciones y rehabilitar las cubiertas de los mismos.</p>	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 40. Ingeniería de detalle para la renovación del sistema troncal de alcantarillado combinado de la subcuenca Salitre gravedad.

PROYECTO: Ingeniería de detalle para la renovación del sistema troncal de alcantarillado combinado de la subcuenca Salitre gravedad	
<p>Contrato de Consultoría: No: 1-02-25500-0896-2016 Valor: \$2.147.013.765 Avance físico: 100% Avance financiero: 90,77% Estado Actual: Terminado</p>	Localización
<p>Contrato de Interventoría: No: 2-15-25500-0931-2016 Valor: \$ 432.901.000 Avance físico: 97,34% Avance financiero: 75,80% Estado Actual: Terminado</p>	
<p>Impacto: 235.051 habitantes, UPZ: 014 Usaquén; 016 Santa Bárbara; 020 La Alhambra; 021 Los Andes; 022 Doce de Octubre; 025 La Floresta; 026 Las Ferias; 029 El minuto de Dios; 030 Boyacá Real; 088 El refugio; 090 Pardo Rubio; 097 Chicó Lago; 098 Los Alcázeres; 099 Chapinero; 100 Galerías; 103 Parque Salitre.</p> <p>Objetivo: Desarrollar las obras que se requieran para la renovación hidráulica, estructural, ambiental y operativa del sistema troncal de alcantarillado de la Subcuenca Salitre Gravedad para solucionar los problemas de capacidad y saneamiento en la red troncal.</p>	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

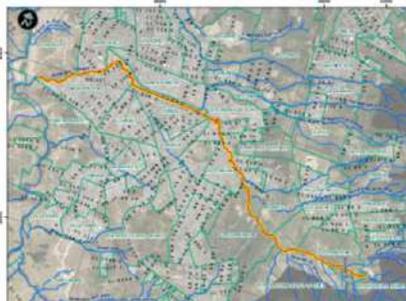
Figura 41. Ingeniería de detalle para la renovación del sistema troncal de alcantarillado combinado de la subcuenca Salitre bombeo.

PROYECTO: Ingeniería de detalle para la renovación del sistema troncal de alcantarillado combinado de la subcuenca Salitre bombeo	
<p>Contrato de Consultoría: No: 1-02-25500-0935-2016 Valor: \$ 1.751.153.183 Avance físico: 100% Avance financiero: 68,42% Estado Actual: Terminado</p>	Localización
<p>Contrato de Interventoría: No: 2-15-25500-0960-2016 Valor: \$ 249.173.330 Avance físico: 86,65% Avance financiero: 50,00% Estado Actual: Terminado</p>	
<p>Impacto: 235.051 habitantes, UPZ: 014 Usaquén; 016 Santa Bárbara; 020 La Alhambra; 021 Los Andes; 022 Doce de Octubre; 025 La Floresta; 026 Las Ferias; 029 El minuto de Dios; 030 Boyacá Real; 088 El refugio; 090 Pardo Rubio; 097 Chicó Lago; 098 Los Alcázeres; 099 Chapinero; 100 Galerías; 103 Parque Salitre.</p> <p>Objetivo: Desarrollar las obras que se requieran para la renovación hidráulica, estructural, ambiental y operativa del sistema troncal de alcantarillado de la Subcuenca Salitre Gravedad para solucionar los problemas de capacidad y saneamiento en la red troncal.</p>	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 42. Ingeniería de Detalle para la Renovación del Sistema Troncal de Alcantarillado Combinado de las Subcuencas Albina y Río Seco y la

Ingeniería de Detalle de la Infraestructura Necesaria para el Saneamiento de la Quebrada Yomasa.

<p>PROYECTO: Ingeniería de detalle para la Renovación del Sistema Troncal de Alcantarillado Combinado de las Subcuencas Albina y Río Seco y la Ingeniería de Detalle de la Infraestructura Necesaria para el Saneamiento de la Quebrada Yomasa</p>	
<p>Contrato de Consultoría: No: 1-02-25500-1253-2017 Valor: \$ 2.484.650.687 Avance físico: 44,78% Avance financiero: 33,98% Estado Actual: En ejecución</p>	<p>Localización</p>
<p>Contrato de Interventoría: No: 1-15-25500-1260-2017 Valor: \$ 348.088.174 Avance físico: 75,00% Avance financiero: 53,81% Estado Actual: En ejecución</p>	<p>Quebrada Yomasa</p>  <p>Subcuenca Albina</p> 
<p>Impacto: 309.302 habitantes en Yomasa, 137.801 habitantes en Albina y 72.289 habitantes en Río Seco, localidad: Rafael Uribe y Usme.</p> <p>Objetivo: Recuperar integralmente la quebrada Yomasa, desarrollar el diseño detallado y las obras que se requieran para la renovación hidráulica, estructural, ambiental y operativa del sistema troncal de alcantarillado combinado de la Subcuenca Albina para solucionar de saneamiento en la red troncal y de la Subcuenca Río Seco para solucionar los problemas de saneamiento en la subcuenca.</p>	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 43. Diseño detallado y construcción obras civiles y electromecánicas necesarias para el montaje de 3 bombas en la estación de bombeo La Magdalena - Río Fucha.

PROYECTO: Diseño detallado y construcción obras civiles y electromecánicas necesarias para el montaje de 3 bombas en la estación de bombeo La Magdalena - Rio Fucha	
Contrato de Suministro: No: 1-01-25500-0845-2015 Valor: \$ 3.829.703.393 Avance físico: 96,88 % Avance financiero: 99,96% Estado Actual: Terminado	Localización 
Contrato de Interventoría: No: 2-15-25500-0878-2015 Valor: \$ 327.136.240 Avance físico: 100% Avance financiero: 100% Estado Actual: Terminado	
Impacto: 1.365.031 habitantes de la cuenca Fucha, (Localidad: 08 – Kennedy. UPZ: 078 Tintal Norte). Objetivo: Mejorar la calidad del agua del río Fucha en el corredor del parque lineal, en el tramo comprendido entre la Av. Boyacá y la Av. Ciudad de Cali, y de esta forma contribuir a la recuperación y mantenimiento ecológico y participativo del sistema hídrico de la ciudad.	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 44. Construcción del by-pass de la estación de bombeo El Recreo al interceptor Fucha – Tunjuelo.

PROYECTO: Construcción del by-pass de la estación de bombeo El Recreo al interceptor Fucha – Tunjuelo.	
Contrato de Suministro: No: 1-01-25500-1248-2017 Valor: \$ 5.614.833.184 Estado Actual: En ejecución	Localización 
Contrato de Interventoría: No: 1-15-25500-0643-2018 Valor: \$ 379.156.498 Estado Actual: En ejecución	
Impacto: 1.365.031 habitantes de la cuenca Fucha, localidad: UPZ: 048 Timiza; 081 Gran Britalia; 087 Tintal Sur Cuenca: Tintal; Tunjuelito Objetivo: Diseño detallado de las conducciones (BY-PASS) de las Estaciones de Bombeo Britatia y El Recreo.	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 45. Construcción del alcantarillado sanitario interceptor Brazuelos, construcción de la estación de bombeo Brazuelos y obras complementarias.

<p>PROYECTO: Construcción del alcantarillado sanitario interceptor Brazuelos, construcción de la estación de bombeo Brazuelos y obras complementarias</p>	
<p>Contrato de Obra: No: 1-01-25500-0964-2014 Valor: \$ 5.382.942.156 Avance físico: 100% Avance financiero: 98,98% Estado Actual: Liquidado</p>	<p>Localización</p>
<p>Contrato de Interventoría: No: 2-15-25500-0958-2014 Valor: \$ 556.532.753 Avance físico: 97,91 % Avance financiero: 83,13 % Estado Actual: Liquidado</p>	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 46. Obras de rehabilitación integral del sistema de alcantarillado combinado sub cuenca colector calle 22

<p>PROYECTO: Obras de rehabilitación integral del sistema de alcantarillado combinado sub cuenca colector calle 22</p>	
<p>Contrato de Obra: No: 1-01-25500-0782-2015 Valor: \$7.355.133.293 Avance físico: 81,00% Avance financiero: 69,18% Estado Actual: En Ejecución</p>	<p>Localización</p>
<p>Contrato de Interventoría: No: 1-15-25500-0786-2015 Valor: \$ 799.088.317 Avance físico: 73,27% Avance financiero: 67,43% Estado Actual: Suspendido</p>	
<p>Impacto: 59.081 habitantes de la cuenca Fucha (UPZ's: 092 La Macarena; 093 Las Nieves; 094 Candelaria; 102 La Sabana; 107 Quinta Paredes; 108 Zona Industrial) Objetivo: Rehabilitación integral del sistema troncal de alcantarillado de la subcuenca combinada denominada COLECTOR CALLE 22, con el propósito de prolongar la vida útil de esta infraestructura y atenuar los picos de crecientes en la época invernal para el Canal san Francisco, mejorando así su capacidad hidráulica, contribuyendo en el proceso de convertir el sistema de drenaje de la ciudad en un sistema urbano de drenaje sostenible, además, es un proyecto que contribuye a lograr la meta de adecuar el sistema a los requerimientos de la ciudad y en particular a la revitalización del Centro Ampliado, priorizado por el PDD.</p>	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 47. Recuperación de espacio público asociado a la rehabilitación integral del sistema de alcantarillado combinado sub cuenca colector calle 22.

PROYECTO: Recuperación de espacio público asociado a la rehabilitación integral del sistema de alcantarillado combinado sub cuenca colector calle 22	
Contrato de Obra: No: 1-01-25500-0629-2018 Valor: \$ 13.878.928.749 Avance físico: 100% Avance financiero: 98,98% Estado Actual: Terminado	Localización
Impacto: 59.081 habitantes de la cuenca Fucha (UPZ's: 092 La Macarena; 093 Las Nieves; 094 Candelaria; 102 La Sabana; 107 Quinta Paredes; 108 Zona Industrial)	
Objetivo: Rehabilitación integral del sistema troncal de alcantarillado de la subcuenca combinada denominada COLECTOR CALLE 22, con el propósito de prolongar la vida útil y atenuar los picos de crecientes en la época invernal para el Canal san Francisco, mejorando capacidad hidráulica, contribuyendo a convertir el sistema en un sistema urbano de drenaje sostenible, además, es un proyecto que contribuye a lograr la meta de adecuar el sistema a los requerimientos de la ciudad y en particular a la revitalización del Centro Ampliado, priorizado por el PDD.	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 48. Obras de rehabilitación del alcantarillado sanitario de las sub cuencas ejido, comuneros américas y san Agustín.

PROYECTO: Obras de rehabilitación del alcantarillado sanitario de las sub cuencas ejido, comuneros américas y san Agustín	
Contrato de Obra: No: 1-01-25500-0862-2015 Valor: \$2.206.814.736 Avance físico: 100% Avance financiero: 89,08% Estado Actual: Liquidación	Localización
Contrato de Interventoría: No: 2-15-25500-0866-2015 Valor: \$ 265.125.025 Avance físico: 89,86% Avance financiero: 95,81% Estado Actual: Liquidación	 
Impacto: 588.580 habitantes de la cuenca Fucha (UPZ's: 102 La Sabana; 107 Quinta Paredes; 108 Zona Industrial; 111 Puente Aranda; 037 Santa Isabel; 093 Las Nieves; 094 Candelaria; 094 Las cruces; 040 Ciudad Montes; 043 San Rafael; 044 Américas.	
Objetivo: Rehabilitación integral del sistema troncal de alcantarillado de las subcuencas combinadas El Ejido, Comuneros Américas y San Agustín que presentan un largo periodo de operación, que se encuentran construidas en mampostería y además por ser colectores combinados cuentan con estructuras de alivio o separación de caudales que no funcionan correctamente. El propósito es prolongar la vida útil y atenuar los picos de crecientes en la época invernal para los Canales Comuneros, Comuneros II y San Francisco y los colectores San Francisco, Comuneros, San Agustín, Hortua, Transversal 19 y El Ejido y evitar la contaminación de los mismos. Longitud de Redes del Proyecto (m): Ejido: 97, San Agustín: 79 y Comuneros Américas: 90.	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 49. Diseños detallados y rehabilitación del sistema de alcantarillado subcuenca Fucha alto

PROYECTO: Diseños detallados y rehabilitación del sistema de alcantarillado subcuenca Fucha alto	
Contrato de Obra: No: 1-01-25500-0879-2015 Valor: \$3.098.550.170	Localización

PROYECTO: Diseños detallados y rehabilitación del sistema de alcantarillado subcuenca Fucha alto	
Avance físico: 100% Avance financiero: 100% Estado Actual: Liquidado	
Contrato de Interventoría: No: 2-15-25500-0900-2015 Valor: \$ 448.298.053 Avance físico: 100% Avance financiero: 100% Estado Actual: Liquidado	
Impacto: 260.030 habitantes beneficiados de las cuencas Torca, Salitre, Fucha y Tunjuelo.	
Objetivo: Este proyecto tiene como objetivo general la rehabilitación integral del sistema troncal de alcantarillado de la subcuenca combinada denominada FUCHA ALTO, con el propósito de prolongar la vida útil de esta infraestructura y atenuar los picos de crecientes en la época invernal para el Canal Río Fucha, mejorando así su capacidad hidráulica, contribuyendo en el proceso de convertir el sistema de drenaje de la ciudad en un SISTEMA URBANO DE DRENAJE SOSTENIBLE, además, es un proyecto que contribuye a lograr la meta de adecuar el sistema a los requerimientos de la ciudad y en particular a la revitalización del Centro Ampliado, priorizado por el Plan de Desarrollo Distrital.	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 50. Construcción de las obras para el refuerzo del colector calle 94 y obras complementarias.

PROYECTO: Construcción de las obras para el refuerzo del colector calle 94 y obras complementarias.	
Contrato de Obra: No: 1-01-25500-0924-2016 Valor: \$ 9.512.012.500 Avance físico: 89,51% Avance financiero: 89,51% Estado Actual: Terminado	
Contrato de Interventoría: No: 1-15-25500-0956-2016 Valor: \$ 885.027.403 Avance físico: 85,19% Avance financiero: 85,19% Estado Actual: Terminado	
Impacto: 17.832 Habitantes beneficiados de la cuenca Salitre, (Localidad: 02- Chapinero. UPZ: 088 El refugio, 097 Chico Lago).	
Objetivo: El Colector de la Calle 94, donde sus aguas son conducidas para su descarga, una por el Canal Castellana y otra por en el Canal Virrey, y los otros colectores descargan en el Canal Castellana. Las anteriores salidas tienen restringida la capacidad para evacuar las aguas lluvias del sector, lo anterior debido a la alta pluviosidad (lluvias) presentadas en los últimos años. Para el refuerzo del colector se instalará tubería GRP de diámetros entre 0.96m y 1.23m, con profundidades de 1.7m a 3.1m bajo la superficie actual del terreno. La longitud es de 946 m, aproximadamente.	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 51. Construcción de las Obras para la Conexión del Interceptor Tunjuelo Canoas con el Túnel de Emergencia, Extracción de Máquinas Tuneladoras y Obras Complementarias.

PROYECTO: Construcción de las Obras para la Conexión del Interceptor Tunjuelo Canoas con el Túnel de Emergencia, Extracción de Máquinas Tuneladoras y Obras Complementarias

Contrato de Obra: No: 1-01-25500-0972-2016
 Valor: \$ 24.238.962.317
 Avance físico: 99,36%
 Avance financiero: 99,36%
 Estado Actual: Terminado

Contrato de Interventoría: No: 1-15-25500-0973-2016
 Valor: \$ 1.394.934.000
 Avance físico: 92,84%
 Avance financiero: 94,99%
 Estado Actual: Terminado

Impacto: 7.020.354 Habitantes beneficiados, localidad: 98 - Regional

Objetivo: Alivio y manejo del caudal de aguas residuales del ITC, evitar la exposición de 7.322.142 personas de las cuencas del Fucha, Tintal y Tunjuelo y el Municipio de Soacha a 36,2 m3/s aprox. de aguas residuales domésticas e industriales de dichas cuencas, que actualmente se vierten directamente al Río Tunjuelo. Y mejoramiento de las condiciones sanitarias de las 2/3 partes de la Ciudad de Bogotá y del 100% del municipio de Soacha. Adicionalmente busca la conexión de los túneles construidos, principal (ITC) y de emergencia (TE), los cuales hacen parte del sistema de abastecimiento o de servicio para la nueva PTAR Canoas que está proyectada construirse en inmediaciones de la zona de interconexión. Por inconvenientes legales no fue posible la construcción de un pozo que conectaría los túneles. Para conectar los dos frentes de excavación y poder adecuar la presión hidráulica se ha propuesto la construcción de una rápida con bloques de concreto que permita la disminución de la energía del agua para el correcto trasvase entre los túneles. Esta Obra obedece al cumplimiento de la Orden 4.41 del fallo de la acción popular No 479-01 correspondiente al saneamiento del río Bogotá.



Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 52. Obras para la Adecuación de la Quebrada Limas Parte Baja.

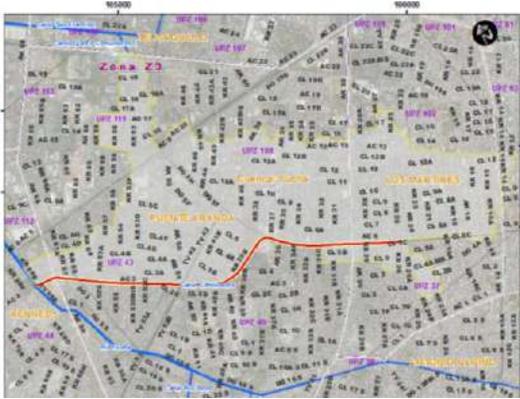
PROYECTO: Obras para la Adecuación de la Quebrada Limas Parte Baja	
Contrato de Obra: No: 1-01-25500-1009-2017	
Valor: \$6.401.379.338	

PROYECTO: Obras para la Adecuación de la Quebrada Limas Parte Baja	
Avance físico: 91,09% Avance financiero: 91,09% Estado Actual: En ejecución	
Contrato de Interventoría: No: 1-15-25500-1237-2017 Valor: \$ 650.037.500 Avance físico: 86,51% Avance financiero: 86,51 % Estado Actual: En ejecución	
Impacto: 320.848 habitantes de la cuenca Tunjuelo (UPZ's: 065 Arborizadora; 066 San Francisco).	
Objetivo: Las obras requeridas para la adecuación de la quebrada Limas, van desde la entrega de la quebrada al río Tunjuelo (K0+000) hasta 1,820 m aguas arriba, aproximadamente, en la carrera 19 B, barrio San Francisco, y comprenden: <ul style="list-style-type: none"> •Obras de Adecuación Hidráulica y Geotécnica: relacionadas con dragado de la quebrada para limpieza y mantenimiento, realce de jarillones existentes, construcción de nuevos jarillones, construcción de muros de contención, demolición de muros existentes, construcción de dissipadores de energía y construcción e instalación de cinco (5) estructuras de control hidráulico tipo chapaletas o charnelas. •Demolición de cimentación de predios ya demolidos •Accesos Vehiculares: requeridas para realizar las labores de dragado, mantenimiento y limpieza de la quebrada. 	
	

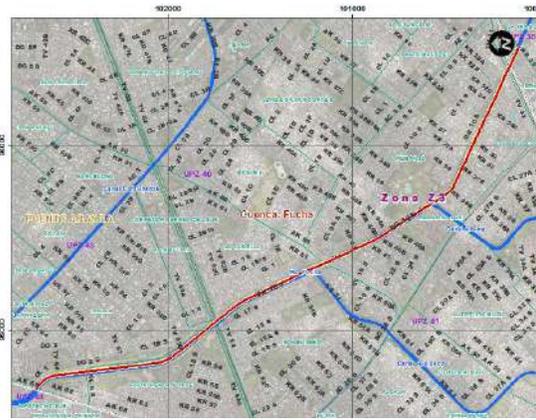
Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 53. Obras de Renovación en Sectores Críticos del Canal Comuneros - Localidad de Puente Aranda, así como del Canal Fucha - Localidad Antonio Nariño y Puente Aranda.

PROYECTO: Obras de Renovación en Sectores Críticos del Canal Comuneros - Localidad de Puente Aranda, así como del Canal Fucha - Localidad Antonio Nariño y Puente Aranda	
Contrato de Obra: No: 1-01-25500-1211-2017	Canal Comuneros: Canal Fucha:

<p>PROYECTO: Obras de Renovación en Sectores Críticos del Canal Comuneros - Localidad de Puente Aranda, así como del Canal Fucha - Localidad Antonio Nariño y Puente Aranda</p>	
<p>Valor: \$13.226.954.982 Avance físico: 72,62% Avance financiero: 56,59% Estado Actual: En ejecución</p>	
<p>Contrato de Interventoría: No: 1-15-25500-1301-2017 Valor: \$ 967.065.400 Avance físico: 62,40 % Avance financiero: 56,11% Estado Actual: En ejecución</p>	
<p>Impacto: Canal Comuneros: 208.008 Habitantes beneficiados de la cuenca Fucha (UPZ's: 043 San Rafael; 102 La Sabana; 108 Zona Industrial). Canal Fucha: 4.765.411 Habitantes beneficiados de la cuenca Fucha (UPZ's: 031 Santa Cecilia; 032 San Blas; 033 Sociego; 034 20 de Julio; 035 Ciudad Jardín; 036 San José; 037 Santa Isabel; 038 Restrepo; 039 Quiroga; 040 Ciudad Montes; 041 Muzu; 042 Venecia; 043 San Rafael; 044 Américas; 045 Carvajal; 046 Castilla; 047 Kennedy Central; 053 Marco Fidel Suárez; 075 Fontibón; 076 Fontibón San Pablo; 078 Tintal Norte; 079 Calandaima; 080 Corabastos; 082 Patio Bonito; 083 Las Margaritas; 086 El Porvenir; 087 Tintal Sur; 090 Pardo Rubio; 091 Sagrado Corazón; 092 La Macarena; 093 Las Nieves; 094 Candelaria; 094 Las cruces; 096 Lourdes; 099 Chapinero; 100 Galerías; 101 Teusaquillo; 102 La Sabana; 104 Parque Simón Bolívar; 106 La Esmeralda; 107 Quinta Paredes; 108 Zona Industrial; 109 Ciudad Salitre Oriental; 110 Ciudad Salitre; 111 Puente Aranda; 112 Granjas de Techo; 113 Bavaria; 114 Modelía; 115 Capellanía; 117 Aerop. El Dorado).</p>	
<p>Objetivo: Realizar la renovación estructural, hidráulica y ambiental del canal Comuneros y el Canal Fucha, que le permitan reducir el deterioro de sus estructuras y garantizar el buen funcionamiento hidráulico, aplicando tecnologías, materiales y procedimientos que preserven el medio ambiente. Longitud Canal Comuneros: 4.612 m.</p>	

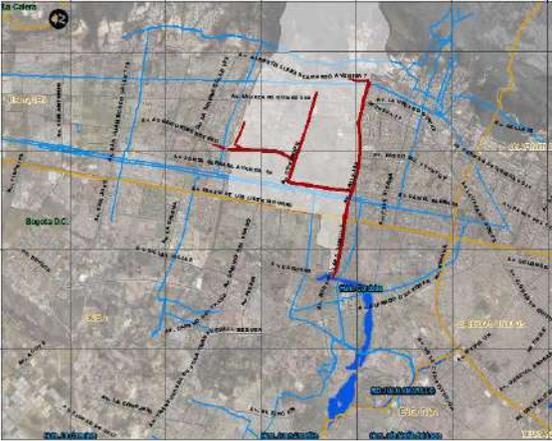
Canal Comuneros: Canal Comuneros:



Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 54. Rehabilitación del alcantarillado sanitario de la sub-cuenca Norte-Callejas.

<p>PROYECTO: Rehabilitación del alcantarillado sanitario de la sub-cuenca Norte-Callejas</p>	
<p>Contrato de Obra: No: 1-01-25500-1269-2017 Valor: \$ 15.558.330.483 Estado Actual: Suscrito legalizado</p>	

PROYECTO: Rehabilitación del alcantarillado sanitario de la sub-cuenca Norte-Callejas	
<p>Contrato de Interventoría: No: 1-15-25500-1250-2017 Valor: \$ 1591355338 Estado Actual: Suscrito legalizado</p>	
<p>Impacto: 258.999 habitantes (a saturación), de la cuenca Salitre (UPZ's: 013 Los Cedros; 015 Country Club)</p>	
<p>Objetivo: La rehabilitación del sistema de drenaje de la Subcuenca Norte-Callejas, manteniendo una visión integral se soporta en cuatro aspectos principales, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rehabilitación Estructural, para solucionar las deficiencias en la resistencia del material, corrosión interna y externa, erosión, juntas, deformaciones, rellenos, socavación, etc... - Mejora de la capacidad hidráulica, resultado del análisis de la modelación hidráulica. - Rehabilitación Ambiental, referida a asuntos de la calidad del agua y la adecuada separación de caudales en los sistemas combinados y al correcto manejo de vertimientos, en el marco de los compromisos del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos. - Los aspectos operativos y funcionales, que pretende dotar al sistema de drenaje de los elementos requeridos para el monitoreo y control en tiempo real, además de complementar la operatividad y el sistema de mantenimiento en sistemas flexibles que reduzcan la vulnerabilidad ante riesgos operativos. Los diseños detallados identificaron falta de capacidad hidráulica y problemas estructurales en algunos tramos de la subcuenca que abarcan los interceptores Norte Derecho, Norte Izquierdo, Callejas, Contador Derecho y Contador Izquierdo a lo largo de la carrera 15 entre calles 146 y 134, en la 134 entre carreras 15 y 19, en la carrera 19 entre calles 134 y 127, y en otros tramos sobre la calle 134 con carrera 7 en la calle 127 entre la carrera 7 y 19b. Con las obras definidas por el diseño detallado se efectuará la rehabilitación de 6.4 Km de redes en mal estado y 1,27 Km de redes nuevas. 	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 55. Diseño de detalle y obras para la renovación del sistema troncal de alcantarillado de la subcuenca Boyacá.

PROYECTO: Diseño de detalle y obras para la renovación del sistema troncal de alcantarillado de la subcuenca Boyacá.	
<p>Contrato de Obra: No: 1-01-25500-1043-2016 Valor: \$ 9.284.674.479 Avance físico: 1,97%</p>	

PROYECTO: Diseño de detalle y obras para la renovación del sistema troncal de alcantarillado de la subcuenca Boyacá.	
Avance financiero: 1,97% Estado Actual: En ejecución	
Contrato de Interventoría: No: 1-15-25500-1000-2016 Valor: \$ 786.008.695 Avance físico: 5,54% Avance financiero: 3,01%	
Impacto: 28.383 habitantes de las cuencas Fucha y Salitre. (UPZ's: 026 Las Ferias; 030 Boyacá Real; 031 Santa Cecilia; 046 Castilla; 110 Ciudad Salitre; 112 Granjas de Techo; 114 Modelia; 115 Capellanía; 116 Álamos)	
Objetivo: Inicialmente se requieren renovar o rehabilitar aproximadamente 4,5 kilómetros de colectores e interceptores que conforman la sub cuenca Boyacá, incluyendo el Interceptor Boyacá, correspondiente a una estructura tipo box culvert, de dimensiones 4,5 x 1,5 metros y el sifón bajo el canal San Francisco. Se están terminando las actividades de diseño. Longitud de Redes del Proyecto (m): 4.500 aprox.	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 56. Estudios y diseños detallados para la renovación de los sistemas troncales de alcantarillado de la subcuenca Arzobispo-Galerías.

PROYECTO: Estudios y diseños detallados para la renovación de los sistemas troncales de alcantarillado de la subcuenca Arzobispo-Galerías	
Contrato de Obra: No: 1-02-25500-0810-2016 Valor: \$ 964.304.213 Avance físico: 77,81% Avance financiero: 75,56sa% Estado Actual: En ejecución	
Contrato de Interventoría: No: 2-15-25500-0885-2016 Valor: \$ 190.000.000 Avance físico: 33,50% Avance financiero: 4,80%	
Impacto: 133.432 habitantes de la cuenca Fucha (UPZ's: 090 Pardo Rubio; 091 Sagrado Corazón; 092 La Macarena; 093 Las Nieves; 098 Los Alcázares; 099 Chapinero; 100 Galerías; 101 Teusaquillo; 102 La Sabana; 103 Parque Salitre; 106 La Esmeralda).	
Objetivo: Aumento de la capacidad hidráulica y saneamiento de la subcuenca Arzobispo Galerías como medida de mitigación al crecimiento poblacional y el cambio climático con estos diseños detallados para la renovación de la subcuenca Arzobispo Galerías ubicada en el sector centro - oriental de la ciudad drena los interceptores de red troncal combinados Arzobispo Izquierdo y Derecho, y son dispuestos finalmente en el límite occidental de la sub cuenca en el canal Salitre, a la altura de la Avenida carrera 30 con calle 49A.	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 57. Construcción de la Estación de Bombeo Provisional Bosatama, Estructura de Conducción y Descarga al Rio Tunjuelo y Obras Complementarias.

PROYECTO: Construcción de la Estación de Bombeo Provisional Bosatama, Estructura de Conducción y Descarga al Rio Tunjuelo y Obras Complementarias	
Contrato de Obra: No: 1-01-25500-1203-2017	

PROYECTO: Construcción de la Estación de Bombeo Provisional Bosatama, Estructura de Conducción y Descarga al Río Tunjuelo y Obras Complementarias	
Valor: \$ 9.980.049.770 Avance físico: 19,00% Avance financiero: 23,38% Estado Actual: Suspendido	
Contrato de Interventoría: No: 1-15-25500-1215-2017 Valor: \$ 736.343.381 Avance físico: 21,89% Avance financiero: 21,89% Estado Actual: Suspendido	
Impacto: 2.736.274 Habitantes beneficiados de la cuenca Tunjuelo.	
Objetivo: Saneamiento del río en un tramo comprendido entre el centro urbano de Usme y el cruce de la Av. Villavicencio, construir una estación de bombeo provisional en el pozo ITC 1, que temporalmente permita, junto con el ITB, recoger los vertimientos del tramo final del río Tunjuelo y sanear así aproximadamente 10 km del mismo entre la Av. Villavicencio (Localidad de Bosa) y el sector de la vereda Bosatama en Soacha.	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 58. Construcción del interceptor de alcantarillado sanitario Zona Franca.

PROYECTO: Construcción del interceptor de alcantarillado sanitario Zona Franca.	
Contrato de Obra: No: 1-01-25500-1226-2017 Valor: \$26.536.009.593 Avance físico: 19,00% Avance financiero: 23,38% Estado Actual: En ejecución	
Contrato de Interventoría: No: 1-15-25500-0680-2018 Valor: \$ 1.826.000.000 Estado Actual: En ejecución	
Impacto: 11.299 habitantes (a saturación), de la cuenca Fucha (UPZ: 077 Zona Franca).	
Objetivo: Obtener los Diseños Básicos de las obras necesarias para la construcción del Interceptor de alcantarillado sanitario "Zona Franca", las cuales se requieren para la intercepción y conducción de las aguas residuales aportadas por el sector de la Concertación Fontibón Sur.	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 59. Obras de renovación en sectores críticos del canal córdoba y renovación tramo crítico del interceptor córdoba derecho - localidad de suba.

PROYECTO: Obras de renovación en sectores críticos del canal Córdoba y renovación tramo crítico del interceptor Córdoba derecho - localidad de Suba	
Contrato de Obra: No: 1-01-25500-1201-2017 Valor: \$ 13.878.928.749 Avance físico: 9,70% Avance financiero: 9,70% Estado Actual: En ejecución	
Contrato de Interventoría: No: 1-15-25500-1168-2017 Valor: \$ 1.065.768.522 Avance físico: 19,00% Avance financiero: 23,38% Estado Actual: En ejecución	
Impacto: 262.728 población actual, localidad 11 - Suba	
Objetivo: Ejecutar las obras de renovación en el sector crítico del interceptor Córdoba derecho entre las calles 161 y 149 por la carrera 54.	

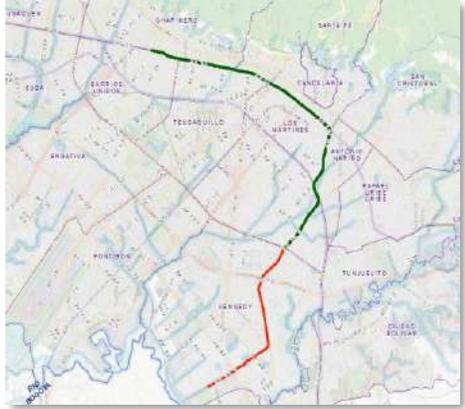
Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 60. Construcción del by-pass de la estación de bombeo de aguas residuales de Britalia.

PROYECTO: Construcción del by-pass de la estación de bombeo de aguas residuales de Britalia	
Contrato de Obra: No: 1-01-25500-1227-2017 Valor: \$ 13.878.928.749 Avance físico: 41,00% Avance financiero: 41,71% Estado Actual: En ejecución	
Contrato de Interventoría: No: 1-15-25500-1243-2017 Valor: \$ 691.076.440 Avance físico: 40,% Avance financiero: 40,04% Estado Actual: En ejecución	
Impacto: 945.104 habitantes población actual.	
Objetivo: La obra comprende la construcción del colector de alcantarillado que permitirá la conexión por gravedad al Interceptor Tunjuelo Bajo de las redes de alcantarillado que en la actualidad se manejan a través de la Estación de Bombeo de Britalia. Los primeros tramos (PZ23-30-31-31-32-1), van por zona verde y se instalarán con zanja, del pozo 1 en adelante hasta el TB9 se instalarán con el método Auger Boring.	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

Figura 61. Estudios y diseños para el traslado de las redes de acueducto y alcantarillado para el proyecto de la primera línea del metro de Bogotá. (comprende el trazado desde la av. Villavicencio con el río Bogotá hasta la av. 1 de mayo con carrera 68 f).

<p>PROYECTO: Estudios y diseños para el traslado de las redes de acueducto y alcantarillado para el proyecto de la primera línea del metro de Bogotá. (comprende el trazado desde la av. Villavicencio con el río Bogotá hasta la av. 1 de mayo con carrera 68 f)</p>	
<p>Contrato de Obra: No: 1-02-25400-0797-2016 Valor: \$ 3.981.092.635 Avance físico: 98,18% Avance financiero: 85,78% Estado Actual: Liquidado tramo A No: 1-02-25400-0842-2016 Valor: \$ 2.676.680.964 Avance físico: 87,94% Avance financiero: 65,24% Estado Actual: Terminado</p>	
<p>Contrato de Interventoría: No: 2-15-25500-0785-2016 Valor: \$ 688.992.887 Avance físico: 83,33% Avance financiero: 81,03% Estado Actual: Terminado</p>	

Fuente: Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

1.3 SOSTENIBILIDAD REGULATORIA

Adicionalmente a los indicadores estratégicos, la EAAB-ESP ha gestionado los siguientes temas tarifarios:

Balance entre Subsidios y Contribuciones:

En cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1077 de 2015 (artículo 2.3.4.2.2), la EAAB-ESP presentó a la Secretaría de Hacienda Distrital y los Municipios de Soacha, Gachancipá y Tocancipá en julio de 2018, la proyección del balance entre subsidios y contribuciones para la vigencia 2019. Con posterioridad a la presentación de la proyección del balance 2019, la Secretaría Distrital de Hacienda expide el Decreto Distrital No. 429 de 2018, por medio del cual se establece el procedimiento para el cobro y pago de subsidios y contribuciones en los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en el Distrito Capital, dicho decreto establece que para efectos del reporte de información y el cálculo del balance, se debe establecer con base en la facturación, mientras que las proyecciones y la liquidación del balance de la Empresa, se realiza bajo el concepto de causación, por lo que la EAAB-ESP actualizó la proyección del año 2019 bajo el esquema de facturación y se presentó una actualización de la proyección en diciembre de 2018.

Se estima que las transferencias que debe realizar el Distrito Capital para cubrir los subsidios en los servicios de acueducto y alcantarillado en el año 2019 son de \$90.672 millones de pesos, en el municipio de Soacha se estiman una necesidad de transferencias de \$2.382 millones de pesos mientras que

en Gachancipá se estima unas transferencias de \$15 millones de pesos. En el caso del municipio de Tocancipá no se requieren transferencias. A continuación, se presenta la proyección del balance entre subsidios y contribuciones para la vigencia 2019, informado por la EAAB-ESP 2018 para cada uno de los municipios donde la Empresa presta sus servicios y para cada uno de los servicios (acueducto y alcantarillado).

Figura 62. Estimación déficit entre subsidios y contribuciones proyección 2019

Descripción	Bogotá		Soacha		Gachancipá	Tocancipá
	Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado
(+) Subsidios Otorgados	\$ 156.508	\$ 135.537	\$ 6.955	\$ 4.740	\$ 97	\$ 0
Aportes (-)						
Recursos Bolsa Común (BC) Distribuida	\$ 85.205	\$ 83.109	\$ 5.424	\$ 2.716	\$ 81	\$ 0
Recursos Bolsa Particular (BP)	\$ 18.671	\$ 14.388	\$ 810	\$ 364	\$ -	\$ 0
(-) Déficit o (Superavit)	\$ 52.632	\$ 38.040	\$ 722	\$ 1.660	\$ 15	-\$ 0
Distribución de Superavits	\$ 0	\$ -	\$ 0	\$ -	\$ 0	\$ -
Transferencias Municipio	\$ 52.632	\$ 38.040	\$ 722	\$ 1.660	\$ 15	-\$ 0

(*). Las cifras incluyen la proyección los montos de subsidios en el cargo por consumo para suscriptores en Ciclo I.
Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.

En promedio, las transferencias que debe realizar el Distrito Capital para cubrir el déficit entre subsidios y contribuciones crecen anualmente un 4%. A continuación se presenta la evolución histórica del comportamiento de las transferencias requeridas para cubrir el déficit entre subsidios y contribuciones en la Ciudad de Bogotá:

Figura 63. Evolución transferencias para subsidios Bogotá D.C.



4% Es el crecimiento promedio anual que presentan las transferencias totales (acueducto + alcantarillado) en Bogotá D.C.

(*). 2019 Tienen proyección usuarios en Ciclo I

Información 2018 – 2019 corresponde a la proyección del balance entre subsidios y contribuciones, 2010 a 2017 corresponde a información histórica.

Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.

Con relación a la proyección del balance entre subsidios y contribuciones en el largo plazo, la EAAB-ESP realizó las proyecciones en un horizonte de diez (10) años, para lo cual se analizan las tendencias y el comportamiento histórico del crecimiento de los usuarios y consumos en cada uno de los

estratos. Teniendo en cuenta esta información, se estima que el crecimiento de las transferencias anuales de Bogotá D.C en los próximos diez (10) años será del 4% al 5% como se presenta a continuación:

Figura 64. Transferencias proyectadas en el largo plazo – Bogotá D.C.



Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.

Costos del Programa Mínimo Vital de Agua

La EAAB-ESP como parte del proceso de implementación de la estrategia del beneficio del mínimo vital de agua, definida en el Decreto Distrital 485 de 2011, realiza las proyecciones y aplicación del beneficio a los usuarios del servicio de acueducto en estratos 1 y 2 de la ciudad de Bogotá D.C.

Se estima que el costo del programa mínimo vital de agua para la vigencia 2019 será de \$ 78.204 millones de pesos y tendrá un crecimiento promedio anual del 4% para los próximos diez años, a continuación, se presenta la proyección del costo del programa mínimo vital estimado por la EAAB-ESP para los próximos diez (10) años.

Figura 65. Proyección del costo programa mínimo vital de agua.



Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.

Inversiones Ambientales

La EAAB-ESP realizó observaciones y comentarios a los proyectos de normatividad que expidió el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

(MVCT) sobre las inversiones ambientales destinadas a garantizar la adecuada protección de las cuencas y fuentes de agua, que podrán ser reconocidas a través de las tarifas del servicio de acueducto y alcantarillado. La norma definitiva sobre el reconocimiento de las inversiones ambientales que podrán ser incorporadas fue expedida por el MVCT mediante la Resolución 874 de 2018 y define un plazo de nueve (9) meses a la CRA para expedir la regulación necesaria para incorporar dichos costos.

Control tarifario por parte de la SSPD

La SSPD presentó el informe de evaluación integral de prestadores de la EAAB-ESP resultante de la visita de seguimiento efectuada en el mes de octubre y noviembre de 2018. Con relación al capítulo correspondiente a la verificación del cálculo y el estudio de costos y tarifas certificado por la EAAB-ESP en SURICATA, la SSPD presentó en la versión inicial del informe, una serie de observaciones y solicitudes de aclaración a la Empresa, las cuales fueron respondidas dentro de los plazos indicados por la SSPD.

En el informe final de evaluación integral publicado por la SSPD, fueron aceptadas las aclaraciones presentadas por la Empresa y se emitió concepto favorable por parte de la SSPD al proceso de aplicación de la metodología tarifaria en los siguientes términos.

“Por todo lo anterior, con la información dispuesta en el aplicativo SURICATA y revisada en el presente documento, se presume una correcta aplicación de la metodología tarifaria contenida en las Resoluciones CRA 688 de 2014 y CRA 735 de 2015, por parte de la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. - E.A.A.B. E.S.P.”

Proyectos de Normas Regulatorias Objeto de Análisis por la EAAB-ESP

Respecto de los análisis de proyectos de norma sometidos a discusión directa por parte de la CRA, la Empresa presentó:

- Análisis proyecto de Resolución CRA 816 sobre trámite de modificación de costos de referencia.

En cuanto al análisis de las normas vigentes con miras a emprender algún tipo de mejora regulatoria a su respectiva aplicación, se elaboraron los siguientes soportes:

- Análisis de la Resolución CAR 800 de 2017, “Por la cual se establece la opción de medición de vertimientos en el servicio público domiciliario de

alcantarillado.”, en miras a una demanda de nulidad la norma. Dentro de este análisis se establecen las dificultades y restricciones para la implementación de la norma como consecuencia de desarrollos normativos a cargo de otras autoridades encargadas de control de la metrología legal.

- Análisis Resolución CRA 830 de 2018, sobre factores de eficiencia de los modelos de eficiencia comparada, en miras a una solicitud a la CRA de revocatoria directa de los valores adoptados por la CRA para la EAAB. Lo anterior como resultado del cálculo adelantado por la CRA sin incorporar la totalidad de la información pertinente para realizarlo, lo cual genera diferencia con el cálculo adelantado por la empresa en su calidad de entidad tarifaria.
- Análisis del artículo 109 de la resolución CRA 688 de 2014, modificada por la Resolución CRA 735 de 2015 sobre provisión de inversiones por no ejecución del POIR. La Empresa estructuró una propuesta de modificación de la regulación existente para el cálculo de la provisión por no ejecución de inversiones del POIR, con el propósito de que esta corresponda a la diferencia entre el Valor presente de las Inversiones ejecutadas del POIR versus los Ingresos recibidos por las Empresas en las tarifas por concepto de la inclusión del Plan de Obras e Inversiones Regulado en el CMI tarifario. De acuerdo con esta propuesta, el monto de la provisión correspondería a la diferencia entre el Valor presente de las Inversiones Ejecutadas y el Valor presente de los Ingresos que ha recibido el prestador para la ejecución del POIR. No habría lugar a provisión cuando el Valor presente de las inversiones ejecutadas por el prestador fuera superior al Valor presente de los recursos para inversión que los usuarios hayan entregado vía tarifas al prestador. La herramienta económica de la provisión por no ejecución de inversiones, tal cual está hoy vigente en la Regulación, es decir la diferencia en Valores presentes del Costo de Inversión Programado versus el Costo de Inversiones Planeadas², es una herramienta sobredimensionada que obliga a los prestadores a constituir provisiones aún en eventos en que las Inversiones ejecutadas superan los recursos recibidos de los usuarios para inversión. Se considera además que, afectan injustamente los intereses económicos de los prestadores al obligarlos a emplear recursos propios o de crédito para constituir la provisión, con una importante carga financiera (12,28% anual real), muy lejana a la que percibirá en cualquier fiducia y que se aparta del criterio de protección de los recursos

² El Concepto de Costo de Inversiones fue definido en el artículo 44 de la Resolución CRA 688 de 2014 modificada por la Resolución CRA 735 de 2015.

entregados para inversión por los usuarios, que argumentó la Comisión como soporte para su creación.

La propuesta fue presentada a la Cámara de Agua de ANDESCO donde se adoptó como una posición gremial ante la CRA. Así mismo, la propuesta fue presentada de manera individual ante la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básica CRA.

1.3.1 Factor de eficiencia

La metodología tarifaria vigente contenida en la Resolución CRA 688 de 2014 y 735 de 2015, establece que, para el caso de los costos de administración y operación en su componente comparable, se establecerá un puntaje de eficiencia comparativa a través de un modelo de análisis envolvente de datos (Modelo DEA por su sigla en inglés).

El modelo DEA realiza una comparación entre empresas del primer segmento del país, que cumplan con unos parámetros mínimos en continuidad, calidad del agua potable y micromedición, definidos por la regulación, tomando como variables a evaluar en el modelo los costos de administración y operación de las empresas, información comercial (como son el número de suscriptores, micromedición y m³ facturados) e información operativa (como son el tamaño de redes y la calidad del agua cruda). Una vez se realiza la comparación, asigna un puntaje de eficiencia a cada empresa, el cual se incorpora en el cálculo tarifario y determina el porcentaje de los costos que se consideran eficientes y por lo tanto que podrán ser recuperados por las empresas vía tarifas.

A continuación se presenta el esquema conceptual del modelo DEA definido por la metodología tarifaria vigente de los servicios de acueducto y alcantarillado.

Figura 66. Esquema conceptual del modelo DEA.

Modelo DEA

Metodología Tarifaria para los Servicios de Acueducto y Alcantarillado (*)

Parámetros de Inclusión: Para que una empresa haga parte del modelo deberá contar con mínimo:



(*) Anexo II de la Resolución CRA 688 de 2014, modificado por el Artículo 47 de la Resolución CRA 735 de 2015.

Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.

En el mes de febrero de 2018, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) expidió la Resolución CRA 830 de 2018, mediante la cual adoptó las variables que conforman los modelos de eficiencia establecidos en la Resolución CRA 688 de 2014 para determinar los puntajes de eficiencia comparativa P_{DEA} . En cumplimiento de esta resolución, la EAAB-ESP hace parte del grupo básico de empresas que ingresaron al modelo para calcular los puntajes de eficiencia y una vez se dio aplicación al modelo definido por la metodología tarifaria, la EAAB-ESP obtiene un puntaje de eficiencia del 100% en los costos de administración y 100% en costos de operación comparables, lo que le permite recuperar en las tarifas la totalidad de los costos de administración y operación que se incorporaron al cálculo tarifario, resultantes de la aplicación de la metodología tarifaria definida por la CRA.

A continuación se presenta los puntajes DEA (P_{DEA}) obtenidos para cada una de las empresas que ingresaron al modelo DEA.

Figura 67. Puntajes DEA Resolución CRA 830 de 2018

Puntajes DEA

Resolución CRA 830 de 2018

Puntajes DEA en el modelo del Costo de Administración:

Ingresaron nueve (9) de las cuales una (1) es de segundo segmento que solicitó tratamiento de empresa de primer segmento (Centroaguas)



Bogotá (EAB-ESP)	100%
Tunja (Proactiva)	100%
Pasto (EMPOPASTO)	100%
Neiva (EPN)	99,8%
Tuluá (Centroaguas)	77,7%
Manizales	66,2%
Medellín (EPM)	65,9%
Villavicencio (EAAV)	65,4%
Barranquilla (Tripe A)	64,8%

Puntajes DEA en el modelo del Costo de Operación:

Ingresaron nueve (9) de las cuales una (1) es de segundo segmento que solicitó tratamiento de empresa de primer segmento (Centroaguas)

100%	Bogotá (EAB-ESP)
100%	Tunja (Proactiva)
100%	Manizales
100%	Medellín (EPM)
100%	Tuluá (Centroaguas)
100%	Villavicencio (EAAV)
76,8%	Neiva (EPN)
76,1%	Pasto (EMPOPASTO)
71,3%	Barranquilla (Tripe A)

Cálculo: Propios con la información de la Resolución CRA 830 de 2018.

Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.

La EAAB-ESP incorporó los nuevos puntajes DEA en el cálculo tarifario y adoptó los nuevos costos de referencia y tarifas para los servicios de acueducto y alcantarillado mediante el Acuerdo de Junta Directiva No. 11 del 25 de mayo de 2018.

1.3.2 Devolución tarifaria

La metodología tarifaria para los servicios de acueducto y alcantarillado, definida por la Resolución CRA 688 de 2014 y 735 de 2015, incorpora un elemento nuevo de la regulación en Colombia conocido como "descuentos asociados a la calidad del servicio" (Título VII de la Resolución CRA 688 de 2014). Los descuentos por calidad en el servicio buscan que las empresas apliquen descuentos en la tarifa de sus usuarios, por el incumplimiento de las metas de calidad establecidas por la regulación para los servicios de acueducto y alcantarillado, incentivando a que las Empresas realicen un esfuerzo en cumplir con los estándares de la prestación de sus servicios y no se vean afectados con un menor ingreso por el incumplimiento o baja calidad en la prestación de los servicios.

La formulación de los descuentos está basada en indicadores, a través de los cuales se estima el nivel de incumplimiento frente a las metas para alcanzar los estándares de calidad del servicio que aplican a los servicios

públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, desde la perspectiva de la gestión técnica y comercial.

En lo que respecta a la calidad técnica aplicable al servicio público domiciliario de acueducto, se tienen en cuenta dos indicadores: El primero para la Calidad de Agua Potable (**ICAP**) y el segundo para la Continuidad del Servicio (**ICON**). Para el servicio público domiciliario de alcantarillado no se generarán descuentos por la gestión técnica.

Por otra parte, para medir la gestión comercial de ambos servicios se tendrá en cuenta el Indicador de Reclamos Comerciales (**IQR**).

Los indicadores ICAP e ICON generan descuentos estimados a partir del valor del cargo por consumo, mientras que el indicador IQR genera descuentos asociados al cargo fijo. Estos descuentos beneficiarán únicamente a los suscriptores afectados por alguna de las dos dimensiones medidas a través de los indicadores mencionados.

Para la vigencia 2018 no se generaron descuentos dado que los tres indicadores que generarían devolución tarifaria presentaron cumplimiento, tal como se muestra a continuación:

Tabla 23. Cumplimiento estándares de servicio 2018.

Área	Continuidad (ICON)			IRCA (ICAP)			IQR		
	Plan	Real	Logro %	Plan	Real	Logro %	Plan	Real	Logro %
Bogotá	97,68%	99,31%	101,7%	5,00	0,38	100%	3,2	3,0	106,6%
Soacha	97,68%	99,41%	101,8%	5,00	0,01	100%	3,2	1,08	296,9%
Gachancipá	97,68%	98,92%	101,3%	5,00	0,04	100%	2,0	0	100%

Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.

1.3.3 Factor regional

El cumplimiento de este indicador se encuentra ligado al cumplimiento del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV, establecido por la Secretaria Distrital de Ambiente –SDA, mediante la resolución 3428 de 2017.

Gracias a la gestión realizada en 2017 y 2018, para el año 2016 y 2017, no se generó un cobro de factor regional, logrando que la autoridad ambiental lo estableciera con valor 1, evitando un gasto para la Empresa. A continuación se muestran los valores cancelados por este concepto en el tiempo y los pendientes por pagas, además de su relación con los PSMV.

Figura 68. Gestión factor regional EAAB-ESP.



Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

Es importante resaltar que finalizado el 2018, se encuentra pendiente la verificación de las siguientes obras, compromiso dentro de la resolución SDA 3428 de 2017:

Tabla 24. Obras de saneamiento pendientes de verificación 2018 para la gestión del factor regional.

OBRA	CUENCA	PUNTOS VERTIMIENTOS	OBSERVACIÓN
Estación Elevadora Magdalena	Fucha tramo 4	6	No se ha remitido la información de puntos eliminados. Pendiente de seguimiento de la SDA
Estación Elevadora Bosatama	Tunjuelo tramo 4	56	No se ha remitido la información de puntos eliminados. Pendiente de seguimiento de la SDA.
Quebradas La Nutria, Verejones Y Morales	Tunjuelo tramo 3	13	Obra terminada. No se ha remitido la información de puntos eliminados.
Quebradas Limas -Honda	Tunjuelo tramo 3	21	Obra terminada. No se ha remitido la información de puntos eliminados.

Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

Así mismo, existen obras que no han entrado en funcionamiento o no generaron la eliminación de los puntos de vertimientos y con ello continúa la descarga contaminante, tal como quedó establecido en la resolución. Estas situaciones se encuentran generando un incumplimiento del PSMV que se verá reflejado con el aumento del factor regional, en el momento en que

se realice la evaluación 2018 por parte de la SDA. Como medida de atenuación y de acuerdo con la norma, se ha presentado, una nueva solicitud de modificación ante la SDA y la Empresa se encuentra en espera de su aprobación.



2. EFICIENCIA OPERACIONAL

2.1 PRESTACIÓN DEL SERVICIO

2.1.1 Incorporación de usuarios

La EAAB-ESP presenta cumplimiento en la incorporación de usuarios, gracias a la implementación de los proyectos de: Supervisión de obras de urbanismo, instalación de manera oportuna los medidores y normalización de dispersas y ciclo I.

Tabla 25. Incorporación de usuarios 2018.

Área	Plan	Real	Logro %
Empresa	42.273	52.860	125%
Bogotá	32.909	45.450	138%
Soacha	9.290	7.378	79,4%
Gachancipá	74	32	43,1%

Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.

Supervisión de obras de urbanismo

Gracias a la estrategia de las mesas agilizadoras en donde se establecen compromisos con los urbanizadores para agilizar los trámites que conlleven a una mayor eficiencia en la incorporación de usuarios, se logró estimular nuevamente el proceso de constructores y urbanizadores cumpliendo la meta proyectada para la vigencia del 2018.

Tabla 26. Resultados supervisión de obras de urbanismo – Empresa.

EAB	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
PROYECTADO	1152	3456	5868	9215	12701	16586	22365	27972	32331	36772	40638	43461
ACOMULADO	3788	5386	7532	10459	14214	16694	21517	24675	29949	43096	48708	53052
DIFERENCIA	2636	1930	1665	1244	1514	108	-848	-3297	-2382	6325	8070	9591
REAL AL MES	3788	1598	2146	2927	3755	2480	4823	3158	5274	13148	5612	4344
PORCENTAJE	328,7%	155,9%	128,4%	113,5%	111,9%	100,7%	96,2%	88,2%	92,6%	117,2%	119,9%	122,1%

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Figura 69. Resultados supervisión de obras de urbanismo – Empresa.



Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Instalación de manera oportuna medidores

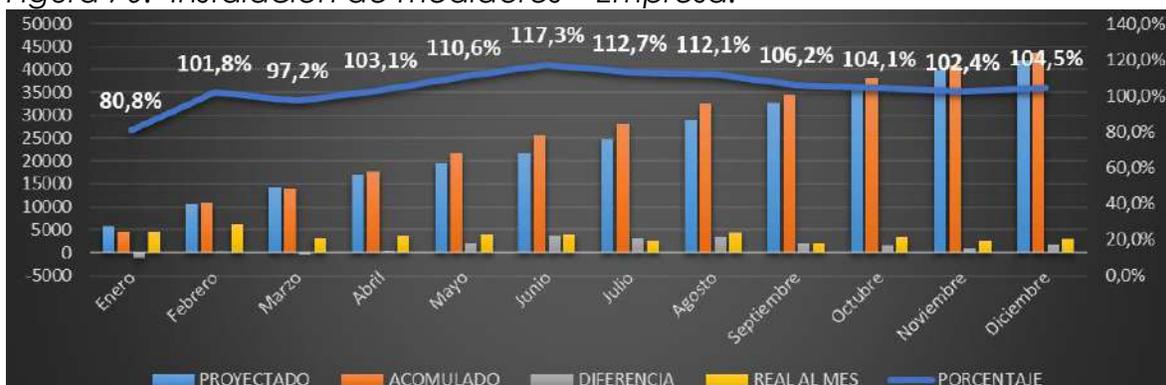
Por parte de constructores se mantiene los tiempos establecidos para dar cumplimiento con cada trámite. Por parte del área comercial se mejoraron los tiempos estipulados para dar cumplimiento con cada ítem asignado para cada debido proceso.

Tabla 27. Instalación de medidores – Empresa.

EAB-ESP	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
PROYECTADO	5778	10581	14364	17160	19526	21769	24863	28981	32616	36616	39761	41883
ACOMULADO	4667	10776	13964	17698	21599	25527	28032	32482	34646	38132	40713	43768
DIFERENCIA	-1111	195	-400	538	2073	3758	3169	3501	2030	1516	952	1885
REAL AL MES	4667	6109	3188	3734	3901	3928	2505	4450	2164	3486	2581	3055
PORCENTAJE	80,8%	101,8%	97,2%	103,1%	110,6%	117,3%	112,7%	112,1%	106,2%	104,1%	102,4%	104,5%

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Figura 70. Instalación de medidores – Empresa.



Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Normalización de dispersas y ciclo I

Con el fin de cumplir efectivamente con este proyecto, es necesario establecer por parte de la Empresa la reglamentación o normatividad interna que de fuerza jurídica y de procedimiento para la legalización de predios frente a la gestión que se pueda adelantar en zonas de difícil gestión, así como establecer una estructura funcional exclusiva para dar más fuerza y agilidad al proyecto. De igual forma, disponer para las zonas contratos de cobertura especial para sectores en ciclo I en donde se puedan construir redes de acueducto provisionales para sectores en trámite de legalización y poder a través de este contrato construir redes en colas de servicio. Todo lo anterior a fin de encaminar a la normalización de estos predios y poderles instalar: acometida, domiciliaria y medidor.

Adicionalmente, es importante reconocer la mayor limitación para la incorporación en ciclo i, que son los predios que se encuentran conectados de forma irregular a las redes de acueducto de la Empresa, pero que por

encontrarse fuera del perímetro urbano (ruralidad), no se tiene la posibilidad de facturación por parte de la EAAB-ESP, incrementando con esto el índice de pérdidas técnicas y comerciales de agua.

Tabla 28. Normalización de dispersas y ciclo I – Empresa.

EAB-ESP	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
PROYECTADO	702	1502	2310	3151	3960	4738	5484	6281	7031	7850	8610	10175
ACOMULADO	927	1701	2639	3239	4124	4862	5450	6244	6908	7835	8631	9294
DIFERENCIA	225	199	329	88	164	124	-34	-37	-123	-15	21	-881
REAL AL MES	927	774	938	600	885	738	588	794	664	927	796	663
PORCENTAJE	132,1%	113,2%	114,2%	102,8%	104,1%	102,6%	99,4%	99,4%	98,3%	99,8%	100,2%	91,3%

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Figura 71. Activación de medidores en ciclo I y dispersas – Empresa.



Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

2.1.2 Continuidad

La EAAB-ESP presenta cumplimiento en la continuidad del servicio de acueducto para las APS Bogotá, Soacha y Gachancipá; sin embargo durante los meses de julio y agosto la ciudad de Bogotá y el municipio de Soacha bajaron el cumplimiento al 98.79% y 98.70% respectivamente, pero lograron recuperar rápidamente la tendencia para alcanzar un cumplimiento permanente durante lo corrido del año. Así mismo, se evidencia que la Zonas 2, 3 y 5 mantuvieron un cumplimiento alto y constante. Las Zonas 1 y 4 presentaron en algunos meses acercamiento al incumplimiento; debido a que en la Zona 1, la programación por empates producto del contrato 1-01-31100-1015-2016 de optimización del sector 5, no se cumplió a cabalidad por el contratista y en la Zona 4 debido a los constantes mantenimientos realizados en la planta el Dorado, lo cual afectó la operación de acueducto de la Zona. Además, los daños presentados en las redes matrices de impulsión – Bombeos, tales como: Quindío - Juan Rey y Quiba - Volador. Finalmente, los cierres solicitados por un gran número de contratistas que tiene en el momento la Zona 4, debido a las obras que se encuentran en ejecución. A pesar de los diferentes inconvenientes presentados se logró mantener el indicador en el rango de cumplimiento

empresarial, suministrando el agua potable bajo los parámetros de calidad, presión y continuidad en cada una de las áreas.

Tabla 29. Continuidad 2018.

Área	Plan	Real	Logro %
Bogotá	97,68%	99,31%	101,7%
Soacha	97,68%	99,41%	101,8%
Gachancipá	97,68%	98,92%	101,3%

Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.

La EAAB-ESP presenta cumplimiento en la continuidad del servicio de acueducto para las APS Bogotá, Soacha y Gachancipá, gracias a la implementación de los proyectos de: renovación de 57,42 Km de redes de acueducto, con el fin de garantizar la buena operación del sistema, minimizando con ello la presentación de daños en las redes de acueducto por su material y antigüedad y por ende la afectación del servicio por las situaciones descritas; la optimización de la sectorización hidráulica evaluando las alternativas de servicio y el control de presiones mediante actividades preventivas de revisión de 669 divisorias de servicio y calibración y finalmente la instalación de 1.086 válvulas de cierre y apertura en las zonas.

2.1.3 Índice de riesgo de calidad del agua (IRCA)

La EAAB-ESP presenta cumplimiento en el índice de riesgo de calidad del agua para las APS Bogotá, Soacha y Gachancipá, con la meta establecida entre 0%-5% nivel sin riesgo agua apta para consumo humano, conforme a la Resolución 2115 de 2007 del Ministerio de la Protección Social Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, gracias a la implementación de los proyectos de: mantenimiento, instalación o reposición de 8.722 pilas de muestreo según normatividad, lavado de redes acueducto mediante 8.540 aperturas de hidrantes y mantenimiento, instalación y reposición de 2.385 hidrantes.

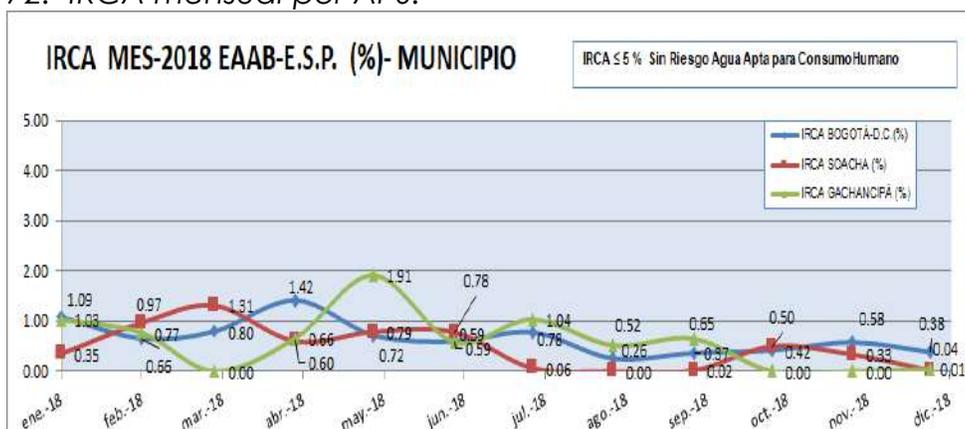
Tabla 30. IRCA 2018.

Área	Plan	Real	Logro %
Bogotá	5,00	0,38	100%
Soacha	5,00	0,01	100%
Gachancipá	5,00	0,04	100%

Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.

De igual forma, los IRCAs mensuales en cada APS presentaron valores menores a 2% indicando que el agua suministrada es de nivel sin riesgo agua apta para consumo humano, tal y como se muestran en la gráfica a continuación.

Figura 72. IRCA mensual por APS.



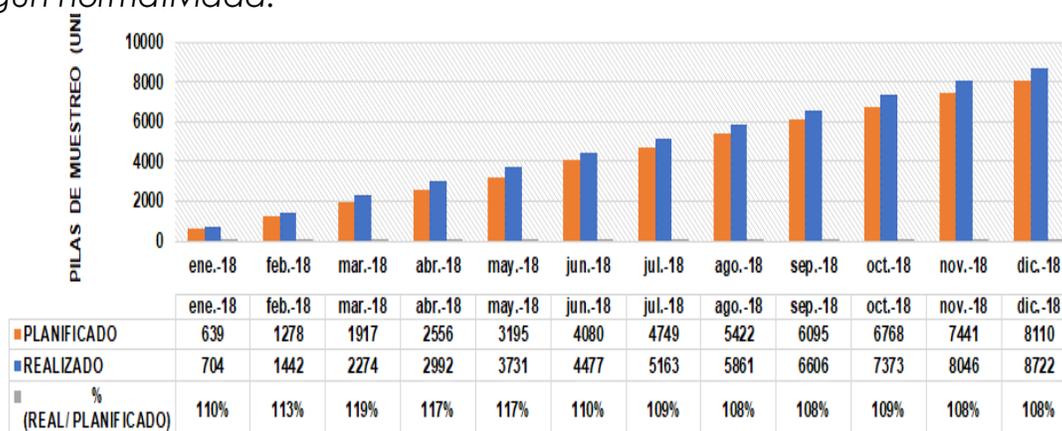
Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Tabla 31. IRCA mensual Bogotá 2018.

AÑO 2018	IRCA BOGOTÁ-D.C. (%)	IRCA RED MATRIZ (%)	IRCA ZONA 1 (%)	IRCA ZONA 2 (%)	IRCA ZONA 3 (%)	IRCA ZONA 4 (%)	IRCA ZONA 5 (%)
ENE-18	1,09	1,61	1,94	1,12	0,39	0,44	0,35
FEB-18	0,66	0,77	0,35	0,63	0,43	1,09	0,68
MAR-18	0,80	1,40	0,31	0,67	0,53	1,06	0,53
ABR-18	1,42	1,99	1,78	1,73	0,53	0,99	1,15
MAY-18	0,72	1,20	0,50	0,75	0,68	0,48	0,39
JUN-18	0,59	1,31	0,25	0,75	0,02	0,32	0,80
JUL-18	0,78	0,76	0,78	1,58	0,16	0,85	0,48
AGO-18	0,26	0,44	0,00	0,14	0,16	0,65	0,00
SEP-18	0,37	0,24	0,40	0,63	0,26	0,53	0,01
OCT-18	0,42	0,84	0,25	0,39	0,39	0,18	0,19
NOV-18	0,58	1,10	0,01	1,29	0,00	0,72	0,18
DIC-18	0,38	0,92	0,08	0,50	0,10	0,35	0,00
IRCA PROMEDIO	0,67	1,05	0,55	0,85	0,31	0,64	0,40

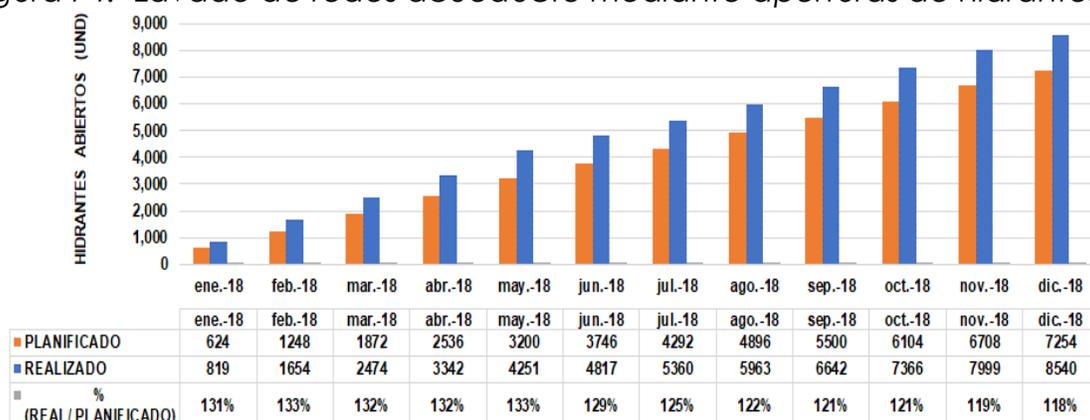
Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Figura 73. Mantenimiento, instalación o reposición de pilas de muestreo según normatividad.



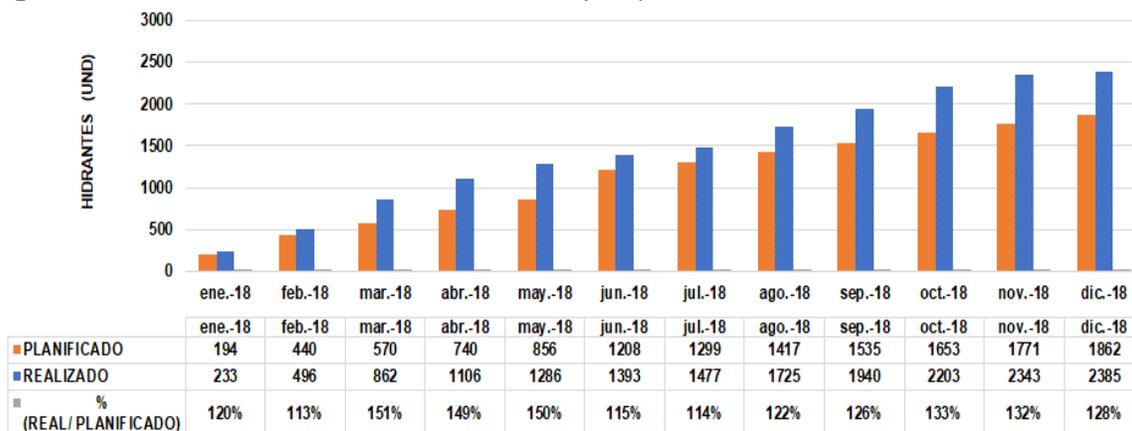
Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Figura 74. Lavado de redes acueducto mediante aperturas de hidrantes.



Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Figura 75. Mantenimiento, instalación y reposición de hidrantes.



Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

2.1.4 DACAL

En lo corrido del 2018, la EAAB-ESP efectuó la revisión de 15 mil cuentas aproximadamente de las cuales normalizó cerca de 1.800, correspondientes a dispersas, con relación a las masivas dado que no hubo recibo de nuevos proyectos en redes locales de alcantarillado no se identifica una reducción significativa del indicador. Sin embargo, el impacto del ciclo I en los cálculos del DACAL ha mostrado un crecimiento acelerado del indicador, la cifra se ve impactada por las cuentas que ingresan tanto por incorporación de usuarios como por nuevos usuarios en ciclo I, situación que resulta aún más compleja controlar por parte de las zonas.

El proceso de gestión del indicador ha mostrado resultados a largo plazo, la depuración de dispersas requiere personal exclusivo dedicado a la actividad, lo cual resulta bastante dispendioso. Aunque las cuentas

normalizadas de una vigencia a otra muestran un avance en la gestión, aun así termina siendo mínimo con respecto al universo.

El engranaje técnico-comercial, plantea estrategias y análisis tendientes a dar solución en el tiempo sin que implique necesariamente una variación significativa mensual, lo que demuestra la efectividad en la medición del indicador; sin embargo, se han comprometido a adelantar actividades técnicas, estadísticas, geográficas etc, a fin de determinar la viabilidad de normalizar el servicio de alcantarillado, en aquellos predios que hoy cumplen con las condiciones para realizarlo.

Tabla 32. DACAL 2018.

Área	Plan	Real	Logro %
Bogotá	11.409	21.573	52,9%
Soacha	10.547	19.691	53,6%

Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.

Durante el 2018, se realiza el primer análisis del ciclo I a la luz del indicador DACAL, arrojando como resultado un detalle de cuentas por tipo de afectación que hoy impactan desfavorablemente el indicador y que cuentan con pocas posibilidades de normalización por encontrarse en zonas de afectación. A continuación, se presenta el detalle de las cuentas asociadas:

Tabla 33. Cuentas por afectación y acción tomada Ciclo I.

AFECTACION	ACCION					USUARIOS
	Verificacion Operativa y Comercial	En proceso de Viabilidad	Continua en ciclo I	Continua en ciclo I MEDIDO	En Proceso de depuración de cartera	
Zona de Remocion, Riesgo de Incendio Forestal, Riesgo de Inundacion	6.755					6.755
Possibilidad de normalizar		8.813				8.813
En Verificación de redes Oficiales	18.169					18.169
Afectacion vial			689	198		887
Zona de Manejo EAAB, Proteccion de suelo, Riesgo de Inundacion, Remocion, Riesgo de Incendio Forestal, Riesgo de Inundacion	1.021					1.021
Zona de Proteccion de Suelo, Remocion, Riesgo de Incendio Forestal	650					650
Ronda de Rio			1.366	158		1.524
Sin Redes Oficiales			1.391			1.391
Predio demolido					15	15
Ronda de Humedal			204			204
Afectacion Vial y Sin Redes Oficiales			138	1		139
Zona de Riesgo de Inundacion	5					5
Ronda de Rio Y Afectacion Vial			13			13
Ronda de Rio y Sin Redes Oficiales			15			15
Zona de derrumbe			5			5
Total general	26.600	8.813	3.821	357	15	39.606

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Una de las principales actividades para el cumplimiento del indicador es la depuración de las cuentas Bogotá tanto en la gestión comercial como en el área operativa, buscando identificar dos grandes grupos de cuentas, masivas y dispersas. Dada la complejidad de la ciudad, condiciones topográficas, demográficas y zonas de difícil acceso, el proyecto inicia con la depuración comercial, cuyas cuentas son validadas en terreno, y verificadas en el sistema buscando identificar la causa principal de la no facturación de alguno de los servicios que presta la EAAB-ESP; posterior a esto son remitidas a las áreas técnicas a fin de evaluar soluciones de tipo técnico que permitan la prestación regular del servicio. Como resultado de este ejercicio, las zonas de servicio pueden visualizar un panorama más denso, con sectorizaciones definidas y problemáticas específicas visualizadas en la georreferenciación de las cuentas de cada zona.

La depuración de las cuentas dispersas resulta ser un trabajo dispendioso que implica el desplazamiento de una fuerza de trabajo adicional, y la alineación con los ciclos de lectura, este trabajo ha permitido la verificación en terreno de algunas de ellas, no obstante el universo termina siendo amplio y suficiente para establecer a ciencia cierta cuando finalizaría su verificación. En el 2018 se avanzó en la depuración de cuentas contrato dispersas buscando la unificación de criterios que permitan segmentar por tipología y emprender acciones que conlleven a gestionar el indicador. A continuación, se presenta el detalle de la depuración:

Tabla 34. Depuración de cuentas contrato dispersas en zona 1.

Gestión Realizada	2018
Normalizadas	277
Analizadas y sin posibilidad de servicio definitiva (Ciclo I - OB)	973
Cuentas depuradas (Comercial y Técnica)	2.577
Sin redes oficiales + San José de Bavaria + Cuentas con altas de alcantarillado	
Total Cuentas Gestionadas	3.827

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Tabla 35. Depuración de cuentas contrato dispersas en zona 2.

Etiquetas de fila	Cuenta de CUENTA CONTRATO
AFECCION VIAL	8
AFECCION VIAL Y ZONA DE RONDA	6
DIRECCION NO EXISTE	2
EDIFICIO GALERIAS. DEBE ADELANTAR TRAMITE CON DEFRAUDACION DE FLUIDOS	6
LOTE	1
NO GENERA AVISO	16
NORMALIZAR	2
REQUIERE PROLONGACION DE REDES	11
SECTOR SIN REDES OFICIALES. PREDIO DE INVASION	44
VERIFICAR GESTION DEFRAUDACION DE FLUIDOS	1
VERIFICAR REDES POR AC Y ALC	3
ZONA DE RONDA	1
Total general	101

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Tabla 36. Depuración de cuentas contrato dispersas en zona 3.

Etiquetas de fila	Suma de CUENTAS TOTALES
Cuenta 90. Pendiente verificación carpeta posible depuración.	2
Lote encerrado pendiente nueva visita	1
No procede cobro de alcantarillado, frente al predio no existen redes oficiales de alcantarillado, predio tiene pozo séptico	1
No procede normalización por afectación Río Bogotá	114
No procede normalización por efectación vial	1
No procede normalización por zona alto riesgo deslizamiento	41
No procede normalización por zona alto riesgo deslizamientos	61
Pendiente de normalizar	2
Pendiente de normalizar (3)	3
Pendiente de normalizar (7). Inexistencia redes (3)	11
Pendiente legalización predios	8
Pendiente legalización predios (7). No procede normalización por afectación río (1)	8
Pendiente normalizar (2). Depurar (1)	3
Pendiente normalizar (2). Depurar (5). Nueva visita por problemas de seguridad (7)	14
Predio no existe. Se debe depurar	4
Reprogramación visitas por problemas de seguridad	26
Se realizo validación del sector en planos, cuenta con redes oficiales de acued. y alcant., pendiente de visita y normalización en el sistema	98
Se realizo validación del sector en planos, cuenta con redes oficiales de acued. y alcant., se normalizo en el sistema.	2
Sector con inexistencia de redes de acueducto y/o alcantarillado	248
Sector pendiente de validación en planos y visita en terreno	549
Sector pendiente por definición de Alta Gerencia, Sector especial - factura con tarifa fija	713
Total general	1910

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Tabla 37. Depuración de cuentas contrato dispersas en zona 4.

Cuentas Normalizadas	1.292
Cuentas depuradas	2.444
Cuentas sin posibilidad de servicio	548
Total cuentas del período	4.284

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Tabla 38. Depuración de cuentas contrato dispersas en zona 5.

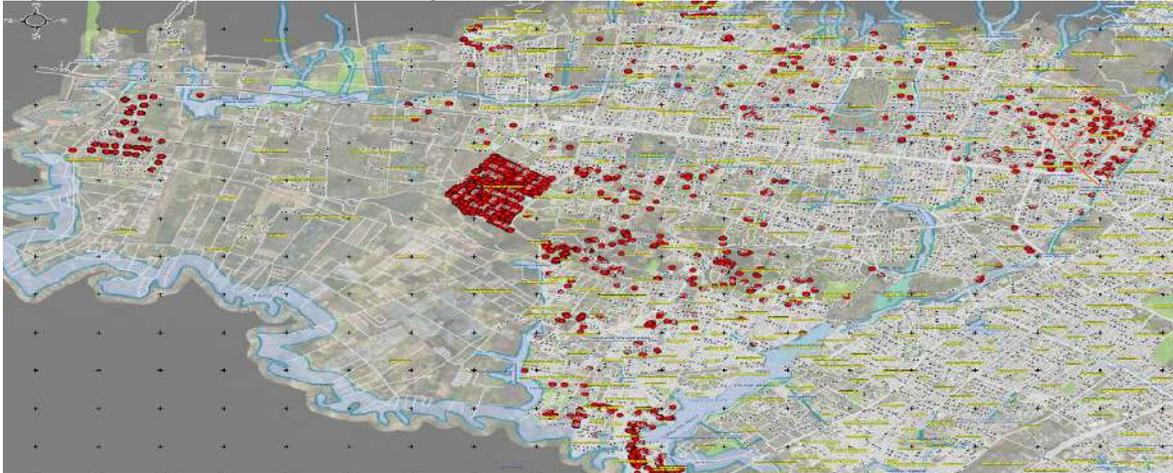
SECTOR	MUNICIPIO	# APROX. PREDIOS	GESTION LEGALIZAR O NORMALIZAR	REDES DE ACUEDUCTO OFICIAL	NIVEL DE SUMINISTRO	INCORPORACIÓN SIGUE Y SÍE	REDES DE ALCANTARILLADO	SENSIBILIZACIÓN A LA POBLACION	REALIZACION CATASTRO	CREACION INTERLOCUTOR COMERCIAL	CREACION AVISO DE INCORPORACION	CONEXIÓN	FECHA ACTIVACION	UNIDAD DE LECTURA	TOTAL CUENTAS INCORPORADAS
Villa Gabby	BOGOTA	52	LEGALIZAR	NO	28	SI		SI	SI	SI		SI	27/01/2018	ISS321H	52
El Remanso	BOGOTA	55	LEGALIZAR	NO	28	SI		SI	SI	SI		SI	8/02/2018	ISS321H	55
El Ruby	BOGOTA	47	LEGALIZAR	NO	28	SI		SI	SI	SI		SI	8/02/2018	ISS321H	47
Los Orobos	SOACHA	38	LEGALIZAR	NO	28	SI		SI	SI	SI		SI	22/02/2018	ISS321H	38
Acapulco-Bosa	BOGOTA	112	LEGALIZAR	NO	28	SI		SI	SI	SI		SI	6/03/2018	ISS321H	112
El Caracol	BOGOTA	54	LEGALIZAR	NO	28	SI		SI	SI	SI		SI	14/03/2018	ISS321M	54
La vega II	BOGOTA	35	LEGALIZAR	NO	28	SI		SI	SI	SI		SI	24/03/2018	ISS321H	35
Lagos de castilla	BOGOTA	4	LEGALIZAR	NO	NO APLICA			NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	SI	SI	21/05/2018	ISS321A	4
El Vergel	BOGOTA	5	LEGALIZAR	NO	NO APLICA			NO APLICA	NO APLICA	SI	SI	SI	5/07/2018	ISS321	5
El jardín	BOGOTA	31	LEGALIZAR	NO	28	SI		SI	SI	SI	NO	SI	15/08/2018	ISS321G	31
Lagos de castilla	BOGOTA	10	LEGALIZAR	NO	NO APLICA			NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	SI	SI	14/11/2018	ISS321A	10
															443

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Adicionalmente, se realizó diagnóstico de sectores geográficos sin servicio de acueducto y/o alcantarillado, a través de las áreas técnicas quienes procedieron a georreferenciar sectores masivos que no facturan servicio de alcantarillado, posterior a ello se validó de manera general sectores que no

cuentan con posibilidad de servicio que por inexistencia de redes se encuentran limitados en la facturación, a continuación, se presenta el detalle de los sectores evidenciados:

Figura 76. Zona 1 – Ciclo regular.

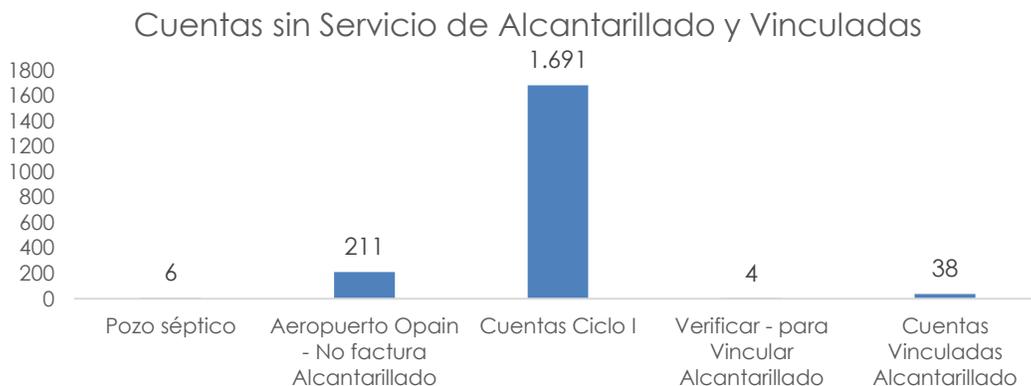


Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

En cuanto a la gestión técnica, se confirmó que los siguientes barrios, ya sea total o parcialmente, no cuentan con redes oficiales:

- Casablanca suba - suba- 489.
- Conejera - suba – 3.
- San José de Bavaria - suba – 1215.
- San Martín norte - barrios unidos – 28.
- Tuna alta - suba – 41.
- Villa del prado - suba – 28.

Figura 77. Normalización servicio alcantarillado Zona 2.



Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

En la zona 2 se identifican 1.950 cuentas sin servicio de alcantarillado, de las cuales (1.691) el 86.72% corresponde a ciclo I, (211) a cuentas del Aeropuerto El Dorado que no facturan este servicio con el 10.5%.

Tabla 39. Detalle ciclo I en zona 2.

Ciclo I	Cuentas nuevas	11
	Barrios unidos	1
	Engativá	1.310
	Teusaquillo	21
	Fontibón	1
	Chapinero	353

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Tabla 40. Depuración cuentas asociadas en zona 3.

Suma de CUENTAS TOTALES	Etiquetas de columna																Total general					
Etiquetas de fila	A3	B3	C3	D3	E3	G3	H3	I3	J3	K3	L3	N3	P3	Q3	R3	S3	T3	U3	V3	X3	Total general	
No procede cobro de alcantarillado, frente al predio no existen redes oficiales de alcantarillado, predio tiene pozo septico																					1	1
Se realizo validación del sector en planos, cuenta con redes oficiales de acued. y alcant., pendiente de visita y normalizacion en el sistema								182														182
Se realizo validación del sector en planos, cuenta con redes oficiales de acued. y alcant., se normalizo en el sistema.																2						2
Sector con inexistencia de redes de acueducto y/o alcantarillado								457														457
Sector pendiente de validacion en planos y visita en terreno	2		1	9	2	1	3	3	466	1	6	4	14	8	8	6	5	2	6	7	1	555
Sector pendiente por definición de Alta Gerencia, Sector especial - factura con tarifa fija								712												1		713
Total general	2		1	9	2	1	3	715	1105	1	6	4	14	8	8	6	7	2	6	7	3	1910

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Tabla 41. Depuración cuentas asociadas en zona 4 en ciclo normal.

CANTIDAD	OBSERVACIONES
1.278	Barrio Nueva Esperanza: sin redes de alcantarillado sanitario, afectación Secretaría de Hábitat y remoción en masa.
293	Barrio Quiba: se requiere análisis por sectores, ya que la línea de redes es intermitente.
224	Barrio Caracolí: el sector cuenta con redes de alcantarillado, se debe realizar visita en terreno para verificar la posibilidad de normalizar dicho servicio.
224	Barrio Ronda: sin cobertura total en el sector.
136	Barrio Los Tres Reyes: el sector cuenta con redes de alcantarillado, se debe realizar visita en terreno para verificar la posibilidad de normalizar dicho servicio.

134	Barrio Sierra Morena: el sector cuenta con redes de alcantarillado, se debe realizar visita en terreno para verificar la posibilidad de normalizar dicho servicio.
121	Barrios San Ignacio y San Martín: sin cobertura total en el sector.
121	Barrio Los Laureles i: sin redes de alcantarillado sanitario, afectación Secretaría de Hábitat, remoción en masa.
111	Barrio El Mochuelo: sin cobertura total en el sector, pasa red troncal de 36" interceptor sanitario.
102	Barrio La Torre: el sector cuenta con redes de alcantarillado, se debe realizar visita en terreno para verificar la posibilidad de normalizar dicho servicio.
2.252	Predios dispersos a los cuales se les debe hacer verificación en terreno para evidenciar posible vinculación o se evidenciar condiciones para prestación futura del servicio.
4.996	

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Tabla 42. Depuración cuentas asociadas en zona 5 en ciclo normal.

Etiquetas de fila	Suma de CUENTAS TOTALES
Normal A5	
Villa Del Rio Sur	1
Total Normal A5	1
Normal F5	
Compartir Soacha	1
El Vergel	1
Tintal	10
Vereda El Tintal	31
Vergel Sur Occidental	1
Villa Alsacia	8
Total Normal F5	52
Normal G5	
Britalia	1
Casa Blanca	2
Nuestra Señora De la Paz	44
Total Normal G5	47
Normal H5	
El Jardín	90
Gran Colombiano I Sector	1
Providencia	11
San Bernardino	14
San Diego	210
San Pablo II Sector	1
Santa Ana	1
Total Normal H5	328
Normal J5	
Andalucía	30
Antonia Santos	10
Bosa	1
Danubio Azul	1
El Motorista	1
El Progreso	1
Estación Bosa	1
Gran Colombiano I Sector	589
Islandia	18
José Antonio Galán	1
La Esmeralda	1

Los Sauces	2
Total Normal J5	656
Normal K5	
Andalucía I y II Sector	1
María Paz	2
Total Normal K5	3
Normal M5	
Timiza	1
Total Normal M5	1
Normal N5	
Ciudad de Cali	2
Dindalito	5
El Amparo Cadizalez	1
El Paraiso	1
La Rivera II	1
San Carlos	1
Villa Nelly Sector III	4
Total Normal N5	15
Normal O5	
El Corzo	1
El Recuerdo	2
Parcela 23	1
Santafe De Bosa	11
Urb, Caldas Sector I	1
Total Normal O5	16
Normal Q5	
catalina II	1
santa Ana Soacha	1
Total Normal Q5	2
Normal R5	
El portal de Bosa	1
Las Margaritas	1
San Antonio De Bosa	1
San Bernardino	4
Total Normal R5	7
Normal S5	
Bosanova	1
Chico Sur	1
El portal de Bosa	1
El Remanso	3
Escosia BS	1
Gran Colombiano I Sector	1
La Independencia	6
La Paz	5
Los Sauces	17
Potreros San Bernardino	29
San Bernardino	21
San Diego	2
San Pedro BS	4
Villas Del Progreso	5
Total Normal S5	97
Normal T5	
Brasil	17
Nueva Esperanza	1
Total Normal T5	18
Normal V5	

El Vergel	1
Valldolid	2
Total Normal V5	3
Normal X5	
Charles de Gaulle	1
Total Normal X5	1
Total general	1247

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

2.1.5 Reclamos comerciales (IQR)

La EAAB-ESP cumplió con el indicador para las tres APS en las que presta los servicios de acueducto y alcantarillado (Bogotá y municipios de Gachancipá y Soacha), como se muestra a continuación:

Tabla 43. IQR 2018.

Área	Plan	Real	Logro %
Bogotá	3,2	3,0	106,6%
Soacha	3,2	1,08	296,9%
Gachancipá	2,0	0	100%

Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.

Tabla 44. IQR por APS 2018.

Área	Primer semestre 2018			Segundo semestre 2018		
	Plan	Real	Logro %	Plan	Real	Logro %
Bogotá	3,8	2,9	131,03%	3,2	3,0	106,6%
Soacha	3,8	3,8	100%	3,2	1,08	296,9%
Gachancipá	2,0	2,0	100%	2,0	0	100%

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Tabla 45. IQR Bogotá.

Zona	2018		
	Total fallos recibidos	No de usuarios facturados promedio	IQR Dic
1	756	580.349	2,6
2	684	375.110	3,64
3	444	355.132	2,5
4	808	366.918	4,4
5	378	364.382	2,07
TOTAL	3.070	2.041.891	3,0

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Tabla 46. IQR Soacha y Gachancipá.

APS	2018		
	Total fallos recibidos	No de usuarios facturados promedio	IQR Dic
Soacha	78	144.612	1,08
Gachancipá	0	1.929	0

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

2.1.6 Índice de pérdidas por usuarios facturado (IPUF)

La EAAB-ESP presenta cumplimiento en el IPUF gracias al reconocimiento y monitoreo de los elementos técnicos y comerciales mediante actividades de planificación, control, reducción, verificación, mejoramiento, aseguramiento de la sectorización hidráulica, mantenimiento y calibración de estaciones reguladoras de presión, control a los procesos de macromedición y micromedición y búsqueda sistemática de fugas.

Tabla 47. IPUF 2018.

Área	Plan	Real	Logro %
Bogotá	6,53	6,65	98,1%
Soacha	7,46	7,95	93,9%
Gachancipá	5,67	5,54	102,5%

Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.

2.1.7 Cumplimiento de las obras del PSMV

La EAAB-ESP tiene como meta el cumplimiento del 15,64% de las actividades previstas en el PSMV, lo cual se evidencia en el informe reportado a la Autoridad Ambiental con el avance físico de las actividades incluidas en el PSMV y el reporte anual con respecto a la meta individual de carga contaminante establecida; adicionalmente al avance del Plan de Identificación y Corrección de Conexiones Erradas PICCE y de la caracterización de vertimientos.

Reporte Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV

En cumplimiento de la resolución 1433 de 2004 se presentaron los siguientes informes reportando el avance del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV:

- El día 13 de junio de 2018 mediante el radicado 2410001-2018-1034 se presenta ante la Secretaría Distrital de Ambiente, el primer informe semestral del PSMV Resolución 03428 de 2017.
- El día 14 de diciembre de 2018 mediante el radicado 2410001-2018-2104 se presenta antes la Secretaría Distrital de Ambiente el Segundo informe semestral PSMV.

De igual forma se efectuaron las siguientes visitas de seguimiento mediante las cuales se verificó la ejecución de las obras para eliminar los puntos comprometidos en el PSMV Resolución 03428 de 2017.

Tabla 48. Visitas de seguimiento al PSMV.

CONSECUTIVO	LUGAR	FECHA
00060	Cuenca Fucha Puntos RFU-T4-0020, RFU-T4-0030, RFU-T4-0050, RFU-T4-051, RFU-T4-0070, RFU-T4-130	23/10/2018
00062	RFU-T4-0020, RFU-T4-0030, RFU-T4-0050, RFU-T4-051, RFU-T4-0070, RFU-T4-130	30/08/2018
00063	Estación elevadora La Magdalena	30/08/2018
00064	Cuenca Salitre RSA-T4-0130, RSA-T4-0140, RSA-T4-0540, RSA-T4-0570, RSA-T4-0440, CMO- HCO--0160	29/10/2018
00065	Cuenca Fucha RFU-T2 1020, RFU-T2 1100, RFU-T3 0260 RFU-T2 1240, RFU-T3 0080, RFU-T3 0240	26/10/2018
00069	Sitio de obra: Tramo 1 del Río Torca, Tramo 4 del Río Salitre	14/11/2018
00070	Tramo 2 y 3 del Río Fucha	14/11/2018
00073	Quebrada Nutria - Quebrada Santa Librada	29/11/2018
00076	Estación Elevadora La Magdalena – Tramo 4 Fucha	21/12/2018

Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

Plan de Identificación y Corrección de Conexiones Erradas PICCE

La EAAB-ESP cuenta con estrategias preventivas, correctivas y de seguimiento en la identificación y corrección de conexiones erradas, las cuales contribuyen al cumplimiento del PSMV.

Las estrategias preventivas tienen como objetivo que los usuarios conozcan el funcionamiento del sistema de drenaje de la ciudad y el buen uso del mismo, mediante:

- Actividades de divulgación permanente en la página web sobre el buen uso y manejo del alcantarillado, a través del módulo ambiental donde los usuarios conocen el funcionamiento del sistema y recomendaciones para su buen uso:

Figura 78. Divulgación página web del buen uso sistema de alcantarillado.



Fuente: <https://www.acueducto.com.co/wps/portal/EAB/Home/Ambiental/BuenUso>

- Material pedagógico.

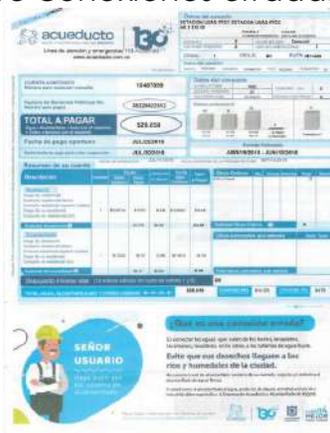
Figura 79. Material pedagógico buen uso sistema de alcantarillado.



Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

Adicionalmente, se envió información sobre conexiones erradas en la factura enviada a todos los usuarios de la ciudad de Bogotá.

Figura 80. Información sobre conexiones erradas en la factura.

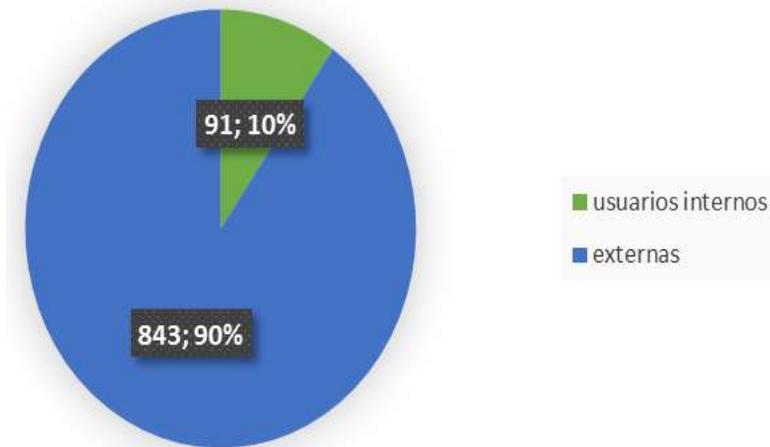


Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

- Diseño e implementación de estrategias de educación ambiental en el marco de la prevención del buen uso del alcantarillado, a través de los siguientes talleres pedagógicos:
 - ✓ Sistema de alcantarillado: Se da a conocer cómo está constituido el sistema, las diferencias entre los tipos de sistema de alcantarillado combinado, separado, pluvial y sanitario.
 - ✓ Conexiones erradas, como detectarla y sus impactos ambientales sobre el recurso hídrico de la ciudad.
 - ✓ Impactos sobre el mal uso de los usuarios al sistema de alcantarillado.
 - ✓ Marco jurídico: Se presentan las obligaciones contempladas en la normatividad ambiental vigente respecto a los vertimientos al sistema de alcantarillado.
 - ✓ Contrato de Servicios Públicos (CSP): Se aborda la estructura general del CSP, las obligaciones tanto del usuario como del prestador y lo contemplado en el Anexo Técnico 6. Vertimientos al sistema de alcantarillado.

Para el 2018 se capacitaron 934 personas tanto al interior de la Empresa, como a entidades del Distrito, industriales, alcaldías locales, restaurantes, hoteles entre otros.

Figura 81. Sensibilizaciones de buen uso del sistema de alcantarillado.



Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

Figura 82. Registro fotográfico de sensibilizaciones de buen uso del sistema de alcantarillado.



Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

Tabla 49. Participantes de sensibilizaciones de buen uso del sistema de alcantarillado.

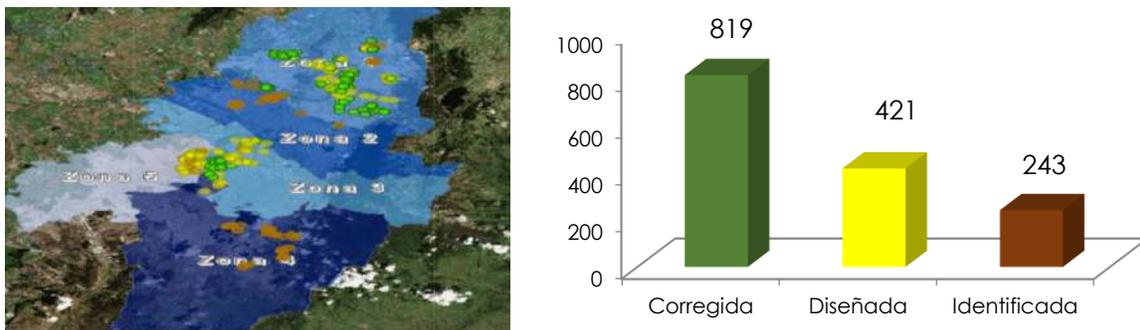
No	Tipo de evento	Fecha de ejecución	Empresa o entidad	Participantes
1	Capacitación	24 de enero de 2018	Pasantes - Zona 5 EAAB-ESP	4
2	Capacitación	20 de febrero de 2018	Contratistas- zona 2 EAAB-ESP	4
3	Capacitación	21 de febrero de 2018	Contratistas zona 5- EAAB-ESP	10
4	Capacitación	22 de febrero de 2018	Contratistas zona 3-EAAB-ESP	9
5	Capacitación	23 de febrero de 2018	Contratistas zona 1-EAAB-ESP	8
6	Capacitación	26 de febrero de 2018	Contratistas- Zona 4 EAAB-ESP	4
7	Capacitación	2 de marzo de 2018	Aguas de Bogotá	13
8	Capacitación	2 de marzo de 2018	DCR SAS. Caracterización de vertimientos en el aplicativo	4
9	Capacitación	1 de marzo de 2018	Contratistas-zona 1	9
10	Capacitación	22 de marzo de 2018	Usuarios- Caracterización de vertimientos en el aplicativo	26
11	Capacitación	18 de abril de 2018	Colegios- Secretaría de Educación	50
12	Capacitación	31 de mayo de 2018	Sena Soacha: Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera	23
13	Capacitación	10 de mayo de 2018	Referentes ambientales- Alcaldías Locales	10
14	Foro	5 de junio de 2018	Alcaldía Mártires	21
15	Foro	6 de junio de 2018	Alcaldía Mártires	12
16	Foro	7 de junio de 2018	Foro alcaldía de Chapinero	25
17	Capacitación	7 de junio de 2018	Centros Comerciales	23

No	Tipo de evento	Fecha de ejecución	Empresa o entidad	Participantes
18	Capacitación	21 de junio de 2018	Contratistas- aplicativo PICCE EAAB-ESP	20
19	Capacitación-conferencia	23 de junio de 2018	Corferías-Fima	20
20	Capacitación	27 de junio de 2018	Industrias Montevideo	30
21	Capacitación	29 de junio de 2018	Casa Ineco EAAB-ESP	10
22	Capacitación	5 de julio de 2018	Aulas ambientales	16
23	Foro	13 de julio de 2018	Exxon Móvil- Aguas de Bogotá	60
24	Capacitación	24 de julio de 2018	Alcaldía Ciudad Bolívar Plaza de Mercado Los Luceros	14
25	Capacitación	25 de julio de 2018	Aulas ambientales	12
26	Capacitación	26 de julio de 2018	Aulas ambientales	7
27	Capacitación	8 de agosto de 2018	Aulas ambientales	17
28	Capacitación	28 de agosto de 2018	Casa comunitaria La Concordia- Candelaria	11
29	Capacitación	5 de septiembre de 2018	Sector restaurantes y bebidas - Centro Comercial Calima	20
30	Capacitación	6 de septiembre de 2018	Comunidad- PEDH, La Conejera	11
31	Foro	19 de septiembre de 2018	Universidades- Raus (Red Ambiental de Universidades Sostenibles)-	27
32	Capacitación	20 de septiembre de 2018	Soacha: Industrias Cazuca	15
33	Capacitación	17 de octubre de 2018	Industrias Zona Franca Montevideo	19
34	Foro	22 de noviembre de 2018	Usuarios sector Restaurantes y bebidas: Hotel Estelar La Feria	370

Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

Dentro de las estrategias correctivas se encuentra el diseño de la APP en Argis del buen uso del sistema de alcantarillado, lo que permite tener control de la corrección de conexiones erradas locales, a la fecha se presenta el siguiente avance:

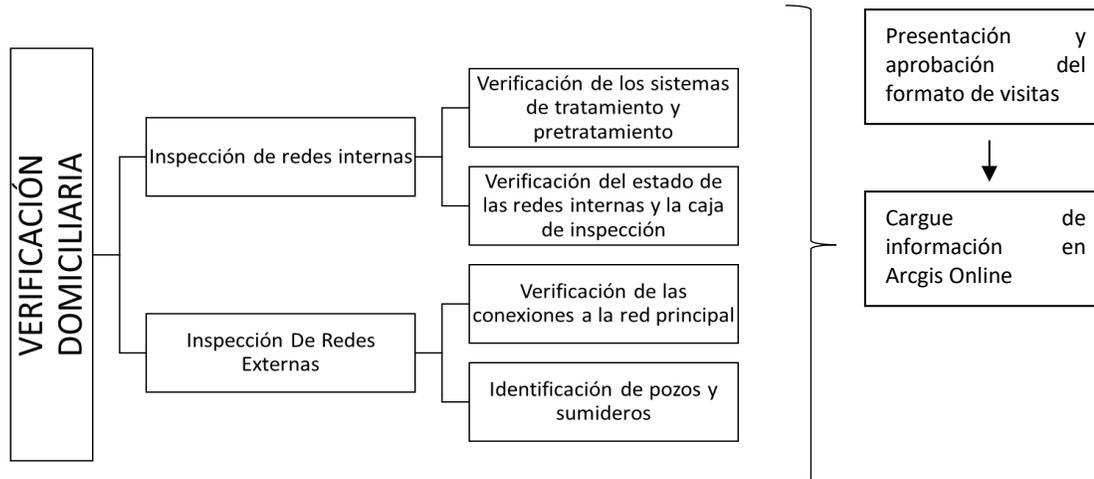
Figura 83. Corrección de conexiones erradas locales.



Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

Las estrategias de seguimiento se enfocaron en 265 visitas a usuarios no residenciales con el objetivo de orientarlos sobre el buen uso del sistema de alcantarillado evaluando los siguientes componentes:

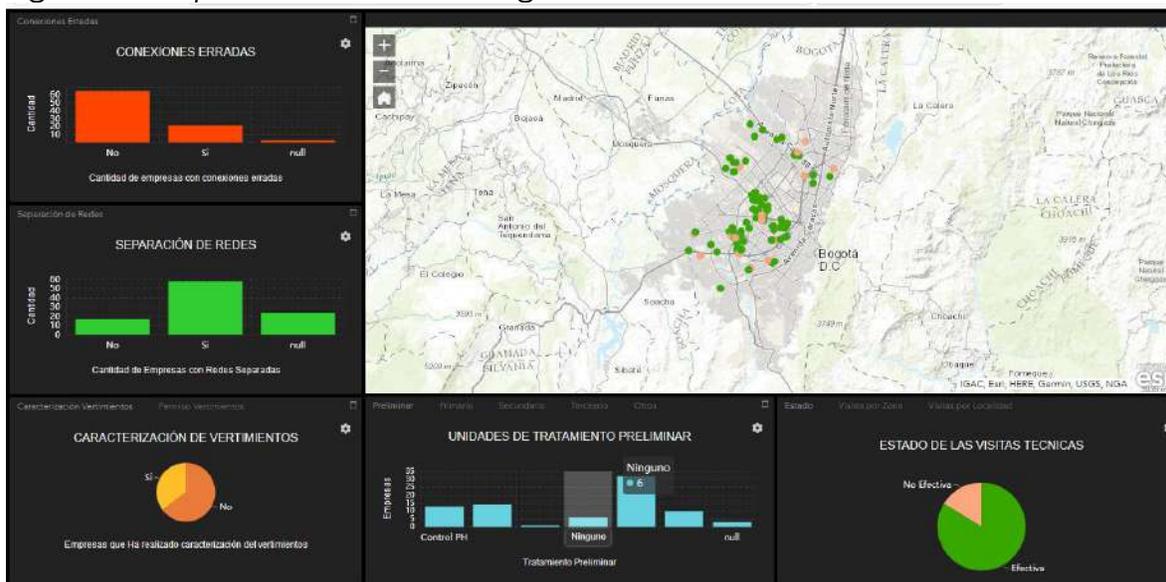
Figura 84. Esquema verificación domiciliario.



Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

De igual forma se cuenta con un aplicativo en el cual se visualizan las visitas realizadas y se hace un análisis de cada componente:

Figura 85. Aplicativo visitas de seguimiento.



Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

Caracterización de vertimientos

En referencia a las caracterizaciones de vertimientos registradas por los usuarios, los cuales de acuerdo al artículo 2.2.3.3.4.17 decreto 1076 de 2015 y que corresponden al servicio comercial, especial, industrial y oficial, durante el 2018, la EAAB-ESP ha recibido a través del aplicativo web un total de 155 caracterizaciones a nivel Bogotá y Soacha.

El reporte anual de caracterizaciones permite identificar si alguno de los usuarios se encuentra incumpliendo la normatividad de acuerdo a la Resolución 0631 de 2015 por medio del cual se toman acciones de tipo correctivo sujetos al empalme con la autoridad ambiental competente. Dicho reporte se remitió a la Secretaría Distrital de Ambiente mediante oficio 2420001-2018-0709 el 28 de febrero del 2018, en el formato de la Resolución 0075 de 2011; de igual forma mediante el oficio 2420001-2018-0708 se radicó la información en la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR.

Así mismo, se remitieron 175 oficios a las empresas ubicadas en el barrio San Benito dedicadas al curtido de pieles recordando la obligación de remitir los resultados de la caracterización de vertimientos. Adicionalmente, se remitió un oficio solicitando el cumplimiento del artículo 2.2.3.3.4.17 del Decreto 1076 de 2015 a todos los lavaderos de carros de la ciudad de Bogotá y se envió un correo informativo a diez mil usuarios sobre la presentación de la caracterización de vertimientos y se solicitó el reporte a través de la página web:

Figura 86. Correo informativo caracterización de vertimientos.



Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

2.1.8 Tiempo de atención de daños en redes mayores o igual a 3''

La EAAB-ESP presenta cumplimiento de 67,9% en el tiempo de atención de daños en redes mayores o igual a 3'' representado en 14,73 horas frente a la meta de 10 horas de los reclamos por daños en las redes o acometidas de diámetro mayor o igual a 3'' interpuestos por los usuarios a través de los canales de comunicación dispuestos por la Empresa, especialmente el Call Center. Esto se debe al aumento de 10% de los daños en redes mayores e igual a 3'', de 2.639 daños en 2017 a 2.892 daños en 2018.

Tabla 50. Número de daños en redes mayores e igual a 3''.

Real	Unidad	Ene- Dic 2017	Ene-Dic 2018	% Aumento
Empresa	#	2.639	2.892	10%
Zona 1	#	434	512	18%
Zona 2	#	558	591	6%
Zona 3	#	381	424	11%
Zona 4	#	868	972	12%
Zona 5	#	398	393	-1%

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

2.1.9 Tiempo de atención de daños en redes menores a 3''

La EAAB-ESP presenta cumplimiento de 53,1% en el tiempo de atención de daños en redes menores a 3'' representado en 11,29 horas frente a la meta de 6 horas de los reclamos por daños en las redes o acometidas de diámetro menor a 3'' interpuestos por los usuarios a través de los canales de comunicación dispuestos por la Empresa, especialmente el Call Center. Esto se debe al aumento de 18% de los daños en redes menores a 3'', de 23.871 daños en 2017 a 28.088 daños en 2018.

Tabla 51. Número de daños en redes menores a 3''.

Real	Unidad	Ene- Dic 2017	Ene-Dic 2018	% Aumento
Empresa	#	23.871	28.088	18%
Zona 1	#	3.842	4.506	17%
Zona 2	#	4.778	5.527	16%
Zona 3	#	3.598	4.470	24%
Zona 4	#	6.116	7.188	18%
Zona 5	#	5.537	6.397	16%

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

2.1.10 Índice de reclamación operativa de alcantarillado

La EAAB-ESP presenta cumplimiento en el índice de reclamación operativa de alcantarillado representado en 0,16% frente a la meta de 0,30%, gracias a la verificación de PQRs, al proceso de reposición de tapa de pozos de

inspección y rejillas de sumideros y al programa sistemático de inspección del sistema de alcantarillado con equipo CCTV.

El diagnóstico y verificación de reclamos y atención a PQR's para el mantenimiento y operación correctiva y preventiva se realiza con el fin de optimizar los tiempos de atención de las solicitudes de los usuarios. El reporte para esta actividad se realiza mensual y se toman los avisos D2 y D3, ingresados en el período a evaluar y se deben verificar en un tiempo menor o igual a cuatro horas; a continuación se presenta los valores a diciembre de 2018.

Tabla 52. Verificación de PQR's.

Zona	Indicador Mensual	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	Plan	886	1073	852	519	523	593	856	1039	1192	696
	Real	592	700	756	0	0	497	856	1039	949	696
2	Plan	609	642	563	555	479	480	636	714	714	463
	Real	18	0	0	549	360	477	614	709	709	461
3	Plan	565	719	588	363	478	535	553	691	709	459
	Real	13	24	11	7	338	526	550	681	704	454
4	Plan	723	985	0	0	0	776	776	746	910	0
	Real	723	985	0	0	0	776	776	613	910	0
5	Plan	854	0	0	0	633	717	679	913	853	749
	Real	854	0	0	0	611	695	668	892	853	748

Plan: Planificado (# Avisos D2 y D3 Ingresados). Real: # Avisos Verificados en 4 horas o menos.

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Garantizar la atención para la reposición de tapas de pozos y sumideros contribuye a mejorar los tiempos de atención de los avisos de reposición de tapas de pozos de inspección gestionados en un tiempo menor o igual a seis horas. El reporte para esta actividad se realiza mensual, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 53. Reposición de tapas de pozos y sumideros.

Zona	Indicador Mensual	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	Plan	97	96	93	66	66	64	57	71	84	70
	Real	93	96	93	66	66	64	57	66	80	67
2	Plan	20	31	28	27	33	34	21	30	47	25
	Real	18	31	26	26	32	32	19	24	44	22
3	Plan	54	88	64	53	112	121	86	137	111	93
	Real	53	82	61	53	110	116	84	134	108	92
4	Plan	88	118	76	71	73	83	63	70	59	68
	Real	88	116	76	71	73	83	63	70	59	68
5	Plan	91	94	76	38	64	90	57	59	42	67
	Real	90	94	75	38	64	90	57	59	42	64

Plan: # Avisos Ingresados. Real: # Avisos Atendidos en 6 horas o menos.

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Adelantar programa sistemático de inspección del sistema de alcantarillado con equipo CCTV permite conocer el estado de las redes de alcantarillado para programar de manera preventiva actividades de limpieza, reconstrucción y renovación de redes, con el fin de mitigar las reclamaciones de los usuarios por efecto del servicio de alcantarillado. Para esta actividad en las zonas se han inspeccionado un acumulado de 62 Km de redes de alcantarillado sanitario y pluvial con el equipo de televisión.

Tabla 54. Inspección del sistema de alcantarillado con equipo CCTV en kilómetros.

Zona	Indicador Mensual	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	Plan	3,0	6,0	9,0	12,0	15,0	18,0	21,0
	Real	5,7	5,7	5,8	5,9	6,1	6,2	6,8
2	Plan	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0
	Real	2,1	4,1	6,1	8,1	10,0	12,1	13,9
3	Plan	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0
	Real	3,9	5,7	8,9	12,7	15,9	20,1	22,7
4	Plan	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0
	Real	1,0	1,5	4,7	4,7	10,0	12,0	14,1
5	Plan	3,0	6,0	9,0	12,0	15,0	18,0	21,0
	Real	2,1	2,1	2,6	2,6	3,7	4,2	4,5

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

2.1.11 Cobertura residencial y legal de acueducto

Este indicador hace referencia con los barrios en proceso de legalización ante Planeación Distrital y que tienen servicio de acueducto con ciclo no formal. Para 2018 se logró cobertura residencial y legal de acueducto de 99,92% gracias a la ejecución de los siguientes proyectos: Realizar el registro de reporte de planeación de nuevos barrios legalizados y diagnóstico de existencia y/o estado de redes en éstos, en matriz de diagnóstico definida y realizar la construcción de redes locales de acueducto.

En la matriz de diagnóstico aparecen legalizados 102 barrios que cuentan con resolución de legalización y regularización de la Secretaría Distrital de Planeación para los años 2008-2018. Se ha evidenciado que aproximadamente 51 de ellos cuentan con redes oficiales de acueducto y 28 no cuentan con red de acueducto, 5 de la zona 1, uno de la zona 3 y 22 de la zona 4. En cuanto aumentar la cobertura del servicio de acueducto en barrios legalizados, este año se logró que la zona 5 y 2 alcanzara un 100%, en la zona 1 en un 82%, zona 3 en un 80% y la zona 4 en un 60%.

Tabla 55. Diagnóstico de redes locales en barrios legales y barrios pendientes de instalar redes locales de acueducto 2005-2018.

Zona	Observaciones
1	En el área por localidad de la Zona que tiene cobertura de acueducto: suba hay 13 barrios, y en Usaquén 6 barrios, según las resoluciones publicadas.
2	Los barrios: La Isla Barrio El Paraíso, Linterama III, Engativá Pueblo I, El Triángulo y villa hilda tienen redes oficiales de alcantarillado acueducto
3	Los barrios El gradual II, la cabaña, Saturno I, torcoroma I y versalles internacional tiene redes de acueductos. En el barrio Rincón Santo I no hay redes oficiales y tampoco hay formulada intervención.
4	Hay 37 barrios de la zona que no tienen redes de acueducto a saber: Bogotá Sur La Esperanza I, El Jardín, El Salteador, Estrella Turquí 2 Sector, La Morena III, Mirador Paradero, Nueva Silvania Sur, Quindío La Esmeralda, Sagrada Familia II Sector, San Blas II Sector I, Las Flores II, San Joaquín El Vaticano Sector El Carrizal, Villa Neira, Monterrey, Republica del Canadá Sur, El Rincón de San Cristóbal, Socorro La Industria, Panorama, Corredor Comercial San Andrés, Pradera II, Resurrección V Menos, San José De Los Sauces, San Luis Altos de Jalisco.
5	En esta zona hay 22 barrios con redes de acueducto, dos de la localidad Kenedy y 20 de la localidad Bosa.

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

En la siguiente tabla se discriminan los kilómetros de redes locales de acueducto instalados:

Tabla 56. Construcción de redes locales de acueducto en kilómetros.

Indicador Mensual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Plan	0,1614	0,423	0,616	0,81	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	1,079	1,079	1,079
Real	0,579	0,579	0,579	0,579	0,579	0,69	0,922	1,036	1,036	1,036	1,136	1,136
Logro %	358%	136%	94%	71%	59%	70%	94%	106%	106%	96%	105%	105%

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

En este proyecto participan las zonas 1, 2 y 4 superando la planificación realizada:

Tabla 57. Construcción de redes locales de acueducto en kilómetros.

Zona	Plan	Real	Logro %	Observaciones
1	0,4	0,457	114%	Se cumple con la planificación hecha con el desarrollo del proyecto en el barrio Buena Vista II Sector. De acuerdo con información del supervisor se encuentran en proceso de entrega y recibo de las obras. Por esta razón se deja las mismas cantidades del período anterior.
2	0,1	0,1	100%	Se efectúa la construcción de 100 mtrs de red el barrio paraíso
4	0,579	0,579	100%	Bajo el contrato 1061-2016 no se realiza instalación de tubería acueducto alcanzando la meta de 0,579.

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

2.1.12 Cobertura residencial y legal de alcantarillado sanitario

Para 2018 se logró cobertura residencial y legal de alcantarillado sanitario de 98,82% gracias a la ejecución de los siguientes proyectos: Realizar el

registro de reporte de planeación de nuevos barrios legalizados y diagnóstico de existencia y/o estado de redes en éstos, en matriz de diagnóstico definida y realizar la construcción de redes locales de alcantarillado sanitario. En la matriz de diagnóstico aparecen legalizados 111 barrios que cuentan con resolución de legalización y regularización de la Secretaría Distrital de Planeación para los años 2008-2018; se ha evidenciado que aproximadamente 20 de ellos, cuentan con redes oficiales de acueducto, alcantarillado sanitario y pluvial.

Figura 87. Soporte fotográfico diagnóstico de existencia y/o estado de redes de alcantarillado sanitario.



Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Tabla 58. Diagnóstico de redes locales en barrios legales y barrios pendientes de instalar redes locales de alcantarillado sanitario 2005-2018.

Zona	Observaciones
1	<ul style="list-style-type: none"> En el área de cobertura de la Zona hay 15 barrios (La Chucua I Sector Vereda Las Flores, La Esperanza II Sector, Prado Pinzón, Prado Pinzón IV, Rincón Sector El Cóndor El Mortiño, Rincón Sector Escuela I, San Francisco Centro Suba, Tuna Alta I, Verbenal III Sector, Villa Elisa I, Luz Melba, Tibabita 1, Verbenal Sector San Antonio, San Cristóbal 1, Santa Barbara Tibabuyes I, Villa Elisa Parte Alta) que tienen redes de alcantarillado Sanitario de acuerdo con verificación en SIGUE y en terreno. Los barrios Arauquita, Arauquita II, Los Cerezos - San Vicente, Santa Cecilia I Sector, Tuna Baja III y Luz Melba; tienen diseños aprobados producto de la ejecución del contrato 1-2-31100-1014-2016; las ejecuciones de las obras quedaron incluidas en POAI 2019, para iniciar en el II Semestre de 2019. Buenavista II Sector Proyecto terminado cumpliendo el fallo de la Acción Popular 2006-51-88, con cierre por parte de Procuraduría Delegada para Asuntos Administrativos. San Francisco Parte Alta II: Con el contrato 1-03-30100-01015-2016, que terminó el 24 de julio; se firmó acta de terminación con ajustes y reparaciones pendientes y una vez se lleven a cabo, se tramitará acta de entrega y recibo final. Con los 8 barrios restantes (para 31 en total), se continuará la verificación y diagnóstico del estado actual de las redes existentes.
2	Los barrios: La Isla Barrio El Paraíso, Linterama III, Engativá Pueblo I, El Triángulo, tienen redes oficiales de alcantarillado Sanitario y Villa Hilda tiene pendiente las redes de alcantarillado, hasta que la Alcaldía Local programe pavimentación CIV'S.

Zona	Observaciones
3	En el barrio Rincón Santo I no hay redes oficiales y tampoco hay formulada intervención. Se concluye que los barrios Guadual II, La Cabaña de Fontibón, Saturno I, Torcoroma I, Versalles Internacional tienen redes oficiales de alcantarillado.
4	Se actualizó el presupuesto a tarifas de 2019 y está pendiente la aprobación de las fichas en el banco de proyectos por parte de la Dirección Planeamiento y Control de Inversiones para 23 barrios (Bogotá Sur La Esperanza I, El Jardín, El Salteador, Estrella Turquía 2 Sector, La Morena III, Mirador Paradero, Nueva Silvania Sur, Quindío La Esmeralda, Sagrada Familia II Sector, San Blas II Sector I, Las Flores II, San Joaquín El Vaticano Sector El Carrizal, Villa Neira, Monterrey, Republica del Canadá Sur, El Rincón de San Cristóbal, Socorro La Industria, Panorama, Corredor Comercial San Andrés, Pradera II, Resurrección V Menos, San José De Los Sauces, San Luis Altos de Jalisco) del área de cobertura de la Zona 4.
5	Los contratos que contemplan los barrios legalizados sin cobertura de servicio son, el 1-01-35100-1031-2016 para el barrio San José y el 1-01-35100-1209-2017 para el barrio Antonia Santos. Ambos se encuentran en ejecución y se llevan a cabo con normalidad.

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Respecto a la construcción de redes locales de alcantarillado sanitario; se discriminan los resultados obtenidos mensualmente durante lo corrido 2018:

Tabla 59. Construcción de redes locales de alcantarillado sanitario en kilómetros.

Indicador Mensual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Plan	0,01	0,03	0,10	0,17	0,44	1,43	1,55	1,72	2,00	2,28	2,56	2,8
Real	0,85	0,85	0,93	0,98	0,98	1,22	2,20	2,62	3,15	3,40	3,80	4,2
Logro %	8.500%	2.833%	925%	576%	222%	85%	142%	153%	158%	152%	147%	147%

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

En este proyecto participan las zonas 1, 4 y 5 superando la planificación realizada. Con la construcción de estas obras se ampliará la cobertura del servicio de alcantarillado sanitario en barrios legalizados como: Buena Vista II Sector, San Francisco Parte Alta, La Cecilia, San José y Antonia Santos.

Tabla 60. Construcción de redes locales de alcantarillado sanitario en kilómetros.

Zona	Plan	Real	Logro %	Observaciones
1	0,28	0,47	168%	Se supera la planificación hecha por la zona; durante lo corrido del año se ha reportado la ejecución de los proyectos en dos barrios legalizados: Buenavista II Sector (1-01-31100-01252-2017) y San Francisco parte Alta (1-03-30100-01015-2016). De acuerdo con información de los supervisores, estos dos contratos se encuentran en proceso de entrega y recibo de las obras.
4	0,87	0,92	107%	El Contrato 1-01-34100-01061-2016 realizó la instalación de tubería de alcantarillado sanitario en el barrio La Cecilia, superando la planificación en 0.05 Km de red.
5	1,69	2,74	163%	Los contratos que contemplan los barrios legalizados sin cobertura de servicio son el 1-01-35100-1031-2016 para el barrio San José y el 1-01-35100-1209-2017 para el barrio Antonia Santos. Ambos se encuentran en ejecución con normalidad.

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

Figura 88. Soporte fotográfico construcción de redes locales de alcantarillado sanitario.



Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

2.1.13 Cobertura de alcantarillado pluvial

Para 2018 se logró cobertura de alcantarillado pluvial de 98,84% gracias a la ejecución de los siguientes proyectos: realizar el registro de reporte de planeación de nuevos barrios legalizados y diagnóstico de existencia y/o estado de redes en éstos, en matriz de diagnóstico definida, realizar estudios y diseños para la construcción de redes de alcantarillado pluvial y realizar la construcción de redes locales de alcantarillado pluvial.

Para 2018, la zona 1 fue la única que contó con ejecución de contrato de consultoría 1-02-31100-0831-2017 cuyo objeto es “Consultoría para la elaboración de los estudios y diseños definitivos para la construcción de redes locales de acueducto, alcantarillado sanitario y pluvial en el barrio San José de Bavaria, incluye adecuación hidráulica de los canales y vallados perimetrales e interiores”; en cumplimiento de la acción popular AP 2003-01462-01, e identificación y diseño de las conexiones erradas de las áreas aferentes al canal callejas.

Se cuenta con una instalación total de 2.73 Km de tubería de alcantarillado pluvial aportado por los siguientes contratos:

- En la zona 1 se ejecutó la construcción de 0.748 Km de redes mediante contrato 1-01-31100-01252-2017 en el barrio Buenavista II Sector, el cual está cumpliendo el fallo de la Acción Popular 2006-51-88 (Procuraduría delegada para asuntos administrativos).
- En la zona 4 se adelantó la ejecución del contrato No. 1-01-34100-1061-2016 finalizando con una construcción de 0,531 Km de red de alcantarillado pluvial en la localidad de San Cristóbal específicamente en los barrios La Cecilia y Laureles.

- En la zona 5 se encuentra en ejecución dos contratos: 1-1-35100-1209-2017 que lleva a la fecha una construcción de 0.717 Km de redes de alcantarillado pluvial en el barrio Bosa Piamonte y el contrato 1-01-35100-1031-2016 que lleva a la fecha una construcción de 5.181 Km (la totalidad del contrato) de redes de alcantarillado pluvial ejecutado en la localidad de Bosa (barrios: San José, El toche y Antonio Santos).

Tabla 61. Diagnóstico de redes locales en barrios legales y barrios pendientes de instalar redes de alcantarillado pluvial 2005-2018.

Zona	Observaciones
1	En el 2018 se encuentran 31 barrios legalizados con las siguientes informaciones, para el barrio Centro Suba el oral se tiene la siguiente información, R en informe entregado por la Topografía se tiene lo siguiente (NOV-8-2018) Recorrido entre calles 138 6 139 con carrera 94 e interiores, Cuenta con redes sanitarias combinadas construidas por la comunidad en 8" gres. No hay incorporación en las planchas de la EAAB, no cumple con las normas de la empresa. Tienen redes oficiales de Acueducto. Contacto Presidente JAC- Maritza García 3138303893 casa 8140137; barrio Rincón Sector El Cóndor El Mortiño, REQUIERE RED PLUVIAL POR LA CL 128ª Noviembre 19- 2018 TOTAL CUENTAS CONTRATO 17, barrio San Miguel El Cedro en informe entregado por la Topografía se tiene lo siguiente (Nov- 6 de 2018), Por calle 132 vía principal pavimentado asfalto, servicios de acueducto, alcantarillado pluvial y sanitario, Por carrera 136 no tienen acueducto no hay medidores, no tiene redes de alcantarillado sanitario, Red aguas lluvias 2 pozos existentes posiblemente drena la urbanización villa Comfenalco; barrio Tuna Alta I en informe entregado por la Topografía se tiene lo siguiente (Nov- 19 de 2018) total cuentas contrato 12, 10 cuentas con ciclo g, 2 lotes sin incorporación de usuarios; barrio Verbenal Iii Sector en informe entregado por la Topografía se tiene lo siguiente (Nov- 15 de 2018) Costado Norte carrera 18: Acueducto red 3" PVC a travésada 3", incorporada en Sistema 28/09/2015, Costado Sur Red PVC incorporada 28/09/2018 Sanitario: Red gres 14" incorporada 10/08/2008 (Requiere revisión CCTV para verificar estado), Pluvial : Colector de 1,30 mts en concreto reforzado 01/05/2008. Revisión de 9 cuentas en polígono definido con ciclo de facturación V1.
4	Se cuenta con 45 barrios legalizados identificados, donde se adelanta el proceso de formulación de 23 barrios, de los cuales se actualizó el presupuesto a tarifas de 2019 y está pendiente la aprobación de las fichas en el banco de proyectos.
5	Se encuentra 22 barrios legalizados, 3 de los barrios cuentan con ficha de diseño (LP-1007-112, LP-1007-110 SP-1007-003, LP-1007-114), el barrio Jiménez de Quesada III queda para gestión 2019, la diferencia se encuentra pendiente para la elaboración de ficha de formulación.

Fuente: Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente.

2.2 GESTIÓN ORGANIZACIONAL

Adicionalmente a los indicadores estratégicos, la EAAB-ESP ha gestionado los siguientes temas en gestión organizacional:

- Se estructuró el proyecto para proveer 1.260 cargos vacantes mediante acuerdos con las Organizaciones Sindicales, para lo cual se abrió el proceso por invitación pública para contar con un experto en la materia.

- **Plan de Bienestar:** Se cumplió con el 98% de las actividades del Plan de Bienestar para la vigencia 2018:
 - ✓ Se beneficiaron 1.281 trabajadores, de los auxilios educativos de guardería, primaria y educación especial, por un valor total de \$2.945.907.333.
 - ✓ Se adjudicaron 1.244 auxilios de educación, por un valor total de \$668.373.400.
 - ✓ Fueron otorgadas 17 Becas de postgrado, por un valor de \$373.637.920.
 - ✓ Con la realización del programa fin de semana en familia, se beneficiaron 2.504 trabajadores y sus familias.
 - ✓ A la actividad de aguinaldo navideño asistieron 7.345 trabajadores acompañados de su núcleo familiar.

- **Plan Institucional de Capacitación:**
 - ✓ En las actividades de capacitación para el fortalecimiento de sus competencias, participaron 3.031 trabajadores con 7.732 asistencias, las cuales fueron distribuidas en 104 eventos de capacitación relacionados con programas de actualización técnica, seguridad y salud en el trabajo, atención y servicio al cliente, plan anticorrupción, desarrollo del talento humano y eventos con enfoque gremial e institucional.
 - ✓ Se certificaron por competencias a 147 trabajadores oficiales, a través del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, en temas como Fontanería, Seguridad y Salud en el Trabajo y Potabilización de Aguas.
 - ✓ En el programa de inducción mensual se realizó en 7 eventos que contaron con la asistencia de 121 trabajadores que ingresaron durante la vigencia a la Empresa.
 - ✓ Se han realizado alianzas estratégicas para el fortalecimiento de las competencias de los servidores públicos con entidades como la Alcaldía Mayor de Bogotá y el SENA para promover la cadena de formación del personal vinculado a la Empresa.

- **Colegio Ramón B. Jimeno:**
 - ✓ Según el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior ICFES, se clasificó al Colegio Ramón B Jimeno en la categoría A (Superior), en el ranking de mejores colegios de la ciudad de Bogotá.

- ✓ Según el Índice Sintético de Calidad 2018 del Ministerio de Educación Nacional, se obtuvo una valoración de 7,70 sobre 10 en educación básica secundaria y 7,79 para educación media.
 - ✓ Se recibió de parte de la Presidencia de la República, una invitación para participar en las pruebas PISA a nivel Bogotá.
- **Programa Fondo Especial de Vivienda:** Se adjudicaron 94 créditos de vivienda, por un valor de \$14.103.685.950.
 - **Estructura y planta de cargos:** En el año 2018 se realizaron las siguientes actividades:
 - ✓ Crear la División Sistema Abastecimiento Tibitoc en la Dirección de Abastecimiento de la Gerencia Corporativa Sistema Maestro.
 - ✓ Crear la planta de 77 cargos para ejecutar los procesos de tratamiento, mantenimiento y administración de la planta de agua potable Tibitoc.
 - ✓ Prorrogar la vigencia de la planta transitoria de 70 cargos para la atención del canal telefónico Call Center.
 - ✓ Crear la Gerencia Corporativa Liquidación Aseo y suprimir la Gerencia Corporativa Residuos Sólidos, la Dirección Recolección, Barrido y Limpieza y la Dirección Aprovechamiento y Reciclaje.
 - ✓ Crear el cargo Gerente Corporativo Liquidación Aseo y suprimir los cargos de Gerente Corporativo Residuos Sólidos, Director Recolección, Barrido y Limpieza y Director Aprovechamiento y Reciclaje.
 - **Manual de funciones:** La actualización de manuales de funciones de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - ESP, se realizó teniendo como base el Modelo de Gestión del Talento Humano de la Empresa. A la fecha se tiene un avance de 92% en la actualización de los manuales de funciones. En la actualización de los manuales de funciones se han adelantado las siguientes actividades:
 - ✓ Revisión y ajuste de las responsabilidades del área establecidas en el Acuerdo 11 de 2013.
 - ✓ Construcción de las matrices de responsabilidades de cada área.
 - ✓ Construcción de las matrices de desarrollo de cada área.
 - ✓ Elaboración de los manuales de funciones y competencias laborales de los cargos de empleos públicos en los nuevos formatos.
 - ✓ Elaboración de los manuales de funciones y requisitos mínimos de los cargos de trabajadores oficiales en los nuevos formatos.

- ✓ Remisión de los nuevos manuales a los directores y gerentes para su revisión y aprobación.

Se han realizado en total 140 reuniones para la presentación del modelo de talento humano, la construcción de las matrices de responsabilidades y desarrollo, la revisión y ajuste de responsabilidades de las áreas y la revisión y validación de los nuevos manuales.

Para continuar con el proceso de revisión por parte de las diferentes instancias de aprobación (Comités Obreros Patronales) se definió realizar unas mesas de trabajo de grupos interdisciplinarios conformados por personal de las Gerencias y delegados de la organización sindical Sintraemsdes subdirectiva Bogotá, teniendo como facilitadores al personal de la Dirección de Desarrollo Organizacional. A la organización sindical Sintraserpucol se le han remitido los manuales de los trabajadores oficiales de la Gerencia Corporativa Servicio al Cliente para su respectiva revisión.

En la actualización de los manuales de la Gerencia Corporativa Servicio al Cliente se incluyen los manuales de funciones relacionados con la atención de los canales presencial, telefónico y escrito (atención al ciudadano), dando cumplimiento al compromiso establecido en el Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano PAAC.

- **Clima y cultura:** Se está adelantando la medición del clima organizacional y la cultura corporativa de la EAAB-ESP, para lo cual se contrató a la Caja de Compensación Familiar Compensar, con el objetivo de realizar un diagnóstico que proporcione las bases que orientarán la planeación de las acciones que conduzcan a su fortalecimiento y/o mejoramiento. La ejecución del proyecto ha tenido como logros:
 - ✓ Diseño y parametrización de la herramienta de medición del clima organizacional y la cultura corporativa, adaptada a la situación actual de la empresa
 - ✓ Medir por primera vez a toda la población de la empresa, la cultura corporativa.
 - ✓ Participación del 65% de los trabajadores, superando ampliando el porcentaje obtenido en la medición de clima realizada en el año 2015.

Figura 89. Soporte fotográfico medición clima laboral y cultura organizacional.



Fuente: Gerencia Corporativa de Gestión Humana y Administrativa.

- **Teletrabajo:** La EAAB-ESP en concordancia con las disposiciones vigentes, ha determinado la implementación de esta modalidad de trabajo en la empresa. Se han adelantado las siguientes actividades:
 - ✓ Se desarrolló una campaña de sensibilización al interior de la entidad, a través de talleres y medios audiovisuales.
 - ✓ Se realizaron reuniones con MinTic y Min Trabajo, para definir los lineamientos de la implementación definitiva.
 - ✓ Se desarrolló la etapa de convocatoria interna, para la inscripción de los funcionarios a esta modalidad laboral.
 - ✓ Se realizó la inscripción de los trabajadores interesados en hacer parte de esta modalidad de trabajo.
 - ✓ Se adelantaron las visitas técnicas domiciliarias a los trabajadores inscritos.
 - ✓ Se desarrollaron las entrevistas a los postulados a esta modalidad de trabajo.
 - ✓ Se actualizó la política de teletrabajo.

Figura 90. Soporte fotográfico teletrabajo.



Fuente: Gerencia Corporativa de Gestión Humana y Administrativa.

2.2.1 Evaluación del desarrollo y eficiencia

La Evaluación para el Desarrollo y la Eficiencia es una herramienta de gestión que permite medir los comportamientos asociados a las habilidades organizacionales y técnicas y los resultados en la ejecución de los compromisos laborales que tiene el trabajador en el ejercicio del cargo; busca identificar y cerrar las brechas, así como generar los planes de mejoramiento que permitan alcanzar su desarrollo personal y lograr el cumplimiento de las metas e indicadores de las áreas y a nivel corporativo, enmarcados en la normatividad vigente. Los componentes de la evaluación son:

- Compromisos laborales.
- Habilidades organizacionales.
- Habilidades técnicas.
- Habilidades líderes de equipo.

De acuerdo con lo pactado convencionalmente, la evaluación para el desarrollo y la eficiencia deberá aplicarse anualmente a los trabajadores que se vincularon a la EAAB-ESP, a partir de la firma de las convenciones colectivas de trabajo vigentes, esto es, a partir del 1 de noviembre de 2015. El personal a evaluar se encuentra principalmente en la Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente, Gerencia Financiera, Gerencia Corporativa de Gestión Humana y Administrativa y Call Center.

De conformidad con los compromisos pactados en las convenciones colectivas de trabajo antes mencionadas la Empresa contrató al consultor externo J Serna & Asociados para definir el diseño y efectuar la parametrización del instrumento y herramienta de evaluación para el desarrollo y la eficiencia.

El Comité de Desarrollo Humano y Empresarial CODHE celebrado con la organización sindical Sintraemsdes el 6 de marzo de 2018 y con la organización sindical Sintraserpurcol celebrado el 5 de abril de 2018, aprobaron el instrumento de evaluación para el desarrollo y la eficiencia.

En el año 2018 se realizaron las siguientes actividades:

- Se diseñó y parametrizó la herramienta y del procedimiento de evaluación para el desarrollo y la eficiencia.
- Se socializó a los trabajadores el proceso de evaluación.
- Se capacitó a los evaluadores en el uso y aplicación de la herramienta de evaluación.
- Se facilitó la concertación de los compromisos laborales para 1.084 trabajadores a evaluar.
- Se desarrolló una prueba piloto de la evaluación para determinar el funcionamiento del instrumento y la herramienta de evaluación, la cual fue aplicada a 722 trabajadores
- Se facilitó la normalización de 180 situaciones administrativas para los trabajadores a evaluar.
- De los 1032 trabajadores a evaluar, a la fecha han sido evaluados 843, que corresponden al 82%.

Figura 91. Soportes fotográficos evaluación del desarrollo y eficiencia.



Fuente: Gerencia Corporativa de Gestión Humana y Administrativa.

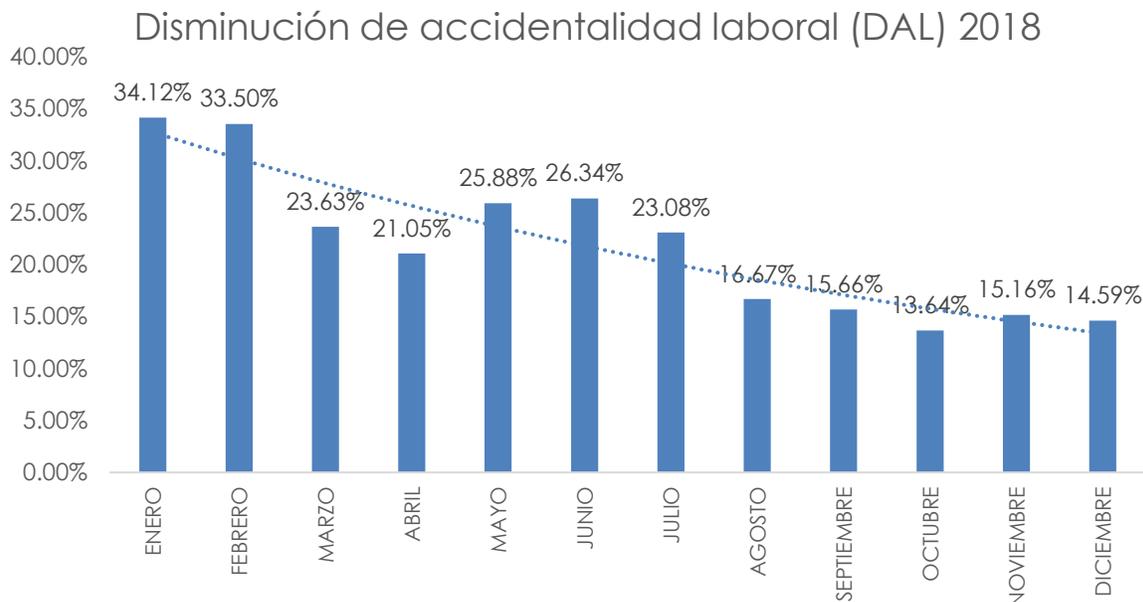
2.2.2 Disminución de la accidentalidad laboral

En cumplimiento al Decreto 1072 de 2015, la Resolución 1111 de 2017 y el indicador estratégico “Disminución de la accidentalidad laboral”, la EAAB-

ESP desarrolló las siguientes actividades en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST):

- Se logró el 91% de avance en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, 12 puntos por encima de la vigencia 2017.
- Se cumplió en un 100% el plan de contratación que soporta la seguridad de los trabajadores, en especial la adquisición para reforzar la gestión de emergencias como: señalización de los centros de trabajo, equipos para atención de emergencias (camillas, desfibriladores) y el mantenimiento de equipos.
- Se ejecutó el 82,5% de las actividades propuestas en el Plan de Trabajo Anual del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Se diseñó y se encuentra en desarrollo la campaña "SEGURO QUE SI" para fortalecer la cultura del autocuidado en los trabajadores de la Empresa.
- Se actualizaron las Fichas Técnicas y el Manual de Dotación y Elementos de Protección Personal para el año 2019 por parte de los miembros del COPASST.

Figura 92. Indicador disminución de accidentalidad laboral.



Fuente: Gerencia Corporativa de Gestión Humana y Administrativa.

A continuación, se rinde cuentas frente al desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo conforme a los avances y cumplimiento registrado de cada una de las actividades establecidas en sus cinco ejes temáticos:

1. LIDERAZGO Y COMPROMISO

- Revisión y actualización de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la EAAB-ESP: El 2 de agosto, en el marco de la revisión por la Dirección al SG-SST, desarrollada en el Comité Corporativo de la EAAB-ESP número 48 de la vigencia, se revisó la política del sistema determinando actualización de forma. Producto de esto se actualizó la política mediante la Resolución 0955 del 12 de octubre de 2018.
- Realización de conferencias sobre responsabilidades y roles en SST para Gerentes y directores de la EAAB-ESP, en el marco del desarrollo del día de la salud en el mundo del trabajo, llevado a cabo en la central de operaciones el 31 de julio de 2018. Lo anterior con el fin de comunicar las responsabilidades específicas en Seguridad y Salud en el Trabajo que tienen en la empresa:
 - ✓ Liderar e implementar mecanismos con miras a fomentar una cultura de prevención en seguridad y salud en sus colaboradores.
 - ✓ Velar que toda la EAAB-ESP cumpla con las normas vigentes en relacionadas con el SG-SST
 - ✓ Participar en las actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo convocadas.
 - ✓ Facilitar la asistencia a los procesos de formación y entrenamiento (Capacitación en SST) al talento humano a su cargo y procurar el cuidado integral de la salud de los trabajadores.
 - ✓ Cumplir y hacer cumplir obligatoriamente las normas, reglamentos e instrucciones del SG-SST como también las indicaciones de la señalización relacionada con el uso de los Elementos de Protección Personal y precauciones locativas como control de la accidentalidad y la enfermedad laboral.
 - ✓ Conocer la matriz de identificación de peligro vigente asociada a su actividad y la del talento humano a su cargo, para propender por la aplicación de los controles que la misma establece.
- Desarrollo de COPASST: En cumplimiento al cronograma de trabajo 2018, el COPASST sesionó 21 veces durante la vigencia 2018.
- Revisión por la Dirección del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.4.6.31 del Decreto 1072 de 2015 frente al primer semestre de 2018 en el comité corporativo de la EAAB-ESP N° 48 del 2 de agosto de la vigencia. Se desarrolló considerando las entradas definidas en el citado decreto y bajo el siguiente temario:

- ✓ Estado de acciones de revisiones anteriores.
 - ✓ Desempeño del SG-SST.
 - ✓ Recursos del Sistema SG-SST.
 - ✓ Oportunidades de Mejora: Incidentes.
 - ✓ Diagnóstico de Condiciones de Salud EAAB-ESP.
 - ✓ Plan de Comunicaciones SST.
 - ✓ Revisión de la Política SST y Recomendaciones Alta Dirección.
- Rendición de cuentas a COPASST: En sesión de COPASST No. 19, se realizó la presentación del desempeño del SG-SST a través de los avances del desarrollo del Plan Anual de Trabajo, en aplicación del ejercicio de rendición de cuentas frente al desempeño del SG-SST en cumplimiento del artículo 2.2.4.6.8 del decreto 1072 de 2015.
 - Actualización documental de los procedimientos y formatos soporte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo -SG-SST en el Mapa de Procesos de la Empresa.
 - Autoevaluación del SG-SST con participación del corredor de seguros de la ARL Positiva (JLT) y del facilitador del Sistema Integrado de Gestión.

Tabla 62. Diagnóstico estándares mínimos.

DIAGNÓSTICO ESTÁNDARES MÍNIMOS del SG-SST EAAB-ESP 2018						
CICLO	ESTANDAR	Por Estandar		Por Ciclo		
		ESPERADO	OBTENIDO	ESPERADO	OBTENIDO	NO CUMPLE / NA
I. Planear	1. Recursos	10,0%	7,5%	25,0%	20,5%	4,5%
	2. Gestión integral del Sistema de la Seguridad y Salud en el Trabajo	15,0%	13,0%			
II. Hacer	3. Gestión de la salud	20,0%	19,0%	60,0%	56,0%	4,0%
	4. Gestión de peligros y riesgos	30,0%	27,0%			
	5. Gestión de amenazas	10,0%	10,0%			
III. Verificar	6. Verificación del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo.	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	0,0%
IV. Actuar	7. Mejoramiento	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	0,0%
TOTAL		100,0%	91,5%	100,0%	91,5%	8,5%

Fuente: Gerencia Corporativa de Gestión Humana y Administrativa.

- Socialización de Normas Técnicas de Servicio (NS) por medios electrónicos y en escenarios de capacitación, inducción y reinducción.
- Revisión y actualización de la Matriz de Requisitos legales del SG-SST aplicable a las operaciones de la EAAB-ESP.

- Construcción del Plan de Trabajo SST 2019, teniendo en cuenta como insumos: La revisión por la dirección, el informe de rendición de cuentas, la auditoría al SG-SST, la autoevaluación del SG-SST, el estado de ejecución de los Planes de Mejoramiento del Sistema, entre otros.
- Definición de la matriz de necesidades de capacitación en SST 2019.
- Gestión del cambio en SST por incorporación de TIBITOC.
- Revisión de los indicadores del SG-SST.

Tabla 63. Indicadores SG-SST.

ID	Nombre	Unidad	Fórmula	Meta	Resultado
1	Disminución de la Accidentalidad Laboral – DAL	%	$DAL = \# \text{ Total de Accidentes Reconocidos por la ARL en el periodo mensual acumulado} / LB^* 2016-2017-2018$	> 15%	15.46
2	Índice de lesiones incapacitantes por accidente de trabajo – ILI AT	Índice	$ILI AT = IF AT \times IS AT$	<=1	0,56
3	Índice de frecuencia de accidentes de trabajo - IF AT	Índice	$(\text{Número de accidentes de trabajo que se presentaron en el período "Z"} / \text{Total de horas hombre trabajadas en el período "Z"}) * 240.000$	<=5,18	4,97
4	Índice de severidad de accidentes de trabajo - IS AT	Índice	$\text{Número de días de trabajo perdidos por accidente de trabajo en el período "Z"} + \text{número de días cargados en el período "Z"} / \text{Horas hombre trabajadas en el período "Z"} * 240.000.$	<=300	107,59
5	Mortalidad de los accidentes de trabajo	%	$(\# \text{ de accidentes de trabajo que se presentaron en el periodo} / \text{total de accidentes de trabajo que se presentaron en el periodo}) \times 100$	0	1,26
6	Prevalencia de enfermedad laboral - PEL	%	$PEL = (\# \text{ de casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral en el periodo} / \text{Promedio total de trabajadores en el periodo}) \times 100$	<=200	162,10
7	Incidencia de enfermedad laboral - IEL	%	$IEL = (\# \text{ de casos nuevos en el periodo} / \# \text{ promedio de trabajadores en el periodo}) \times 100$	<=95	29,53
8	Ausentismo por Incapacidad Medica - AIM	%	$\# \text{ de días de ausencia por incapacidad laboral o común} / \# \text{ de días de trabajo programados}) \times 100$	< 1,5	1,69
9	Cumplimiento PTA-SG-SST	%	$\# \text{ actividades ejecutadas} / \# \text{ actividades programadas} \times 100$	>75%	88,9
10	Gestión del COPASST	#	# Reuniones ejecutadas	8	21
11	Cumplimiento Plan de capacitación SST	%	$(\# \text{ Capacitaciones ejecutadas} / \# \text{ Capacitaciones programadas}) \times 100$	100%	130,56

ID	Nombre	Unidad	Fórmula	Meta	Resultado
12	Cobertura Plan de Capacitación SST	%	(# de Trabajadores capacitados / # de trabajadores proyectados) X 100	100%	89,55
13	Acciones derivadas de Accidentes de Trabajo	%	(N° Acciones derivadas de investigaciones de AT Ejecutadas / Acciones derivadas de investigaciones de AT Programadas) x 100	75%	71,7%
14	Gestión Planes de Mejoramiento	%	# de acciones cerradas de Planes de Mejoramiento (SIG) / # de acciones generadas de Planes de Mejora (SIG) en el periodo X 100	75%	50,83%
15	Oportunidad en la Investigación AT	%	(# de AT investigados dentro de los tiempos de ley en el periodo / # total de AT del periodo) x 100	>75%	87,13
16	Tiempo de investigación de AT	Índice	\sum de Número de días de realización de la investigación del AT en el periodo / # total de ATS en el periodo	<=1	0,73

Fuente: Gerencia Corporativa de Gestión Humana y Administrativa.

- Plan de Comunicación SG-SST 2018: Enfocado en la promoción del autocuidado, la campaña se denomina “Seguro que Sí”; la campaña es lanzada en el marco de la conmemoración del día nacional de la salud en el mundo del trabajo en la EAAB-ESP el 31 de julio de 2018.

2. ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL RIESGO

- A la fecha no se ha actualizado el reglamento de higiene y seguridad de la EAAB-ESP.
- Inspecciones planeadas a centros de trabajo. Producto de dichas inspecciones se generan informes para que áreas ejecutoras realicen las adecuaciones que haya lugar (si aplica) en el marco del mejoramiento continuo de los proceso de gestión en seguridad y salud en el trabajo.
- Socialización de matrices de identificación de peligros y valoración de riesgos a todas las áreas de la Empresa a través de memorando interno en el mes de mayo, donde se solicitó a cada jefe informar a sus trabajadores los riesgos a los que se encuentran expuestos en el desarrollo de sus actividades. Adicionalmente, se realizó capacitaciones sobre matrices de peligros a más de 113 funcionarios.
- Actualización de matrices de identificación de peligros y valoración de riesgos, considerando los insumos de las inspecciones a centros de trabajo, las estadísticas de accidentalidad y los cambios que han afectado el SG-SST en la vigencia. Además se adelantó el proceso de

cargue de las nuevas matrices en el espacio de SST de la intranet de la empresa.

- Entrenamientos en desarrollo del programa de Tareas Críticas (Excavaciones, Alturas, Espacios Confinados, Izaje, Eléctrico, Mecánico, Trabajo en Caliente) a 1.031 trabajadores de la empresa.
- Suministro y verificación del estado de los EPP en desarrollo del programa de Tareas Críticas (Excavaciones, Alturas, Espacios Confinados, Izaje, Eléctrico, Mecánico, Trabajo en Caliente): De una meta de 1.000 funcionarios con EPPs verificados se logró un total de 542 verificaciones a través de las capacitaciones de uso de EPPs, entrega de manuales de dotación y EPP y acompañamientos en operativos.
- Administración de los EPC en desarrollo del programa de Tareas Críticas (Excavaciones, Alturas, Espacios Confinados, Izaje, Eléctrico, Mecánico, Trabajo en Caliente).
- Desarrollo de inspecciones de Tareas Críticas (Excavaciones, Alturas, Espacios Confinados, Izaje, Eléctrico, Mecánico, Trabajo en Caliente), a través de 101 acompañamientos en labores operativas que involucran tareas críticas
- Desarrollo del Programa de Orden y Aseo (5S), a través de jornadas de inspección en orden y aseo en diferentes centros de trabajo y centros de atención al usuario.
- Seguimiento al SG-SST de contratistas: Seguimiento al cumplimiento de los criterios del SG-SST por contratistas según la exposición al riesgo. Además, se fortaleció la Norma Técnica de servicio NS-141, que establece los requisitos de contratistas frente al sistema.
- Capacitación a 2.437 trabajadores al menos una vez en el año en temas de SST.

3. MEDICINA PREVENTIVA

- Diagnóstico de Condiciones de Salud de la EAAB-ESP 2017 de la población trabajadora de la EAAB-ESP, el cual fue socializado en escenarios como la revisión por la Dirección, el COPASST, entre otros.

- Revisión y actualización de los Programas de Vigilancia Epidemiológica (PVE), Basado en el Diagnóstico de Condiciones de Salud 2017.
- Evaluaciones médicas ocupacionales (Periódicos, Post-Incapacidad, Ingreso, Egreso, Ascenso y Laborales): Se desarrollaron más de 2.137 evaluaciones médicas ocupacionales, frente a la meta de 3.000 propuesta.
- Programa de Vigilancia Epidemiológica Biomecánico (Aplicación instrumentos, Análisis de Puestos de Trabajo, Pausas Activas, Escuelas de Espalda, hombro, voz, miembros superiores e inferiores).
- Programa de Vigilancia Epidemiológica Riesgo Físico (Ruido, radiación, iluminación, temperaturas).
- Programa de Vigilancia Epidemiológica Psicosocial (Aplicación instrumentos de evaluación de riesgo psicosocial (RPS)- Capacitación y actividades de prevención realizadas).
- Programa de Vigilancia Epidemiológica Riesgo Biológico (Vacunación, Lavado de overoles, Entrega Kit Riesgo Biológico, Educación).
- Programa de promoción y prevención en el autocuidado: En las siguientes temáticas:
 - ✓ MEDICINA FAMILIAR: Autocuidado ITS, tamizajes, consejería pautas para prevención enfermedad cardiovascular, enfermedades de transmisión sexual, entre otros temas de interés personal y familiar.
 - ✓ PSICOLOGÍA: Prevención consumo de alcohol, cigarrillo y SPA.
 - ✓ NUTRICIÓN: Sugerencias nutricionales para manejo de una dieta balanceada.
 - ✓ TRABAJO SOCIAL: Prevención e identificación de los tipos de violencia, datos estadísticos y señales de alarma.
 - ✓ ENTRENAMIENTO FÍSICO: Importancia y recomendaciones para el desarrollo de una adecuada actividad física.

Tabla 64. Cobertura de población trabajadora por mes en el autocuidado.

Mes	Población participante
Febrero	142
Marzo	181
Abril	208
Mayo	295
Junio	154
Julio	124
Agosto	194
Septiembre	274
Octubre	340
noviembre	124
Total	2036

Fuente: Gerencia Corporativa de Gestión Humana y Administrativa.

Figura 93. Soporte fotográfico del programa de promoción y prevención del autocuidado.



Fuente: Gerencia Corporativa de Gestión Humana y Administrativa.

4. INVESTIGACIONES DE EVENTOS

- Reunión de seguimiento a los procesos de investigación de accidentes e incidentes de trabajo, las cuales permitieron verificar el cumplimiento de la oportunidad en los procesos de investigación, así como hacer seguimiento al desarrollo de las acciones correctivas y preventivas derivadas de las investigaciones.
- Calificación del accidente como origen laboral, al no tener más de 158 accidentes calificados como origen laboral, pues a 31 de diciembre de 2018 la ARL positiva calificó 158 accidentes de origen laboral.
- Investigación de accidente de trabajo y formulación de planes de acción.

- Remisión de informes de investigación de accidentes de Trabajo a la EPS y al Ministerio de Protección Social (conforme a la norma).
- Formulación de oportunidades de mejora para accidentes graves (EAAB y ARL).
- Mesas de revisión de casos con la EPS COMPENSAR y la ARL Positiva a fin de hacer seguimiento a los casos de Accidentes de Trabajo, Enfermedades Comunes y Laborales.
- Capacitaciones en reporte e investigación de accidentes de trabajo a COPASST, División Salud Ocupacional y Jefes de Áreas.

5. EMERGENCIAS

- Actualización de los análisis de vulnerabilidad y planes de emergencia de los centros de trabajo de la EAAB-ESP. Los planes de emergencias actualizados se encuentran cargados en la página de intranet de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Evaluación del estado del programa de brigadistas y coordinadores de evacuación.
- Pendiente la actualización de procedimientos operativos normalizados Incidente a persona.
- Entrenamiento a brigadas de emergencias de acuerdo a plan de capacitación del mismo; entrenamiento a coordinadores de evacuación y rescate con el apoyo de la ARL Positiva.
- Proceso de suministro de elementos para atención de emergencias (botiquines, extintores, señalización).
- Simulacro de evacuación Distrital, en cumplimiento con la directiva No. 007 de 19 de septiembre de 2018 con el objetivo de promover en la comunidad prácticas de autoprotección que contribuya a la preparación frente a emergencias. El simulacro se llevó a cabo el día 24 de agosto de 2018 a las 9:00 de la mañana, teniendo como resultado los siguientes centros participantes y el número de personas evacuadas:
 - ✓ Central de operaciones: 1.403 personas evacuadas.
 - ✓ Casa Ineco: 27 personas evacuadas.

- ✓ Centro Operativo del Agua (COA): 226 personas evacuadas.
- ✓ Prado Veraniego: 65 personas evacuadas.
- ✓ Santa Lucia: 218 personas evacuadas.
- ✓ Punto de Atención al Usuario San Benito: 12 personas evacuadas.
- ✓ Planta el Dorado: 34 personas evacuadas.
- ✓ Colegio Ramón B. Jimeno: 482 personas evacuadas.
- ✓ Centro de Control Modelia: 14 personas evacuadas.
- ✓ Bodega Archivo Central: 27 personas evacuadas.
- ✓ Punto de Atención al Usuario 7 con 33: 30 personas evacuadas.
- ✓ Ptar Salitre: 55 personas evacuadas.
- ✓ Call Center: 23 personas evacuadas.



3. APOORTE CALIDAD DE VIDA

3.1 SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

3.1.1 Aporte al saneamiento del río Bogotá

La EAAB-ESP tiene tres proyectos principales que le aportan a este indicador y son meta del Plan de Desarrollo Distrital: 1) Avanzar el 25% en el sistema de interceptores del Río Bogotá, 2) Avanzar el 6,2% en la construcción de la Estación Elevadora Canoas y 3) Avanzar el 6,4% en la gestión del proyecto PTAR Canoas Fase I. A continuación se presenta el avance de los tres proyectos:

Interceptores del Río Bogotá

Figura 94. Avance del sistema de interceptores del Río Bogotá.



Alcanzar el 100% del sistema de interceptores Río Bogotá (Meta del 2018: 25%)

1. Interceptor Tunjuelo – Canoas (100%)

- Extracción maquina tuneladora
- Construcción conexión de túneles

Inversión: \$25.632 millones de pesos
Fecha de terminación: Junio 2018
Cumplimiento aporte a la meta del 2018: 22% - Meta acumulada: 63%

2. Estructura de descarga

- Proceso de selección y contratación de diseños detallados.

Inversión: \$638 millones de pesos
Fecha de suscripción contrato: Septiembre de 2018 plazo (6 meses)
Cumplimiento aporte a la meta del 2018: 1,1% - Meta acumulada: 2,1%

3. Interceptor Zona Franca

- Proceso de selección y contratación de Obra

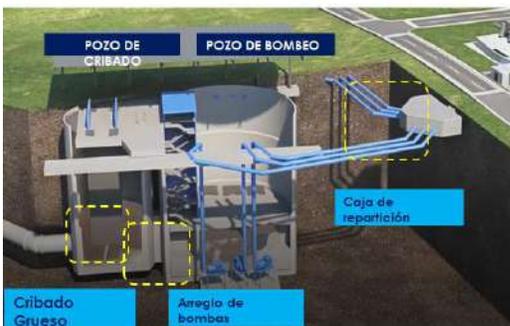
Inversión: \$26.632 millones de pesos
Fecha de adjudicación: Diciembre 2018 (plazo 12 meses)
Cumplimiento aporte a la meta del 2018: 1,9% - Meta acumulada: 11,9%



Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

Estación elevadora Canoas

Figura 95. Avance en la construcción de la Estación Elevadora Canoas.



Avanzar 70% en la construcción de la Estación Elevadora Canoas
Meta del 2018: 6.2%

- Publicación de la Licitación Contratación diseños detallados y obra.(4%)
- Proceso de adjudicación del contrato.(2,2%)

Inversión: \$388,773 millones de pesos
Fecha de adjudicación: Diciembre de 2018
Fecha de entrega: Diciembre de 2021

Cumplimiento aporte a la meta del 2018: 4%
Meta acumulada: 12%

Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

En octubre de 2017, la EAAB-ESP presentó mediante oficio No. 10200-2017-0337 y 10200-2017-0338 el informe de reformulación del proyecto ante el mecanismo de viabilización del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio MVCT, para evaluación y aprobación de la reformulación y ante el Fondo Nacional de Regalías - FNR mediante oficio No. 25510-2017-01938 para la evaluación y aprobación de la reformulación financiera y administrativa del proyecto; la Dirección de Vigilancia de las Regalías – DNP mediante comunicado No. 20174420760341 del 21 de diciembre de 2017 emitió el análisis administrativo y financiero; y El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio mediante el comité técnico desarrollado el 26 de enero de 2018 realizó la aprobación de viabilización del proyecto.

El presupuesto actualizado evidenciaba que el proyecto requería recursos adicionales para su ejecución y en cumplimiento de las obligaciones del Distrito, se logró la consecución de los recursos faltantes a través de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR (modificación No. 2 del convenio 171 de 2011) y de la EAAB-ESP.

La EAAB-ESP presentó ante el Consejo de Gobierno la declaración de importancia estratégica del proyecto EEAR Canoas quedando en el acta No. 53 del 26 de marzo de 2018. Posteriormente, la empresa adelantó la solicitud de vigencias futuras 2019-2021 ante el CONFIS Distrital para la construcción del proyecto EEAR Canoas, quién en sesión No. 4 del 18 de abril de 2018 determinó autorizar a la EAAB-ESP para asumir compromisos con cargo a vigencias futuras 2019-2021 por un valor de \$313.888.998.385 constantes de 2018 para el proyecto en mención.

A continuación, se muestra el flujo estimado de Fondos para el proyecto *Tabla 65. Flujo estimado de fondos para el proyecto Estación Elevadora Canoas.*

ENTIDAD APORTANTE	VIGENCIAS			
	2018	2019	2020	2021
EAAB-ESP	28.816.455.030	19.277.939.108	35.228.703.947	
EAAB-ESP-EMGESA	15.241.370.516	17.947.324.295	51.369.527.901	17.577.224.912
MVCT	10.421.486.599	12.271.717.916	35.124.587.127	12.018.657.618
FNR	-	20.279.306.887	61.894.300.124	33.232.792.989
CAR	5.990.185.524	4.654.111.923	8.801.711.445	3.011.701.061
TOTALES POR VIGENCIA	60.469.497.669	74.430.400.130	192.418.830.544	65.840.376.580

Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

La EAAB-ESP dio apertura al proceso de selección y contratación de la EEAR Canoas el 7 de junio de 2017, y contó con fecha de cierre de recibo de propuestas el 17 de septiembre de 2018, la documentación del proceso

puede ser consultado en la página web de la empresa o mediante el link <https://www.acueducto.com.co/waspre/SILWeb/publicsil.html>, identificado con el número ICSM-0756-2018 y objeto “Revisión, confrontación, complementación y apropiación de estudios y diseños, así como la construcción de la Estación Elevadora de Aguas Residuales de Canoas y sus obras complementarias, incluyendo su puesta en marcha y operación asistida”, el presupuesto oficial de dicho proceso asciende a la suma de \$367.503.231.440 pesos colombiano. Producto del recibo de propuestas se presentaron 5 oferentes todos con consorciados internacionales o uniones temporales con colombianos:

- Unión Temporal Estación Elevadora Tequendama: Integrada por Mincivil con 50% y Fisia Italimpianti con 50%.
- Consorcio Canoas Sur: Conformado por Electrohidráulica SA con el 25% y Powerchina INTL con el 75%.
- Unión Temporal Alianza 756: Integrada por Yamil Sabbagh y Construcciones SAS con 30%, Álvarez y Ferreira procuradores técnicos y legal asociados S.A. DE C.V con 25% y Equipos Almaq S.A. DE C.V. con el 45%.
- Consorcio AAG Canoas: Integrado por Acciona Agua con 45%, Acciona Construcción con el 25 % y Goetze Lobato Engenharia S.A. Gel con un 30%.
- Consorcio EE Canoas: Conformado por las firmas Mota Engil Latam Colombia SAS con el 75 % y la Empresa Constructora Brasil SA con el 25%.

El Consorcio EE Canoas, conformado por las firmas Mota Engil Latam Colombia S.A.S y Empresa Constructora Brasil S.A, es la empresa contratista que ejecutará la construcción y puesta en marcha de la Estación Elevadora Canoas, con plazo de ejecución de 44 meses y una inversión de \$351.957.844.748. Las obras iniciarán en enero de 2019 y se ha previsto que la entrada en operación estaría para el año 2022.

PTAR Canoas Fase II

Figura 96. Avance en el proyecto PTAR Canoas Fase II.



Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

El 29 de enero de 2018 la EAAB-ESP presentó ante el CONFIS la solicitud de incorporación de los recursos por un monto de \$14.337.600.000 en el presupuesto de la empresa para desarrollar los diseños detallados del tratamiento secundario con desinfección para la PTAR Canoas. Para lo cual, la Subsecretaria de Planeación de la Inversión mediante oficio No. 2-2018-03404 suscribió concepto favorable para la modificación del presupuesto de las EAAB-ESP por un valor de (\$14.337.600.000) para la ejecución de los diseños detallados del tratamiento secundario de la PTAR Canoas.

El proceso de selección y contratación de los diseños detallados de la Fase II de la PTAR canoas, se dio inicio el 19 de abril de 2018 y cerrado el 10 de mayo de 2018, el proceso fue declarado desierto teniendo en cuenta que no hubo presentación de ofertas por parte de los interesados, dentro de las solicitudes reiteradas por los interesados durante el proceso fue, solicitan la revisión detallada del presupuesto y el plazo del proyecto al considerarlos muy bajos para los alcance solicitados.

El 27 de agosto de 2018 se dio inicio nuevamente al proceso de selección y contratación de los diseños detallados de la Fase II PTAR Canoas con un presupuesto por valor de \$11.894.820.55 y tuvo fecha de cierre de recibo de propuestas el 5 de octubre de 2018. Para este proceso la EAAB-ESP publicó el primer informe de evaluación el 16 de noviembre de 2018. La EAAB-ESP se encuentra realizando las gestiones correspondientes para obtener las vigencias futuras de los recursos aportados por las diferentes entidades comprometidas con el cumplimiento de la construcción de la PTAR Canoas.

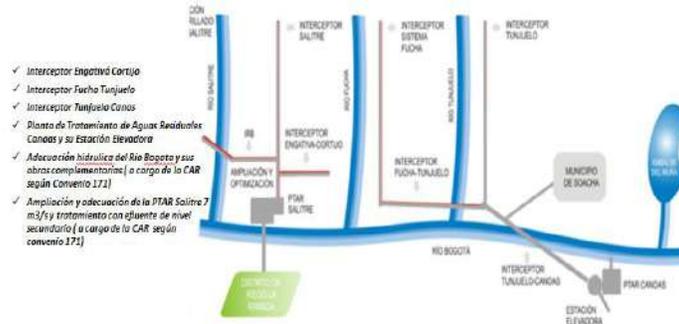
Programa Saneamiento Río Bogotá

Adicional a estos proyectos, la EAAB-ESP ha participado activamente, como parte del Distrito Capital de Bogotá, en el proceso para la definición del Programa de Saneamiento del Río Bogotá, a partir de los compromisos adquiridos en la reunión del 19 de noviembre de 1999 en la Procuraduría General de la Nación, con participación de la CAR, el antiguo DAMA hoy Secretaría Distrital de Ambiente, la Gobernación de Cundinamarca, el Ministerio del Medio Ambiente, la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, que ordenaban la conformación de un grupo de expertos que se encargará de estudiar las diferentes alternativas que se habían propuesto hasta la fecha y recomendar la más conveniente. El programa hoy cuenta con los estudios ambientales, que incluyen los impactos de toda la cuenca del Río Bogotá e inclusive en el Río Magdalena, siendo una base suficiente para estimar los

posibles impactos de las diferentes alternativas de este programa sobre el medio ambiente.

A partir de los estudios realizados por el Distrito Capital y las diferentes mesas de trabajo entre especialistas técnicos se formularon el conjunto de medidas orientadas a optimizar el manejo ambiental del Río Bogotá (en la cuenca media), con el propósito de asegurar el cubrimiento de la demanda de bienes y servicios del río de manera sostenible, partiendo de la existencia de la Fase I de la PTAR Salitre, los cuales fueron incluidos en el POT del Distrito Capital. Este esquema de obras busca obtener, una calidad del río compatible con el uso inicialmente agrícola (teniendo en cuenta procesos de desinfección para eliminar patógenos y de esta forma dejar el agua del efluente de las PTAR en condiciones de reusó), y brinda las bases suficientes para seguir avanzando hasta alcanzar el uso a nivel de recuperación ecológica en el río.

Figura 97. Esquema de obras del Programa de Saneamiento del río Bogotá (Cuenca Media)



Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

La EAAB-ESP en representación del Distrito Capital de Bogotá en cumplimiento de las funciones que le atribuyen la Ley, Estatutos y demás actos administrativos, tiene la obligación de contribuir con el saneamiento básico de las aguas y dado el proceso de mejoramiento de la calidad del agua del Río Bogotá como producto de las obras de mitigación del impacto ambiental a la altura del Embalse del Muña, ha participado en los estudios, acciones y mantenimiento de dicho embalse, mediante la suscripción de convenios cuyo objeto es “Aunar esfuerzos entre la EAAB y la EEB para financiar el mantenimiento de las labores realizadas y la ejecución de actividades con el fin de implementar medidas técnicas óptimas en el embalse del Muña, en cumplimiento de las imposiciones administrativas y judiciales de la autoridad ambiental CAR y el Tribunal Contencioso Administrativo de Cundinamarca respectivamente”. Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación se presentan los principales resultados obtenidos en la ejecución de los mencionados convenios:

- Remoción del Buchón en el Embalse: Las empresas continúan desarrollando labores de remoción y de aplicación de herbicidas necesarias para el cumplimiento del retiro del buchón en el embalse, lográndose a la fecha una recuperación del 100% del espejo de agua.

Figura 98. Remoción total del Buchón en el embalse del Muña.



Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

- Control de Larvas de Zancudos: Mediante la Aplicación de Productos Biológicos: Se continua la aplicación de los larvicidas, tal como se ha reportado mensualmente al municipio. Desde el segundo semestre de 2004 y hasta la culminación de las actividades tendientes a la remoción total del buchón, se efectúa la aplicación de los larvicidas biológicos VectoLex GR y VectoBac G GR en el perímetro y en las zonas despejadas de buchón del Embalse del Muña, para el control de las poblaciones de zancudos.
- Continuar con el Monitoreo de Zancudos: Se continua con el monitoreo quincenal de zancudos, tal como se ha reportado en los informes mensuales que se remiten a las Secretarías de Salud de Cundinamarca y de Sibaté y los cuales son acompañados por funcionarios de la CAR.

Figura 99. Monitoreo de larvas en embalse del Muña y zonas aledañas.



Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

- Estudio de la tratabilidad del agua residual afluyente a las futuras plantas de tratamiento Salitre y Canoas (tratamiento secundario) de la ciudad de Bogotá en plantas piloto con el sistema de lodos activados.

Figura 100. Estudio de la tratabilidad del agua residual afluyente a las futuras plantas de tratamiento Salitre y Canoas (tratamiento secundario) de la ciudad de Bogotá en plantas piloto con el sistema de lodos activados.

<p><u>Convenio de Investigación</u> No: 9-07-255100-0763-2010 Valor: \$1.000.000.000 Avance físico: 100% Avance financiero: 80%</p>	
--	--

Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro

- Aunar esfuerzos entre la EEB y EAAB para financiar el mantenimiento de las acciones ejecutadas y la implementación de acciones técnicas en el Embalse el Muña: Las actividades desarrolladas con los convenios son: 1. Limpieza y nivelación de colas del embalse, 2. Control de larvas y zancudos, 3. Programas de monitoreo de zancudos, 4. Programas de monitoreo de calidad de agua y aire y 5. Diseños de las PTAR del Municipio.

Figura 101. Aunar esfuerzos entre la EEB y EAAB para financiar el mantenimiento de las acciones ejecutadas y la implementación de acciones técnicas en el Embalse el Muña.

<p><u>Convenio de Cooperación</u> No: 9-07-25500-0506-2016</p> <p>Aporte EEB: \$ 1.349.917.754 Aporte EAAB: \$ 1.226.963.696 Avance físico: 100% Avance financiero: 100%</p>	
--	--

Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro

- Ampliación y Optimización Planta de Tratamiento de Aguas Residuales El Salitre. Acompañamiento a la CAR en los diseños y especificaciones técnicas dentro del marco del convenio 171: Es importante mencionar que según lo estipulado en el Convenio 171 de 2007 es la CAR la entidad líder del proyecto; sin embargo se ha previsto que el desarrollo de este proyecto deberá contar con el acompañamiento técnico de la EAAB ESP. En la actualidad la CAR está ejecutando el contrato de Ampliación y Optimización de la planta con El Consorcio Expansión PTAR Salitre,

seleccionado mediante licitación pública internacional por la CAR. El seguimiento a la ejecución de los diseños detallados será realizado con la participación del equipo Técnico del Programa de Saneamiento del Río Bogotá.

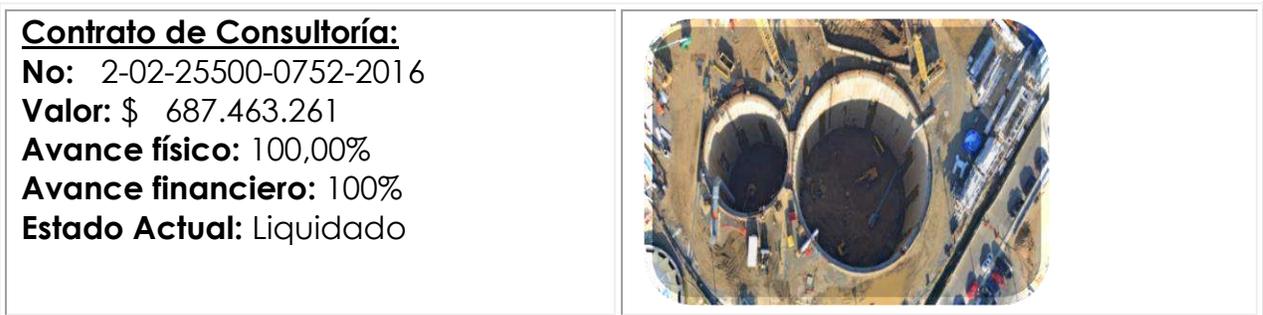
Figura 102. Ampliación y Optimización Planta de Tratamiento de Aguas Residuales El Salitre. Acompañamiento a la CAR en los diseños y especificaciones técnicas dentro del marco del convenio 171.



Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro

- Consultoría para realizar los diseños básicos de las obras conexas a la estación de bombeo de aguas residuales de canoas y preparar los documentos técnicos de licitación para el diseño detallado y construcción de la misma.

Figura 103. Consultoría para realizar los diseños básicos de las obras conexas a la estación de bombeo de aguas residuales de canoas y preparar los documentos técnicos de licitación para el diseño detallado y construcción de la misma.



Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro

- Estudio de factibilidad de la navegabilidad del Río Bogotá para la implementación del proyecto Ciudad Río.

Figura 104. Estudio de factibilidad de la navegabilidad del Río Bogotá para la implementación del proyecto Ciudad Río.

<p>Contrato de Consultoría: No: 2-02-25500-0813-2017 Valor: \$ 354.741.523 Avance físico: 100% Avance financiero: 100% Estado Actual: Liquidado</p>	
--	--

Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro

- Actualización del diseño definitivo de la estructura de descarga del túnel de emergencia del interceptor Tunjuelo-Canoas y diseño definitivo de la descarga a gravedad del canal:

Figura 105. Actualización del diseño definitivo de la estructura de descarga del túnel de emergencia del interceptor Tunjuelo-Canoas y diseño definitivo de la descarga a gravedad del canal:

<p>Contrato de Consultoría: No: 1-02-25500-0951-2018 Valor: \$ 504524549 Estado Actual: En ejecución</p> <p>Contrato de Interventoría: No: 2-15-25500-1039-2018 Valor: \$ 133.697.309 Estado Actual: En ejecución</p>	
---	---

Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro

- Ampliación PTAR El Salitre: Es importante aclarar que la ejecución y supervisión de la ampliación de la PTAR EL Salitre (Fase II), se realiza a través de la Corporación Autónoma Regional (CAR), en el marco del Convenio Interadministrativo No. 171 de 2007 entre la CAR, el Distrito Capital –Secretaría Distrital de Ambiente y la Empresa de Acueducto, y Alcantarillado de Bogotá EAAB – ESP, (cuyo objeto es “Aunar esfuerzos para contribuir al logro del saneamiento ambiental del Río Bogotá en el marco del que se ha denominado Megaproyecto del Río Bogotá”), donde se acordó dentro de las consideraciones del convenio numeral 10 lo siguiente : ...“Que mediante acuerdo interinstitucional suscrito el 24 de noviembre de 2006 entre la CAR, el DAMA (hoy secretaria Distrital de Ambiente) y la EAAB con el acompañamiento del Ministerio de Ambiente

Vivienda y Desarrollo Territorial –MAVDT- se acordó que con los recursos de la CAR provenientes del cincuenta por ciento (50%) del porcentaje ambiental del Distrito capital, se ejecutarán hasta la terminación los siguientes proyectos: i) ampliación y optimización de la planta de tratamiento de aguas residuales proveniente de la cuenca el salitre hasta obtener agua para uso agrícola.”...

Aclarando que la responsabilidad y ejecución de la obra está liderada por la entidad CAR, la ejecución de la obra se realiza a través del contrato de obra 0803 del 2016 entre la Corporación y el consorcio expansión PTAR SALITRE, su fecha de inicio es el 28 de septiembre del 2016 y fecha de terminación 27 de Septiembre del 2021, su avance a corte diciembre del 2017 es de 1%, donde se han ejecutado algunas actividades como: Cerramiento del predio, adecuación del terreno, construcción edificio administrativo de obra y pilotaje de los decantadores.

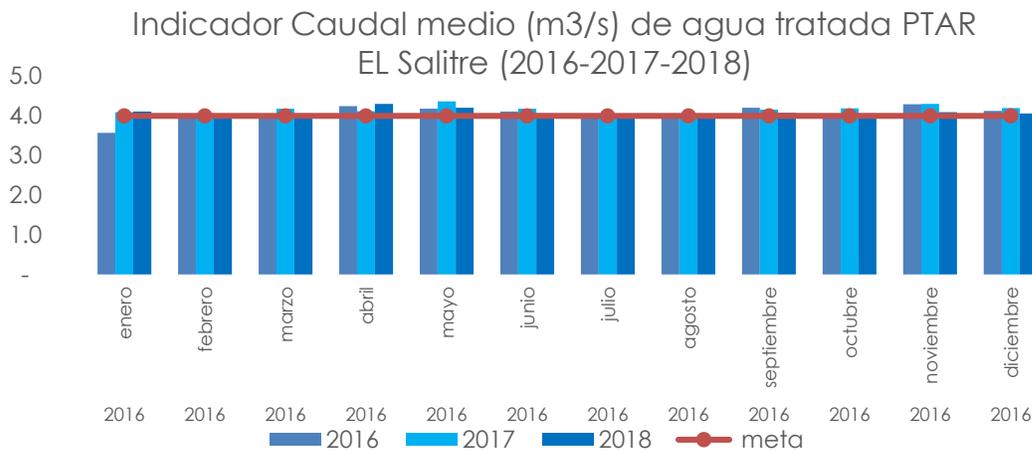
Figura 106. Avance de obra ampliación PTAR Salitre Fase II:



Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro

La PTAR El Salitre Fase I, será ampliada y optimizada para mejorar el funcionamiento. Actualmente la planta hace un tratamiento primario químicamente asistido, con un caudal medio de 4 m³/s con la ampliación se realizará un tratamiento secundario, aumentado la capacidad a 7 m³/s de aguas residuales. Uno de los mayores retos del proyecto de la Ampliación PTAR SALITRE, es la sensibilización y participación comunitaria del área de influencia directa, con el objeto de fomentar la apropiación de la PTAR en las comunidades aledañas y a futuro el empalme de las entidades EAB-ESP y CAR para la puesta en marcha, operación y mantenimiento de la futura PTAR SALITRE.

Figura 107. Resultados indicador caudal medio de agua tratada PTAR El Salitre



Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro

3.1.2 Intervención de hectáreas

La EAAB-ESP tiene como meta la intervención de 50 hectáreas en los humedales, ríos y quebradas que conforman las 4 grandes cuencas, Tunjuelo, Fucha, Salitre Torca y Guaymaral, asegurando las condiciones necesarias para la sostenibilidad del recurso hídrico en el Distrito Capital.

Humedales

Cuenca Tunjuelo

La cuenca Tunjuelo cuenta con tres humedales declarados como Parques Ecológicos Distritales de Humedal (Tibanica, Tunjo e Isla).

- Tibanica:
 - ✓ Mantenimiento integral sobre 59,7 hectáreas.
 - ✓ Retiro de residuos sólidos y RCD: 21 metros cúbicos.
 - ✓ Retiro de 624 llantas.
 - ✓ Reparación y mantenimiento sobre 73 unidades e instalación de 438 metros de cerramiento provisional.
 - ✓ Recuperación de 19,5 hectáreas de espejo de agua.
 - ✓ Limpieza y mantenimiento de 7 estructuras hidráulicas asociadas al humedal.

Figura 108. Intervención de hectáreas Humedal Tibanica.



Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

- La Isla:
 - ✓ Mantenimiento integral sobre 5,52 hectáreas.
 - ✓ Retiro de residuos sólidos y RCD: 702 metros cúbicos.
 - ✓ Recuperación 881 metros cuadrados en espejo de agua.

Figura 109. Intervención de hectáreas Humedal La Isla.



Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

- Tunjo:
 - ✓ Mantenimiento integral sobre 39.82 hectáreas.
 - ✓ Retiro de residuos sólidos y RCD: 12 metros cúbicos.
 - ✓ Retiro de 312 llantas.
 - ✓ Instalación de 1 metro lineal de cerramiento provisional.
 - ✓ Recuperación de 4,97 hectáreas en espejo de agua.
 - ✓ Limpieza y mantenimiento de 2 estructuras hidráulicas asociadas al humedal.

Figura 110. Intervención de hectáreas Humedal Tunjo.



Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

Cuenca Salitre

- Jaboque:
 - ✓ Mantenimiento integral sobre 98,99 hectáreas.
 - ✓ Retiro de residuos sólidos y RCD: 224 metros cúbicos.
 - ✓ Instalación de 5 metros lineales de cerramiento provisional.
 - ✓ Recuperación de 5,42 hectáreas en espejo de agua.
 - ✓ Limpieza y mantenimiento de 69 estructuras hidráulicas asociadas al humedal.
 - ✓ Recorrido de identificación de puntos críticos – PEDH Jaboque Sector Unir II.
 - ✓ Recuperación de espacio público.

Figura 111. Intervención de hectáreas Humedal Jaboque.



Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

- Juan Amarillo y Tibabuyes:
 - ✓ Mantenimiento integral sobre 210,96 hectáreas.
 - ✓ Retiro de residuos sólidos y RCD: 290 metros cúbicos.
 - ✓ Retiro de 99 llantas.
 - ✓ Reparación y mantenimiento sobre 33 unidades e instalación de 9 metros lineales de cerramiento provisional.
 - ✓ Recuperación de 11,05 hectáreas en espejo de agua.
 - ✓ Limpieza y mantenimiento de 40 estructuras hidráulicas asociadas al humedal.
 - ✓ Limpieza y desmonte de cambuches PEDH Juan Amarillo – Tercio Alto.
 - ✓ Recuperación de espacio público.

Figura 112. Intervención de hectáreas Humedal Juan Amarillo.



Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

- Córdoba:
 - ✓ Mantenimiento integral sobre 79,18 hectáreas.
 - ✓ Retiro de residuos sólidos y RCD: 194 metros cúbicos.
 - ✓ Retiro de 70 llantas.
 - ✓ Reparación y mantenimiento sobre 3 unidades de cerramiento e instalación de 5 metros lineales de cerramiento provisional.
 - ✓ Limpieza y mantenimiento de 19 estructuras hidráulicas asociadas al humedal.

- Santa María del Lago:
 - ✓ Mantenimiento integral sobre 13,57 hectáreas.
 - ✓ Limpieza y mantenimiento de 2 estructuras hidráulicas.
 - ✓ Recuperación de 0,92 hectáreas en espejo de agua.

Cuenca Torca – Guaymaral

- Conejera:
 - ✓ Mantenimiento integral sobre 54,62 hectáreas.
 - ✓ Retiro de residuos sólidos y RCD: 24 metros cúbicos.
 - ✓ Retiro de 2 llantas.
 - ✓ Reparación y mantenimiento sobre 46 unidades de cerramiento.
 - ✓ Recuperación de 5,46 hectáreas en espejo de agua.
 - ✓ Limpieza y mantenimiento de estructuras hidráulicas asociadas al humedal.

Figura 113. Intervención de hectáreas Humedal Conejera.



Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

- Torca – Guaymaral:
 - ✓ Creación de espejo de agua con un área de 3400 m² en el sector 4 Guaymaral con fecha de inicio desde el mes de abril del 2018.
 - ✓ Mantenimiento integral sobre 86,96 hectáreas en franja terrestre.
 - ✓ Retiro de residuos sólidos y RCD: 60 metros cúbicos.
 - ✓ Retiro de 84 llantas
 - ✓ Reparación y mantenimiento sobre 46 unidades de cerramiento.

- ✓ Recuperación de 2,81 hectáreas en espejo de agua.

Figura 114. Intervención de hectáreas Humedal Torca-Guaymaral.



Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

Cuenca Fucha

- Meandro del Say:
 - ✓ Mantenimiento integral sobre 22,23 hectáreas en franja terrestre.
 - ✓ Retiro de residuos sólidos: 1.8 metros cúbicos que obedecen a 228 kilogramos.
 - ✓ Socialización de las actividades adelantadas por la EAAB-ESP, resaltando la importancia de estos ecosistemas para el Distrito, a través del convenio 450.
 - ✓ Visita de inspección visual con todas las entidades ambientales, alcaldías involucradas en el proceso de acción popular en búsqueda de la verificación del estado del humedal y revisión de procesos en curso para la recuperación del mismo.
- Burro:
 - ✓ Mantenimiento integral sobre 33,92 hectáreas.
 - ✓ Retiro de residuos sólidos y RCD: 38 metros cúbicos.
 - ✓ Retiro de 6 llantas.
 - ✓ Reparación y mantenimiento sobre 13 unidades cerramiento.
 - ✓ Recuperación de 8.993 metros cuadrados en espejo de agua.
 - ✓ Limpieza y mantenimiento de 2 estructuras hidráulicas asociadas al humedal.

Figura 115. Intervención de hectáreas Humedal El Burro.



Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

- Techo:
 - ✓ Mantenimiento integral sobre 6,83 hectáreas.
 - ✓ Retiro de residuos sólidos y RCD: 4 metros cúbicos.
 - ✓ Retiro de 10 llantas.
 - ✓ Reparación y mantenimiento sobre 13 unidades de cerramiento.
 - ✓ Recuperación de 2,44 hectáreas en espejo de agua.

Figura 116. Intervención de hectáreas Humedal El Techo.



Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

- Capellanía:
 - ✓ Mantenimiento integral sobre 44,57 hectáreas.
 - ✓ Retiro de RSO y RCD: 4 metros cúbicos.
 - ✓ Reparación y mantenimiento sobre 1 unidad de cerramiento.
 - ✓ Recuperación de 1,38 hectáreas en espejo de agua.
 - ✓ Limpieza y mantenimiento de 1 estructuras hidráulicas asociadas al humedal.
- La Vaca:
 - ✓ Mantenimiento integral sobre 10,89 hectáreas.
 - ✓ Retiro de 16 llantas.
 - ✓ Reparación y mantenimiento sobre 5 unidades de cerramiento.
 - ✓ Recuperación de 0,27 hectáreas en espejo de agua.
 - ✓ Limpieza y mantenimiento de 2 estructuras hidráulicas asociadas al humedal.
 - ✓ Extracción de material de relleno PEDH Vaca Sector sur.
 - ✓ 8000 metros cúbicos.
 - ✓ Sector Vaca Sur: Recolección de 140 toneladas de residuos mixtos y
 - ✓ Recuperación y creación de 7000 metros cuadrados de espejo de agua.

Figura 117. Intervención de hectáreas Humedal La Vaca.



Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

Ríos y Quebradas

Cuenca Tunjuelo

- Acciones de mantenimiento sobre las quebradas:
 - ✓ Rehabilitación de 57.857 metros lineales de Corredor Ecológico de Ronda.
 - ✓ Retiro de 2.173 metros cúbicos de residuos sólidos ordinarios.
 - ✓ Retiro de 855 metros cúbicos de sedimentación y lodos.
 - ✓ Retiro de 480 metros cúbicos de material vegetal.
 - ✓ 71 plateos.
 - ✓ 10 individuos arbóreos caídos retirados.
 - ✓ Rehabilitación de 86.411 metros cuadrados en franja terrestre.
 - ✓ Operativo Interinstitucional en la Quebrada Zanjón del Ahorcado: intervención del 28 al 31 de mayo realizando las siguientes actividades: Recolección de RSO con un volumen de 120 m³; Poda de pasto kikuyo en los canales perimetrales con un área de 600 m².

- Acciones de mantenimiento sobre los canales:
 - ✓ Rehabilitación de 8.735 metros lineales de Corredor Ecológico de Ronda.
 - ✓ Retiro de 389 metros cúbicos de Residuos Sólidos Ordinarios.
 - ✓ Retiro de 915 metros cúbicos de sedimentación y lodos.
 - ✓ Retiro de 345 metros cúbicos de material vegetal.
 - ✓ 159 plateos.
 - ✓ 2 individuos arbóreos caídos retirados.
 - ✓ Rehabilitación de 37.695 metros cuadrados en franja terrestre.

Cuenca Salitre

- Acciones de mantenimiento sobre las quebradas:
 - ✓ Rehabilitación de 7.015 metros lineales de Corredor Ecológico de Ronda.
 - ✓ Retiro de 45 metros cúbicos de residuos sólidos ordinarios.
 - ✓ 7 individuos arbóreos caídos retirados.
- Acciones de mantenimiento sobre los canales:
 - ✓ Rehabilitación de 101.612 metros lineales de Corredor Ecológico de Ronda.
 - ✓ Retiro de 1.454 metros cúbicos de residuos sólidos ordinarios.
 - ✓ Retiro de 2.580 metros cúbicos de sedimentación y lodos.
 - ✓ Retiro de 1875 metros cúbicos de material vegetal.
 - ✓ 119 plateos.
 - ✓ 20 individuos arbóreos caídos retirados.
 - ✓ Rehabilitación de 181.937 metros cuadrados en franja terrestre.
- Acciones complementarias:
 - ✓ Recolección de 200 bolsas de RSO, Barrio Bolívar.
 - ✓ Jornada de limpieza y mantenimiento Quebrada Puente Piedra.

Cuenca Torca – Guaymaral

- Acciones de mantenimiento sobre las quebradas:
 - ✓ Rehabilitación de 6.230 metros lineales de Corredor Ecológico de Ronda.
 - ✓ Retiro de 300 metros cúbicos de residuos sólidos ordinarios.
 - ✓ Retiro de 780 metros cúbicos de sedimentación y lodos.
 - ✓ Retiro de 225 metros cúbicos de material vegetal.
 - ✓ 1 individuo arbóreo caído retirado.
- Acciones de mantenimiento sobre los canales:
 - ✓ Rehabilitación de 17.742 metros lineales de Corredor Ecológico de Ronda.
 - ✓ Retiro de 420 metros cúbicos de residuos sólidos ordinarios.
 - ✓ Retiro de 525 metros cúbicos de sedimentación y lodos.
 - ✓ Retiro de 525 metros cúbicos de material vegetal.
 - ✓ 2 plateos.
 - ✓ 3 individuos arbóreos caídos retirados.
 - ✓ Rehabilitación de 16.062 metros cuadrados en franja terrestre.
 - ✓ Realización de acciones de mantenimiento en canal Afidro interviniendo un área de 6.800 m².

Cuenca Fucha

- Acciones de mantenimiento sobre los canales:
 - ✓ Rehabilitación de 52.248 m de Corredor Ecológico de Ronda.
 - ✓ Retiro de 2.999 m³ de residuos sólidos ordinarios.
 - ✓ Retiro de 12.375 metros cúbicos de sedimentación y lodos.
 - ✓ Retiro de 15 m³ de residuos de construcción y demolición.
 - ✓ Retiro de 3.450 metros cúbicos de material vegetal.
 - ✓ 222 plateos.
 - ✓ 12 individuos arbóreos caídos retirados.
 - ✓ Rehabilitación de 238.868 m² en franja terrestre.
 - ✓ Se realizó jornada de limpieza en el canal San Francisco interviniendo en la recolección de lodos aproximadamente 2 m³.

Gestión Socioambiental

El objetivo es la sostenibilidad del recurso hídrico fundamentada en el diálogo y la participación de actores institucionales y comunitarios del área de influencia que inciden directa o indirectamente en la conservación de estos ecosistemas estratégicos, a través de actividades de participación ciudadana y con coordinación interinstitucional. A continuación se relacionan las principales actividades de gestión socio-ambiental adelantadas en 2018.

Programas anuales

- Sembratón: Esta actividad complementa el proyecto "Implementación de acciones de restauración ecológica asociadas al sistema hídrico del Distrito", que busca desarrollos de plantación, mantenimiento y replanteo de 175 hectáreas en las cuencas hidrográficas del Distrito. A partir de este proyecto el equipo social ha gestionado con el calendario ambiental y fuera de él, mensualmente un día en donde comunidad y algunos funcionarios de la EAAB-ESP planten y adopten un árbol en alguno de los humedales. Dentro de las principales acciones se encuentran:

Tabla 66. Principales acciones de sembratón.

Día	Celebración	Humedal	Cuenca	Participantes	Árboles plantados
22 de marzo	Día internacional del agua	Conejera	Torca	30	60
27 de abril	Día nacional del Árbol	Capellanía	Fucha	70	113
19 de mayo	Día del Río Bogotá	Isla	Tunjuelo	60	120*
8 de junio	Día internacional del Medio Ambiente	Jaboque	Salitre	116	120

*100 por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente.

Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

- Colegios Conciencia Hídrica: El objetivo es integrar a los colegios en las diferentes localidades, a través de la generación de nociones de apropiación de los ecosistemas hídricos a partir de la pedagogía y la creación de conciencia hídrica. Se crean así grupos de líderes ambientales para que trabajen en los colegios en pro la sostenibilidad del recurso hídrico:

Tabla 67. Principal acción de conciencia hídrica.

Día	Celebración	Localidad	Cuenca	Participantes
11 de mayo	Día del Río Bogotá	Fontibón	Fucha	753

Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

Calendario Ambiental

- Día de los Humedales: En el marco de la celebración del día mundial de los humedales el Comité Permanente de la Convención de Ramsar sobre los Humedales aprobó el tema “Humedales para un Futuro Urbano Sostenible” el cual se conmemoró el 2 de febrero en el Distrito Capital. El principal objetivo de esta celebración se centró en la generación de una conciencia ambiental y la sensibilización de las comunidades circunvecinas de los PEDH (Parque Ecológico Distrital de Humedal) sobre el importante papel de los humedales en el crecimiento de las urbanizaciones.

Tabla 68. Principales acciones de la celebración del día de los humedales.

Día	Acción	Humedal	Cuenca	Participantes
1 de febrero	Ciclopaseo funcionarios de la EAAB-ESP	Salitre	Salitre	113
2 de febrero	Avistamiento de Aves	Jaboque	Salitre	20
2 de febrero	Celebración con entidades	Juan Amarillo	Salitre	300
3 de febrero	Migración recorre y conoce tus humedales	Santa María del lago Tibanica Vaca sur Conejera		217

Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

- Día Mundial del Agua: El objetivo principal se enfocó en la generación de una conciencia ambiental y la sensibilización de las comunidades circunvecinas sobre el papel del agua en la cotidianidad a partir de su representación en los diferentes cuerpos hídricos con respecto al constante crecimiento de las urbanizaciones.

Tabla 69. Principales acciones de la celebración del día mundial del agua.

Día	Acción	Humedal o Quebrada	Cuenca	Participantes
21 de marzo	Recorrido	Salitre	Salitre	80
22 de marzo	Recorrido	Conejera, Quebrada Infierno, Tibanica, Techo	Tunjuelo Fucha Torca - Guaymaral	515
23 de marzo	Jornada de limpieza	Quebrada Limas	Tunjuelo	30

Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

- Día de la Tierra: Se realizaron acciones conjuntas interinstitucionales, a través de espacios de acercamiento a diferentes ecosistemas, como en la Quebrada Pasquilla, la intervención con la comunidad de Villa Elisa, la intervención en la quebrada el Piojo y la socialización con los participantes de la jornada de vacunación para caninos y felinos en el PEDH Salitre.

Tabla 70. Principales acciones de la celebración del día de la tierra.

Día	Acción	Quebrada	Cuenca	Participantes
20 de abril	Feria Colegio Pasquilla	Pasquilla	Tunjuelo	1000
20 de abril	Charla Colegio Villa Elisa			300
21 de abril	Intervención	Piojo	Tunjuelo	17
21 de abril	Jornada de vacunación y cedulaación de mascotas	Salitre	Salitre	30

Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

- Día del Árbol: ¡Bogotá necesita bosques!, se desarrollaron las siguientes actividades:

Tabla 71. Principales acciones de la celebración del día del árbol.

Día	Acción	Humedal	Cuenca	Participantes
26 de abril	Charla	Vaca norte	Fucha	540
27 de abril	Celebración	Capellanía	Fucha	70
27 de abril	Riego de árboles jardín Maisan Garden	Conejera	Torca	32

Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

- Día del Río Bogotá: El 12 de mayo se conmemoró “El Día del Río Bogotá”, en cumplimiento de la Ordenanza No. 166 de 2013, donde 45 municipios de la cuenca del Río y las 20 localidades de la ciudad de Bogotá realizaron actividades pedagógicas, lúdicas y culturales alusivas a esta importante fecha, con el objetivo de generar sentido de apropiación y vínculos de vecindad a través de acciones directas que mitiguen los daños de este Río. El Río Bogotá es el vecino de todos los bogotanos por

esta razón se llevó a cabo la campaña #AbrazaAlRíoBogotá, con la intención de acercar a los ciudadanos sobre la importancia de cuidar y proteger este importante río junto con los diversos tipos de ecosistemas cercanos, así mismo lograr un sentido de apropiación en una relación de vecindad con el río y la comunidad. Para de esta manera afrontar los dos principales problemas que día a día dañan este río, como lo son los vertimientos y la urbanización. Se desarrollaron las siguientes actividades:

Tabla 72. Principales acciones de la celebración del día del río Bogotá.

Día	Acción	Lugar	Cuenca	Participantes
11 de mayo	Colegios Conciencia Hídrica	Localidad de Fontibón	Fucha	753
7 al 19 de mayo	Recuperación humedal		Tunjuelo	92
12 de mayo	Recorrido	Embalse la Regadera	Tunjuelo	40
12 de mayo	Caminata	Reserva El Delirio	Fucha	40
12 de mayo	Día lúdico	Humedal Jaboque	Salitre	20
12 de mayo	Día lúdico	Humedal Juan Amarillo	Salitre	60
17 de mayo	Charla	Humedal Meandro del Say	Fucha	20

Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

- Día del Medio Ambiente: “Bogotá sin Plástico” fue el eslogan propuesto por la Alcaldía mayor de Bogotá para trabajar en la semana de Medio Ambiente. Una problemática Mundial es el manejo de los residuos ordinarios y reciclables como el plástico. Por esta razón las organizaciones distritales, nacionales e internacionales, han creado distintos programas para enfrentar los detonantes de esta problemática socio-ambiental. Dentro de las acciones realizadas se encuentran diferentes campañas de limpieza, recolección, siembra, Bici-recorrido, para generar procesos de sensibilización que contribuyan con la recuperación y mantenimiento de ecosistemas o fuentes hídricas. Para lograr dicho propósito se escogieron distintos sectores críticos de la ciudad de Bogotá, los cuales presentan problemas de contaminación de residuos entre los cuales se destaca el plástico. Se desarrollaron las siguientes actividades:

Tabla 73. Principales acciones de la celebración del día del medio ambiente.

Día	Acción	Lugar	Cuenca	Participantes
5 de junio	Jornada de sensibilización	Parqueaderos central de operaciones de EAAB-ESP		24
5 de junio	Jornada de limpieza con la Procuraduría de la nación	Eje ambiental	Fucha	50
6 de junio	Jornada de socialización	Localidad de Usaquén	Torca	16

Día	Acción	Lugar	Cuenca	Participantes
	colegios conciencia hídrica			
7 de junio	Bici recorrido	Humedal La Vaca y Techo	Fucha	131
8 de junio	Sembratón	Humedal Jaboque	Salitre	116

Fuente: Gerencia Corporativa Ambiental.

Otras actividades

- Socialización de Diseño PEDH Vaca sur: El Humedal La Vaca fue fragmentado en dos, La Vaca Norte y La Vaca Sur debido al crecimiento urbanístico de la zona. El área del humedal fue invadida y utilizada como parqueadero y vivienda. Hoy, después de procesos de cerramiento y excavación se ha venido trabajando la reconfiguración de ecosistema de humedal y para esto se ha trabajado con la Secretaría Distrital de Gobierno, Secretaría Distrital de Ambiente y la Alcaldía Local. La socialización se enfoca en la presentación del esquema general de recuperación del sector del humedal con el diseño florístico o silvicultural, con la infraestructura social, y con su aula ambiental. Se desarrollaron las siguientes actividades:
 - ✓ 4 de abril. Mesa territorial tercera sesión.
 - ✓ 11 de abril. Socialización y recuperación.
 - ✓ 26 de abril. Reunión con subdirección ecosistemas y ruralidad.
- Participación en la VI FIMA 2018, Feria Internacional del Medio Ambiente: Se desarrollaron las siguientes actividades:
 - ✓ 20 de junio, Apertura, 154 personas en lista.
 - ✓ 21 de junio, atención al público y charla "La apuesta de Bogotá para salvar sus humedales" del director de la Dirección de gestión ambiental del Sistema Hídrico, 128 personas en lista.
 - ✓ 22 de junio, atención al público y charla sobre el manejo Integral del Recurso Hídrico a cargo de la EAAB-ESP, Ingeniero Fredy Moreno, 126 personas en lista.
 - ✓ 23 de junio, atención al público y charla "Conexiones erradas y prevención sobre los desechos de los ciudadanos" a cargo del Ingeniero Fernando Molano actual director de la Dirección de Sentamiento de la Gerencia Corporativa Ambiental. 112 personas en lista.
 - ✓ 23 de junio. charla sobre "El Oso Andino en el Macizo de Chingaza" a cargo del Biólogo Robinson Duque departamento de silvicultura de

la Dirección de gestión ambiental del Sistema Hídrico, 112 personas en lista.

Proyecto Páramos

- Acompañamiento técnico a emprendimientos productivos:
 - ✓ Asistencias técnicas en el municipio de Choachí, para los emprendimientos de hortalizas formados a través del proyecto, con el propósito de fortalecer en temas de costos, margen de utilidad y precio de venta.
 - ✓ Asistencia técnica al emprendimiento iniciativa de turismo de naturaleza "Güechas" en el municipio de Ubaque donde a la fecha se encuentran desarrollando actividades turísticas, principalmente los fines de semana y cuentan ya con experiencia suficiente para presentarse a convocatorias en pro de conseguir más recursos y presentar propuestas de trabajo, sin embargo no se encuentran legalmente formalizados y esto impide que puedan tener mayores visitantes. Dado que no cuentan con una "licencia", pueden tener dificultades con la/las autoridades competentes, a partir de esta situación el día 11 de mayo de 2018 se discutieron algunas opciones y diferencias entre las figuras jurídicas que existen para este proceso. Al finalizar la reunión no se logró definir la figura más apta para la iniciativa, pero se hará el seguimiento con el fin de guiar la iniciativa en el proceso de formalización.
 - ✓ El emprendimiento de producción de yogures "Conservas del Oriente" de la vereda Sabanilla, del municipio de Ubaque, ha venido trabajando y mejorando su producto de tal forma que a la fecha, ha logrado fidelizar un número considerable de clientes en la vereda, además existe la posibilidad de crear un vínculo de venta con el Instituto Técnico de Oriente de la vereda. Al revisar la organización de los equipos en la planta de producción se detectaron algunas dificultades con la distribución de los mismos, razón por la cual se brindaron recomendaciones frente a la organización de los equipos a manera de circuito para producción el línea, mediante una mejor distribución en planta.
 - ✓ Entrega oficial de la señalética informativa a la iniciativa de turismo "Maravillas del Páramo". De esta forma y revisando cada una de las vallas, se hicieron recomendaciones específicas en cuanto ubicación y elementos informativos a tener en cuenta a la hora de dar inicio a los recorridos. Se realizaron recomendaciones específicas de las vallas de bienvenida, del vivero, de especies como el frailejón, el borugo y el atlapetes cabeciblanco, uva camarona, de la valla de

compromisos de conservación y las vallas informativas. Como resultado de reuniones previas con la iniciativa de turismo "Maravillas del Páramo" de la vereda San Francisco del municipio de Choachí, se identificó la necesidad de crear una herramienta que les permitiera dar a conocer el objetivo y las actividades que desarrolla este emprendimiento. Desde el proyecto páramos se realizaron los aportes con la elaboración de contenidos del "folleto informativo" como herramienta que permite la descripción de la iniciativa, ubicación, atractivos turísticos, recomendaciones y datos de contacto. Este contenido es el punto de partida para crear posteriormente la versión final del brouchure.

- Acompañamiento educación ambiental: Con el apoyo a iniciativas de educación ambiental en los colegios Méndez Roza del municipio de Sesquilé vereda El Hato, IED La Violeta de la vereda La Violeta del municipio de Sopó, Clan Destino de la localidad de Usme, Pasquillita de la localidad de Ciudad Bolívar, Alfonso López Pumarejo e IED El Perico en municipio de Nemocón. Para ello se realizaron Talleres Pedagógicos dirigidos a la sensibilización comunitaria para el cuidado y protección de los páramos, manejo de residuos sólidos y compostaje, con la participación de 80 estudiantes aproximadamente.
- 70 Encuestas realizadas: Que reflejan las experiencias obtenidas a partir de la opinión y el sentir de los beneficiarios de La Calera (12 encuestas), Sopó (11), Junín (11), Choachí (10), Ubaque (8), Nemocón (6), Sesquilé (6), Guasca (1), Usme (1), Bogotá rural (1).
- Eventos académicos de divulgación o participación:
 - ✓ Asistencia al seminario taller "construcción de la marca Corredor de Conservación".
 - ✓ Asistencia Simposio Internacional "Problemas Fitosanitarios en el Páramo relacionados con Cambio Climático.
 - ✓ Mercado Campesino: Desarrollado el 3 de mayo donde participaron 12 productores de los municipios de Sopó, Sesquilé, Nemocón, La Calera, Guasca, Choachí, Ubaque, Fómeque y Bogotá Rural.
 - ✓ Presentación sobre Páramos y Oso Andino, expuesta en el marco de la FIMA (Feria internacional del Medio ambiente) en Corferias, en representación de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá. La presentación se realizó el día sábado 23 de junio de 2018, en horas de la tarde en la sala de Cambio climático, con la participación de distintas entidades regionales y distritales.
- Actividades de restauración:

- ✓ Aprobación por parte del comité organizador del IV Congreso de Restauración Ecológica de los resúmenes y poster propuestos, se ingresaron 4 resúmenes para participar en dicho congreso (3 con fines de ponencia y 1 como poster) el día 18 de mayo de 2018. Los resúmenes están enfocados a: estrategia participativa de conservación, experiencia de restauración ecológica en Sopó, aportes desde la restauración para la construcción de paz y experiencia de restauración en cerros orientales de Bogotá. Adicionalmente a la fecha se cuenta con la estructura completa para la ponencia de la estrategia de participación y la experiencia de restauración en sopó.
- ✓ Como parte de las actividades de celebración del día del río Bogotá, se realizó una jornada de ahoyado y siembra de árboles en la RFP Pionono-Pionono Las águilas. Se revisó y aplicó un diseño de restauración para enriquecer una zona de la RFP, dónde previamente se realizó una restauración. Igualmente, se realizó una limpieza de especies exóticas (acacias y pinos).
- Documento de sistematización: La estructura quedó dividida en 5 capítulos: I. Contexto territorial del Corredor de Páramos Chingaza-Sumapaz Cruz Verde-Guerrero. II. El enfoque propuesto por el Proyecto Páramos: unificar criterios para la descripción y presentación del enfoque. III. El balance de las acciones realizadas por el Proyecto Páramos en los territorios del Corredor de Páramos- Resultados por línea de intervención. IV. Propuesta de acciones a desarrollar para la conservación y el uso sostenible de la alta montaña cercana a Bogotá: 2da fase del Proyecto, discusión y análisis grupal de las matrices enviadas por nodo. V. Propuesta para el desarrollo de una estrategia de transicionalidad en el uso de los páramos colombianos. De acuerdo con la estructura propuesta, se avanzó en la construcción del capítulo III, balance de la línea de conservación y restauración. Construcción del enfoque del proyecto páramos que hace parte del documento de sistematización, desglosando los términos de integralidad y participativo dentro del marco del proyecto haciendo énfasis en los componentes y las líneas de acción.
- Piezas comunicativas:
 - ✓ Apoyo al grupo juvenil de comunicación "El Informativo del Páramo" en el municipio de Choachí, con la realización de entrevistas y tomas que servirán para la elaboración de una pieza comunicativa informativa de la iniciativa de turismo "Maravillas del Páramo". Durante la jornada de trabajo se logró definir el plan de preproducción y producción a seguir durante la jornada del 25 de

junio, de tal forma que pudiera aprovecharse la presencia de los representantes de la alcaldía municipal y la entrega de la señalética de la iniciativa de turismo.

- ✓ Publicación del artículo "Cuando la montaña se vuelve joven", en el periódico digital El Campesino. Dicha publicación se basó en la experiencia de los Colectivos de Comunicación.
 - ✓ Artículo "Abonando mentes" elaborado por el Colectivo de Comunicación Sua-Gua de Guasca y publicado en el periódico El Campesino, en el marco de la celebración del Día de la Tierra.
 - ✓ Se crearon 5 piezas comunicativas las cuales funcionan como una guía de aprendizaje para temas específicos de comunicación, en el primer fascículo se orienta como realizar una noticia, sus partes y visualizar la pirámide de la información, en la segunda entrega se explica que es un cortometraje, como se divide y que partes son de mayor importancia para tener en cuenta, en la tercera pieza gráfica se expone cómo se realiza y se elabora una fotonovela, qué importancia tiene y el logro comunicativo que puede tener en una experiencia de divulgación, en la cuarta entrega se expone los textos narrativos, una simple y práctica forma de ver que es un texto, la oratoria, las visiones y las formas de contar una historia y finalmente el quinto fascículo se orienta en consejos para prender la creatividad, consejos para desbloquearse la imaginación y unos sabios métodos de despertar la inventiva. Esta propuesta de contenidos puede ayudar a los colectivos de comunicación a tener una guía útil para capacitarse y tener un instructivo a la mano.
- Difusión de 986 publicaciones: En entidades educativas de la zona de influencia del proyecto, para el público en general y para las entidades asistentes a los eventos realizados. Se relaciona el listado de publicaciones:
 - ✓ Cartilla Sano y Local.
 - ✓ Participación comunitaria en la restauración ecológica del río Bogotá.
 - ✓ Cartilla Participación comunitaria en la restauración ecológica del río cartilla plan estratégico de turismo de naturaleza.
 - ✓ Viverismo y restauración ecológica.
 - ✓ Cartilla Cerros Orientales.
 - ✓ Habitar y construir un viaje por el territorio de la Bogotá rural.
 - ✓ Explorando mi territorio.
 - ✓ Gestión del recurso hídrico.
 - ✓ Las reservas naturales de la sociedad civil: un aporte a la conservación.

3.2 DIVIDENDOS SOCIALES

3.2.1 Construcción de corredores ambientales

Con relación a la meta programada se avanzó con:

- Un proyecto en ejecución. La Conexión sobre el Humedal Juan Amarillo en ejecución de obra y con un avance de 10%.
- Tres contratos de obra adjudicados para los corredores ambientales de Juan Amarillo borde norte, Jaboque y Tunjuelo I.
- Dos proyectos de corredores ambientales en proceso de contratación de obra: Parque San Rafael y Fucha.

A continuación se describe el alcance y estado de cada uno de los proyectos.

Corredor Ambiental Juan Amarillo

Tabla 74. Descripción corredor ambiental Juan Amarillo.

Localidades	Engativá y Suba
Dirección	Punto de inicio: Carrera 91 Calle 98, Punto Final: Carrera 152 Calle 130
Personas beneficiadas	1.949.519
Área de uso público	222.4 hectáreas
Circuito	7.7 km

Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

Se desarrolla el proyecto de recuperación integral y participativa de la Estructura Ecológica Principal, para lograr que el sistema hídrico de la ciudad cumpla su función de articulación entre los cerros y el río Bogotá y se permita el acceso de los ciudadanos a los paisajes, servicios ambientales y áreas de esparcimiento que allí existen. El Corredor Ambiental de Juan Amarillo contempla nuevas actividades recreo-deportivas y senderos para peatones y bicicletas. Adicionalmente se plantea la construcción de biosaludables, canchas y parques recreativos en zonas fuera del límite legal del humedal, miradores, senderos y zonas de contemplación, explanadas de recreación pasiva, aulas ambientales y señalización ambiental en el humedal.

Así mismo, se contempla realizar la conexión peatonal y de bicicletas entre los barrios de Santa Cecilia - Lisboa de la localidad de Suba con la Ciudadela Colsubsidio en la localidad de Engativá por medio de una estructura elevada que no solo permita fortalecer el vínculo urbano, sino también la permeabilidad de los ecosistemas que se establecen en su entorno.

A la fecha la EAAB cuenta con los estudios y diseños detallados de la conexión peatonal y del borde norte. Estos diseños incluyeron los componentes arquitectónicos, urbanos, paisajísticos y técnicos, lo que permitió la estructuración de un proyecto integral. Se avanza en el desarrollo de la obra de la conexión, que actualmente se encuentra en 10% de avance, mientras que la obra del borde norte del humedal fue adjudicada en el mes de diciembre de 2018 y se espera iniciar trabajos en el mes de febrero de 2019.

Figura 118. Corredor ambiental Juan Amarillo.



Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

Parque Lineal Humedal Jaboque

Teniendo en cuenta su localización y proximidad a lugares como el parque la Florida, el humedal Juan Amarillo, en canal Carmelo y su conexión directa con el Río Bogotá, el Humedal Jaboque se vuelve un punto de enlace y de importancia en la generación de nuevos espacios urbanos que permitan la integración de todos estos ecosistemas como un circuito.

Tabla 75. Descripción parque lineal humedal Jaboque.

Localidad	Engativá
Dirección	Punto de inicio: Río Bogotá Calle 164, Punto Final: Transversal 100G Calle 72F
Personas beneficiadas	612.633
Área de uso público	151 hectáreas
Circuito	5.5 km

Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

El proyecto tiene como objetivo generar una conectividad en el humedal a través de senderos peatonales y para bicicletas, creando espacios de

transición con el entorno construido para la contemplación y educación ambiental como: aulas ambientales, miradores, explanadas de recreación.

Con el diseño de este corredor, se identificaron y corrigieron algunas zonas en el barrio Unir donde existían vertimientos directos al humedal, lo que permitirá no solo mejorar la calidad de vida de la población, sino asegurar la realización del corredor ambiental de manera adecuada.

Actualmente, se cuenta con los estudios y diseños detallados del corredor, incluyendo los componentes arquitectónicos, urbanos, paisajísticos y técnicos, la obra fue adjudicada en el mes de diciembre de 2018 y se espera iniciar trabajos en el mes de febrero de 2019.

Figura 119. Parque lineal humedal Jaboque.



Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

Corredor Ambiental Tunjuelo – Chiguaza

El Corredor Ambiental Río Tunjuelo es un proyecto integral urbano, arquitectónico y paisajístico, mediante el cual se logrará mitigar las situaciones adversas que se presentan en el río y consolidar el cuerpo de agua y sus alrededores como eje estructurante ambiental, peatonal y de bicicletas para el uso y el disfrute público en el área urbana.

Tabla 76. Descripción corredor ambiental Tunjuelo-Chiguaza.

Localidades	San Cristóbal, Rafael Uribe Uribe, Ciudad Bolívar y Tunjuelito
Dirección	Punto de inicio: Quebrada Morales. Punto Final: Río Bogotá
Personas beneficiadas	1.717.537
Área de uso público	74 hectáreas
Circuito	11 km

Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

El proyecto contempla:

- Revitalización de los bordes del río Tunjuelo, con manejo de árboles y paisaje

- Generación y aumento del espacio público y zonas verdes
- Articulación con la zona urbana circundante
- Recuperación social, ambiental y ecológica del territorio
- Generación de participación ciudadana y apropiación por parte de la comunidad

Actualmente, se cuenta con los estudios y diseños detallados del corredor, incluyendo los componentes arquitectónicos, urbanos, paisajísticos y técnicos, la obra fue adjudicada en el mes de diciembre de 2018 y se espera iniciar trabajos en el mes de febrero de 2019.

Figura 120. Corredor ambiental Tunjuelo-Chiguaza.



Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

Corredor Ambiental Río Fucha

El corredor ambiental del Río Fucha, tiene como estrategia la construcción de una infraestructura de movilidad de más de 17 Km para ciclistas y peatones en interacción directa con el río, bajo criterios de conectividad, recreación y apropiación, que promuevan la preservación del cuerpo de agua. Adicionalmente, plantea el diseño paisajístico del entorno, con la siembra de más de 5.000 nuevos árboles a lo largo del río.

Tabla 77. Descripción corredor ambiental río Fucha.

Localidades	San Cristóbal, Antonio Nariño, Puente Aranda, Kennedy y Fontibón
Dirección	Punto de inicio: Planta Vitelma - Instituto de Ciegos. Punto Final: Alameda Porvenir
Personas beneficiadas	1.630.214
Área de uso público	16 hectáreas
Circuito	17 km

Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

Este corredor genera una importante conexión entre los elementos de la estructura ecológica principal de oriente, la reserva forestal protectora bosque oriental hasta el occidente con el río Bogotá, lo que permite conectividad ecológica y continuidad de las dinámicas propias de los ecosistemas allí encontrados, migración de especies. Además, el eje se articula a la conexión física peatonal con la primera planta de tratamiento para suministro de agua de Bogotá Planta Vitelma, Patrimonio Arquitectónico de la ciudad.

Se cuenta con los diseños arquitectónicos, urbanos y paisajísticos, la obra se encuentre en proceso de selección y se espera sea adjudicada en el primer trimestre de 2019.

Figura 121. Corredor ambiental río Fucha.



Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

Parque Regional San Rafael

El parque Ecológico San Rafael, es una intervención integral encaminada a promover el disfrute y uso público del embalse. El proyecto comprende 11 Km de senderos peatonales y de bicicletas en torno al embalse y la adecuación de escenarios contemplativos, acompañados de una variada infraestructura de servicios, que permitirá a sus visitantes disfrutar de la belleza el entorno natural desarrollando actividades de esparcimiento y educación ambiental. Adicionalmente, contará con un teleférico interconectado con el sistema de transporte masivo de la ciudad, que permitirá el acceso rápido y seguro al parque.

Tabla 78. Descripción parque regional San Rafael.

Localidades	Usaquén y Municipio de la Calera
Dirección	Punto de inicio: Vía Bogotá - la Calera Vereda el Antojo Punto Final: Vereda El Carmen
Personas beneficiadas	8.081.527
Área de uso público	51 hectáreas
Circuito	11 km

Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

Actualmente se cuenta con los estudios y diseños del parque y avanzan los del cable al igual que en la estructuración legal y financiera. La construcción del proyecto del parque se encuentra en proceso de selección y se espera sea adjudicada en el primer trimestre de 2019.

Figura 122. Parque regional San Rafael.



Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

3.2.2 Diseño de corredores ambientales

Con relación a la meta programada para el 2018 de diseñar 8 corredores ambientales se ejecutó en un 100%, ya que a la fecha se cuenta con los estudios y diseños terminados de Juan Amarillo (conexión y borde norte), Jaboque, Tunjuelo I, Fucha, Parque las Cometas, Córdoba, Arzobispo y Parque San Rafael.

Figura 123. Avance diseño de corredores ambientales.



Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

A continuación se describe el alcance y estado de cada uno de los proyectos que únicamente han surtido la etapa de estudios y diseños, y sobre los cuales no se ha iniciado proceso de contratación de obra. Lo anterior teniendo en cuenta que los que se encuentran en obra, adjudicados y en proceso de selección, ya fueron descritos en el indicador anterior.

Corredor Ambiental Humedal Córdoba

El proyecto corredor ambiental del Humedal Córdoba busca aportar a la sustentabilidad de la ciudad, principalmente integrando la función del humedal Córdoba como reservorio y corredor de biodiversidad, como filtro y estabilizador hidrológico pero también, sin desmedro de las anteriores funciones, como articulador de espacios para la recreación y pedagogía ambiental con el esparcimiento y dinámica urbana, potencializando la sostenibilidad en su entorno circundante, generando accesibilidad y conectividad.

Tabla 79. Descripción corredor ambiental humedal Córdoba.

Localidad	Suba
Dirección	Punto de inicio: Avenida Boyacá 117C, Punto Final: Carrera 55 Calle 127
Personas beneficiadas	1.336.886
Área de uso público	40.5 hectáreas
Circuito	5.5 km

Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

Dentro del proyecto se contempla la propuesta de elaborar un diseño participativo general del corredor ambiental y los diseños arquitectónicos-urbanos, paisajísticos y técnicos detallados de los senderos dentro de la ZPMA en un alcance aproximado de 5.5 km y aula ambiental. Todo lo anterior con base en el Plan de Manejo Ambiental Res 1504 de 2008, con el fin de tener todos los insumos necesarios para la ejecución del proyecto.

Se avanza en el desarrollo de los diseños arquitectónicos, urbanos, paisajísticos y técnicos, y en la concertación de alternativas de trazado con la comunidad, con el fin de iniciar el proceso contractual de la obra en el primer semestre de 2019. Adicionalmente, este proyecto cuenta con la definición de actividades para la recuperación hídrica del humedal que se encuentra en estructuración.

Figura 124. Corredor ambiental humedal Córdoba.



Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

Parque lineal Río Arzobispo

El Corredor Ambiental Río Arzobispo busca la integración, conectividad, revitalización y aprovechamiento sostenible de los bienes y servicios que brinda este cuerpo de agua y así proteger el recurso hídrico. Teniendo en cuenta su localización y proximidad a lugares como los Cerros Orientales, el Parque Nacional, el Park-way y Ciudad Universitaria, el Río Arzobispo se vuelve un punto de enlace y de importancia en la generación de nuevos espacios urbanos que permitan la integración de los elementos de la Estructura Ecológica Principal con equipamientos y lugares de gran importancia en la ciudad. La intervención propone consolidar el Río Arzobispo como un sitio importante dentro de la ciudad a nivel ambiental, turístico y patrimonial, resaltando su importancia dentro de la conexión de la Estructura Ecológica Principal.

Tabla 80. Descripción parque lineal río Arzobispo.

Localidades	Chapinero, Teusaquillo, Santafé
Dirección	Punto de inicio: Avenida Circunvalar Calle 37, Punto Final: Carrera 30 Calle 49ª
Personas beneficiadas	721.424
Área de uso público	13 hectáreas
Circuito	5.5 km

Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

Actualmente, se avanza en el desarrollo de los estudios y diseños del sendero y la gestión interinstitucional con las demás instancias que intervienen en la ejecución (movilidad, patrimonio, ambiente). Se espera contar con los insumos necesarios para la contratación de la obra en el primer semestre de 2019.

Figura 125. Parque lineal río Arzobispo.



Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

Parque de las Cometas

El Parque del Indio o de las Cometas es un espacio para la recreación, el deporte y la cultura de escala metropolitana en la ciudad de Bogotá. Por su ubicación, al sur de la colina de Suba, y la existencia de amplias zonas arborizadas tiene una doble condición de parque recreativo y nodo de la estructura ecológica principal de la ciudad.

Tabla 81. Descripción parque de las Cometas.

Localidad	Suba
Dirección	Punto de inicio: Carrera 81 Calle 127A Punto Final: Carrera 87D Calle 127C
Personas beneficiadas	1.336.886
Área de uso público	23 hectáreas
Circuito	3.3 km

Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

El parque plantea 3 zonas principales: 1. El borde urbano, que integra diversos parques barriales existentes y crea nuevas conexiones peatonales, servicios y espacios recreativos 2. Un cinturón verde, donde se conserva y refuerza la arborización existente privilegiando la vegetación nativa. En medio de este bosque urbano se encuentra una red de senderos como ciclo rutas, senderos interpretativos, pista de trote y senderos peatonales, los cuales conducen a pequeños edificios de servicios, espacios culturales y deportivos que conforman claros en medio de la vegetación. Finalmente 3. Un gran espacio central rodeado de árboles donde se encuentran áreas de juegos infantiles, áreas en grama para elevar cometas, espacios de encuentro, canchas deportivas, gimnasios al aire libre, vivero y huerta comunitaria, zonas duras para eventos y una terraza deportiva que aprovecha la tapa del gran tanque de agua existente. En esta terraza se encuentra una cancha de grama sintética, cancha de baloncesto, pista de

patinaje, pista de trote, paradas y superficies de ejercicios, deck para yoga y miradores hacia la ciudad.

En julio de 2018 se realizó la entrega total de los estudios y diseños técnicos del parque al IDRD, quien adjudicó en diciembre la ejecución de la obra, lo cual permitirá iniciar obra en el primer trimestre de 2018.

Figura 126. Parque de las Cometas.



Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

Sendero Mariposas

El Sendero de Las Mariposas es un proyecto encaminado a la mitigación de riesgos asociados a incidentes forestales, así como a propiciar el uso responsable de los cerros orientales por parte de los Bogotanos, en el cual, la EAAB-ESP participa como ejecutor, con los recursos aportados por FONDIGER. Cuenta con tres componentes principales: 1. Sistema contra incendios, 2. Proceso de reforestación y restauración ecológica y 3. Sendero panorámico.

Tabla 82. Descripción sendero Mariposas.

Localidades	Usaquén, Chapinero, Santafé, San Cristóbal, Usme
Dirección	Punto de inicio: Carrera 7ma Calle 215 Punto Final: Antigua Avenida al Llano Calle 137A Sur
Personas beneficiadas	8.081.527
Área de uso público	30.3 hectáreas
Circuito	111 km

Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.

Este proyecto inicia en la localidad de Usme y recorre 101 Km a lo largo de los Cerros Orientales hasta la localidad de Usaquén, de los cuales 80 Km hacen parte de la red de senderos ya existentes, los cuales se vincularán a espacios de contemplación, educación ambiental, puntos logísticos y miradores, que permitirán a los bogotanos redescubrir las riquezas naturales con las que cuenta la ciudad. Para el control de acceso, se tienen previstos 26 plazoletas a lo largo del corredor, lo cuales, en su mayoría se ubicarán en el área urbana para permitir la conectividad desde cualquier punto de la ciudad, formando un circuito que se conectará con el río Bogotá a través de los senderos paralelos a los ríos Fucha y Tunjuelo.

Es así como el sendero contará con 19 unidades de paisaje independientes a lo largo del mismo, con características diferenciadas en cuanto al diseño, uso, y experiencia, de acuerdo con el ecosistema que recorra, bajo lineamientos de accesibilidad, respeto por el entorno y uso sostenible.

Se avanza en el desarrollo de los diseños arquitectónicos, urbanos y paisajísticos, al igual que en el contrato de factibilidad de las estructuras especiales, lo que permitirá iniciar el proceso de contratación de la obra en el primer semestre de 2019.

Figura 127. Sendero Mariposas.



Fuente: Gerencia Corporativa Sistema Maestro.



4. LIDERAZGO

4.1 TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

4.1.1 Implementación del PET

La EAAB-ESP adelantó durante el segundo semestre del año 2018 la estructuración del proceso de contratación cuyo objeto es realizar la *Consultoría para la construcción del Plan Estratégico de Tecnología y la definición de la estructura de gobierno de tecnología*. Como resultado de lo anterior, se inició el 30 de noviembre la ejecución del contrato No. 2-2-26100-1215-2018 suscrito con la firma YOBIPLEX CORPORATION S.A.S. El alcance del contrato es el siguiente:

- Construir el Plan Estratégico de Tecnología de la Gerencia de Tecnología.
- Definir la estructura de Gobierno que permita una gestión tecnológica más eficiente.
- Diseñar un plan de comunicación para facilitar la apropiación de la tecnología por los usuarios de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.

Para lo cual se definieron los siguientes entregables: 1. Documento de análisis de la situación actual, 2. Estudio de referenciación, 3. Plan de Comunicaciones, 4. Documento del Plan Estratégico, 5. Documento de Gobierno de TI, 6. Portafolio de proyectos y 7. Hoja de ruta.

A 31 de diciembre, y de acuerdo con lo establecido en el plan de trabajo del contrato, la consultoría realizó la entrega del producto 1. Documento Situación actual de la gestión de TI, estructurado en los siguientes dominios: Estrategia, Gobierno, Información, Sistemas de información, Servicios tecnológicos, Uso y apropiación.

Para el año 2019 se tiene programado recibir los productos anteriormente relacionados, que le permitan a la Empresa contar con el Plan Estratégico de Tecnología y definir la hoja de ruta para la implementación de los proyectos de TI identificados por la consultoría.

Se realizó el cálculo de indicador de implementación del PET. Dado que la meta para el año 2018 es el 93% se logró un cumplimiento del indicador del 96%.

Tabla 83. Cálculo de la variable AFP.

Valor total contrato	Avance	Avance Ponderado	Objeto
224.000.000	100%	33%	Renovación, instalación y puesta en marcha de un (1) titulador con electrodos
159.998.923	100%	24%	Renovación de dos digestores y un scrubber para la determinación de nitrógeno kjeldahl total (nkt)
8.810.000	37%	0%	Implementación y estabilización del proceso de facturación electrónica conectado con SAP para la EAAB - ESP
157.800.000	38%	9%	Consultoría para la construcción del plan estratégico de tecnología y la definición de la estructura de gobierno de tecnología
129.999.994	100%	19%	Adquisición de equipos de medición de vertimientos de la red de alcantarillado para el laboratorio de aguas de la dirección servicios técnicos
680.608.917		85%	

Fuente: Gerencia de Tecnología.

Tabla 84. Cálculo del indicador Implementación PET.

Variable		Ponderación
AFD	100%	30%
AFP	85%	70%
Implementación PET		89%

Fuente: Gerencia de Tecnología

Adicionalmente al indicador estratégico de implementación del PET, la EAAB-ESP ha gestionado los siguientes temas:

Gestión de laboratorios

La EAAB-ESP, presta el servicio de análisis de aguas, suelos y materiales y calibración de medidores a las diferentes áreas de la Empresa y clientes externos. Se observa un crecimiento de la demanda de los servicios ofertados de los laboratorios para el 2018, teniendo en cuenta la normatividad actual vigente para diferentes actividades industriales y comerciales. Para 2018 se logró:

- La meta establecida para el 2018 de \$550.000.000, fue superada al lograr ingresos de \$741.574.491, lo cual evidencia que los procesos realizados por la EAAB-ESP cuentan con el reconocimiento y posicionamiento a nivel nacional, gracias a sus altos estándares de calidad que se ven reflejados en las acreditaciones del ONAC e IDEAM. Los mayores ingresos se evidencian en el laboratorio de aguas con \$589.975.350, laboratorio de medidores con \$87.692.133 y el laboratorio de suelos con \$54.623.493.

- **Actualización tecnológica del laboratorio de aguas:** Renovación de equipos, en los que se destacan dos tituladores automáticos con los cuales se aumenta la capacidad de análisis de los parámetros básicos de agua tratada; dos Digestores para el análisis de NKT (Nitrógeno Kjeldahl Total) con los que se aumenta la eficiencia de este ensayo pudiéndose realizar mayor número de muestras al tiempo; dos molinetes, un micromolinete y tres sondas multiparamétricas que permiten mejorar la calidad de los datos de calidad y cantidad de agua en los puntos de vertimiento de acuerdo con el PSMV y por último se adquirieron seis (6) sondas tipo pocket para el análisis in situ de la calidad del agua que suministramos a través de la red de distribución.
- **Renovación de los medidores patrón para grandes consumidores:** Adquisición de tres bancos portátiles para verificación metrológica en campo de los medidores de nuestros grandes consumidores.

Gestión de información, técnica y geográfica

Durante este año se realizaron las siguientes actividades para optimizar y mejorar la infraestructura, rendimiento y funcionalidad del SIGUE:

- Incorporación de dos servidores a la arquitectura.
- Repotenciación en procesamiento y memoria de todos los servidores de la arquitectura SIGUE.
- Instalación y configuración de GeoEvent para el seguimiento en tiempo real de vehículos y monitoreo de sensores (se abre la posibilidad de mostrar los sensores telemétricos del sistema SCADA a nivel geográfico en el SIGUE)
- Instalación y configuración de ArcGIS Portal, esto permitirá gestionar de mejora forma los usuarios de consulta de información geográfica del SIGUE y tener gobierno sobre los datos publicados a través de esta plataforma.
- Instalación y configuración de ArcGIS Insights, lo que permitirá realizar analítica de datos a nivel de descubrimiento sobre la información almacenada en las diferentes bases de datos, geográfica o no, con las que cuenta la EAAB - ESP.

SAP ARIBA Proceso de Proveeduría Estratégica rápida, simple y óptima

De manera articulada la EAAB-ESP y la Empresa SAP Colombia se logró la Implementación de la herramienta SAP Ariba Cloud, la cual soportará el proceso precontractual de la Empresa en forma eficiente y efectiva, asegurando la trazabilidad, control, medición de la gestión y transparencia.

Lo anterior se realizó gracias al esfuerzo de un equipo donde se trazaron metas las cuales se cumplieron a través de una serie de actividades como la parametrización de los componentes del registro de proveedores, proceso de selección y el registro de la minuta, además, de la configuración e integración entre el ERP-SAP y Ariba, así mismo se realizaron pruebas, capacitaciones entre otras.

Figura 128. Beneficios SAP ARIBA.



Fuente: Gerencia de Tecnología.

Implementación del Acuerdo Marco en SAP

Con el fin de dar cumplimiento al artículo 23 de la Resolución No. 0703 del 13 de octubre de 2017 se implementó el Acuerdo Marco en SAP, el cual permite:

- Mejorar la Economía de mercados (El mejor artículo al menor precio).
- Optimización del tiempo para adquirir artículos.
- Control y límite de precios.
- Trazabilidad de las compras.
- Contratos por unidades específicas.
- Funcionalidad para la orden de compra y costeo del proceso.
- Capacitación a las áreas receptoras del servicio.

Implementación nueva funcionalidad para la reclasificación de inventario de almacén

Se diseñó y parametrizó una nueva funcionalidad en el sistema para apalancar el proceso de movimiento de reclasificación de cuentas de costo gasto a cuentas de inventario, esto con el fin de no usar la cuenta puente de pago cuando se realice el tipo de movimiento, dando cumplimiento a una actividad del plan de mejoramiento requerimiento Contraloría.

Integración automática bidireccional entre el Sistema Empresarial ERP-SAP, el Sistema de Información Geográfica Unificado Empresarial (SIGUE) y el Sistema de Gestión Documental Electrónico (SGDE)

Se adelantó acta de constitución y estudio técnico respecto de la Integración automática bidireccional entre el Sistema Empresarial ERP-SAP, el Sistema de Información Geográfica Unificado Empresarial (SIGUE) y el Sistema de Gestión Documental Electrónico (SGDE) para actualizar, extraer o consultar información. Como resultado de este estudio preliminar se concluyó que es clave definir la arquitectura tecnológica que oriente la ruta a seguir para concebir un mecanismo de interoperabilidad entre todas las soluciones desarrolladas en la Empresa y que se encuentran en las plataformas internas junto con las soluciones que operan tipo cloud.

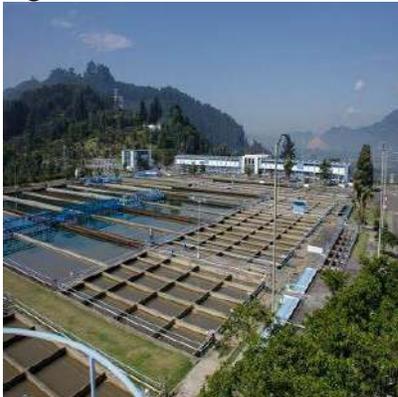
Por otra parte, se ha definido la estructura de datos e integración para gestión de información de forma geoespacial tomada del ERP-SAP con un componente documental, tales como: sistema de gestión operativo (SGO) en fase de pruebas con usuarios finales y el sistema de información geográfica de inversiones (SIGI) en fase de desarrollo.

Parametrización Retoma Procesos TIBITOC en el ERP

De acuerdo con las políticas de la Empresa frente a la retoma de la planta de producción Tibitoc, se llevó a cabo todo el proceso de parametrizaciones y configuraciones del Sistema de Información Empresarial que soporta los diferentes procesos de la planta dentro del cronograma establecido para la entrada en operación de la directamente por la EAAB-ESP. Se configuró el sistema ERP-SAP en lo que corresponde a recetas de producción, órdenes de producción, gestión de producción y costeo; en la gestión de inventarios se trabajó en el cargue inicial y bajas de inventario del centro TIBI y se configuró el tema de calidad del laboratorio. Se coordinó la parametrización de la gestión de grupos de planificación y se está trabajando la depuración de datos maestros para ser clasificados óptimamente. Dentro de los beneficios se encuentran:

- Unificación del control y la gestión del proceso de captación, abducción y potabilización en la EAAB ESP.
- Planeación de los recursos del proceso del tratamiento del agua potable de la Planta Tibitoc.
- Centralización en una herramienta del inventario de materias primas y elementos de alta rotación
- Control de la calidad del agua.

Figura 129. Planta Tibitoc.

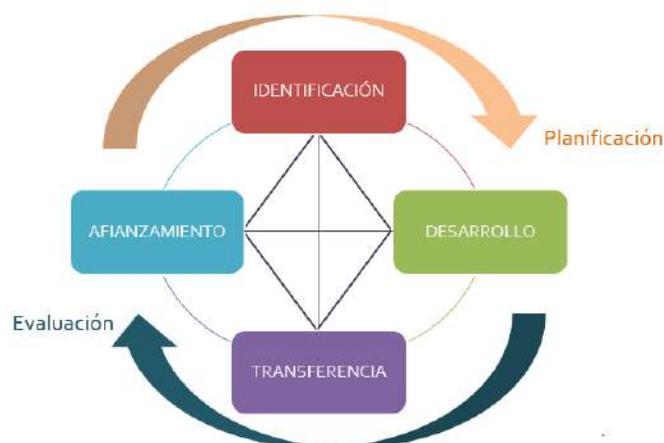


Fuente: Gerencia de Tecnología.

Gestión del Conocimiento:

La EAAB-ESP ha gestionado la implementación del modelo de Gestión del Conocimiento.

Figura 130. Gestión del Conocimiento EAAB-ESP.



Fuente: Dirección Desarrollo Organizacional.

En el año 2018 se ejecutaron las siguientes actividades:

- Se caracterizó el procedimiento de Gestión del Conocimiento en la EAAB-ESP para facilitar y optimizar su implementación.
- Se elaboró la matriz de riesgos del proceso Gestión del Conocimiento en la EAAB-ESP.
- Se actualizó la Política de Gestión del Conocimiento en la empresa.
- Se da inició a la primera gestión práctica para asumir la operación directa de la planta Tibitoc:
 - ✓ Definición de la estrategia para la transferencia de conocimiento.
 - ✓ Convocatoria: 672 Inscripciones por parte de 342 funcionarios.
 - ✓ Evaluación: Cumplen 211, no cumplen 461.
 - ✓ Convocados: Primera publicación fue para 125 funcionarios de los cuales se convocaron 70 con los mejores puntajes basados en experiencia general, específica y estudios.
 - ✓ Adecuación y virtualización del proceso a través de diseño modular – componente teórico.
 - ✓ Estructuración del módulo práctico (en construcción).
 - ✓ Definición de la evaluación.
- Transferencia del Conocimiento Tibitoc:
 - ✓ Inició el 9 de enero de 2018 con bienvenida a los convocados.
 - ✓ Primera etapa semana de inducción A cargo de 10 profesionales se trataron los siguientes temas: Cambios técnicos que ha tenido la Planta durante la concesión, Operación general de la Planta, Administración predial, Entes de control ambiental, Seguridad industrial y salud en el trabajo, Mantenimiento electromecánico, Asuntos disciplinarios, entre otros.
 - ✓ Segunda etapa inició el día 22 de enero por grupos con sesiones teórico-prácticas y así sucesivamente los grupos faltantes, hasta el 22 de marzo de 2018.

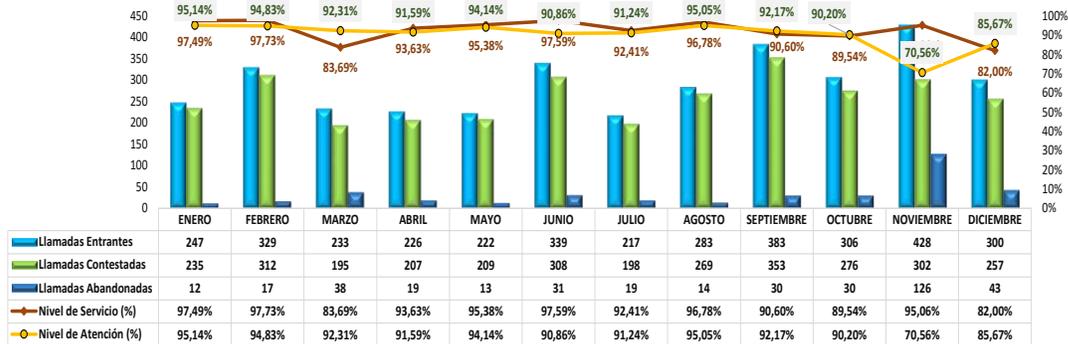


5. REPUTACIÓN Y CREDIBILIDAD

5.1 RELACIONAMIENTO

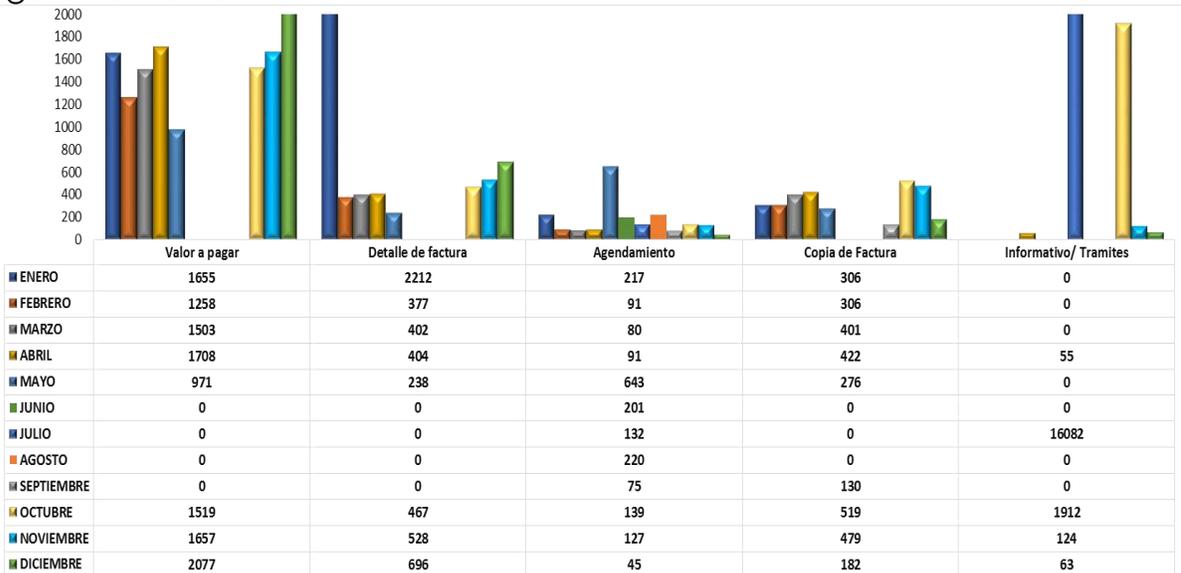
5.1.1 Nivel de satisfacción de los usuarios y percepción de los grupos de interés

Figura 131. Indicadores servicio video llamada.



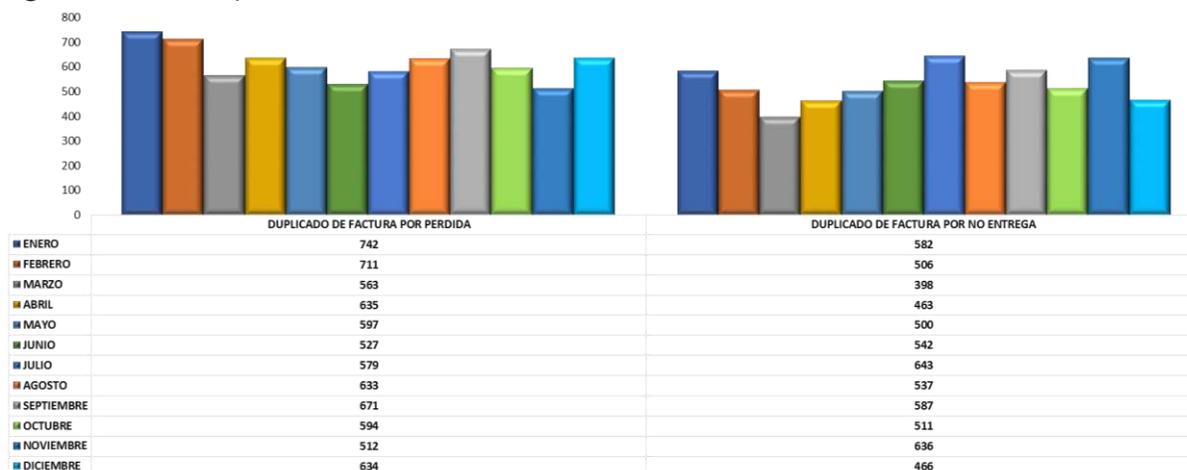
Fuente: Gerencia Corporativa Servicio al Cliente.

Figura 132. SMS.



Fuente: Gerencia Corporativa Servicio al Cliente.

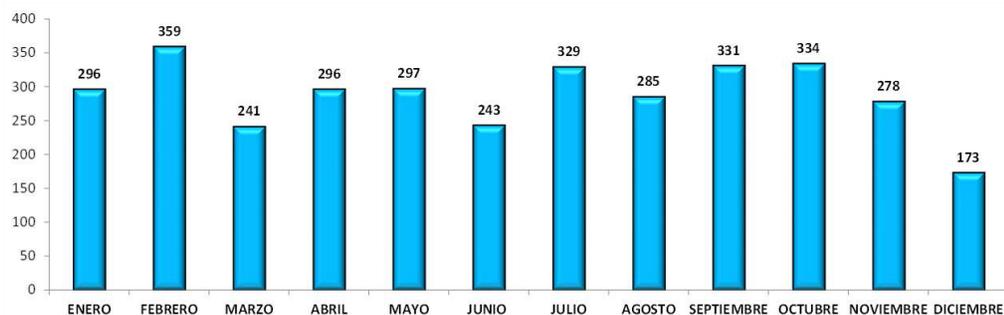
Figura 133. Copia de factura.



Fuente: Gerencia Corporativa Servicio al Cliente.

Figura 134. Trámites y requisitos.

TRAMITE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
MODIFICACIÓN DATOS CLIENTE	171	167	102	107	121	103	132	120	124	126	91	66
INDEPENDIZACIÓN ACUEDUCTO	70	98	76	88	74	61	85	63	72	78	67	40
SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL SERVICIO	16	27	13	33	46	26	40	52	42	56	42	26
REINSTALACIÓN DEL SERVICIO POR SUSPENSIÓN TEMPORAL	29	26	20	19	8	11	23	16	45	24	23	25
NUEVA INSTALACIÓN ACOMETIDA ACUEDUCTO		21	12	22	16	12	8	9	17	17	24	9
ACTUALIZACIÓN DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA	4	9	12	10	10	6	10	5	9	15	9	2
ACTUALIZACIÓN DIRECCIÓN DE NOMENCLATURA	3	11	5	6	11	12	17	11	8	7	12	1
NUEVA INSTALACIÓN ACOMETIDA ACUEDUCTO/ALCANTARILLADO	1		1	6	9	8	10	5	2	4	7	2
INDEPENDIZACIÓN ALCANTARILLADO	2			4		3	2	2		4	2	1
NUEVA INSTALACIÓN ACOMETIDA ALCANTARILLADO				1	1		1	2	2	2		
ESTRATO SIN ESTUDIO					1	1	1		10	1	1	1
TOTAL GENERAL	296	359	241	296	297	243	329	285	331	334	278	173

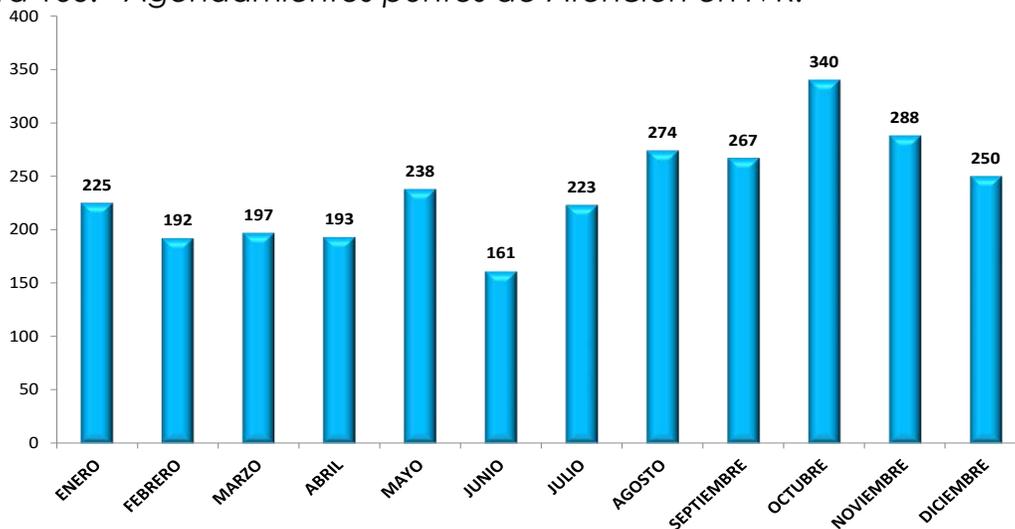


Fuente: Gerencia Corporativa Servicio al Cliente.

Agendamientos puntos de atención en IVR:

- Zona 1 - AV Suba 118 - 53
- Zona 2 - Kra 7 33 - 53
- Zona 3 - Av Calle 24 37 - 15
- Zona 4 - Kra 19C 55 - 64 Sur
- Zona 5 - CC Unisur AC 30 Kr 2

Figura 135. Agendamientos puntos de Atención en IVR.



Fuente: Gerencia Corporativa Servicio al Cliente.

A continuación, se relaciona el comportamiento mensual de la cantidad de usuarios que tuvieron un acercamiento a la oficina móvil en las salidas correspondientes al año 2018.

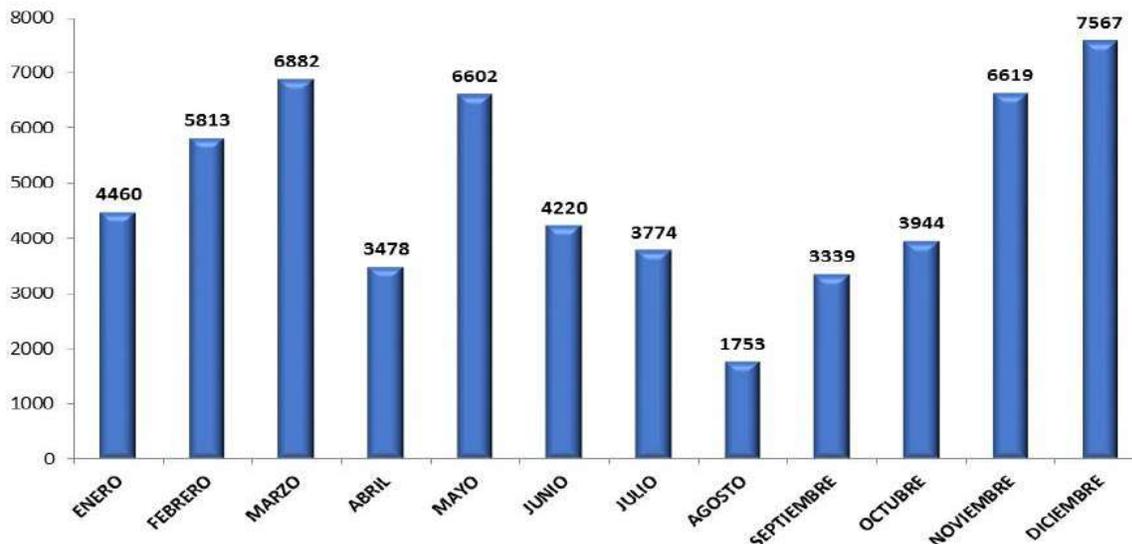
Figura 136. Cantidad de usuarios en oficina móvil.



Fuente: Gerencia Corporativa Servicio al Cliente.

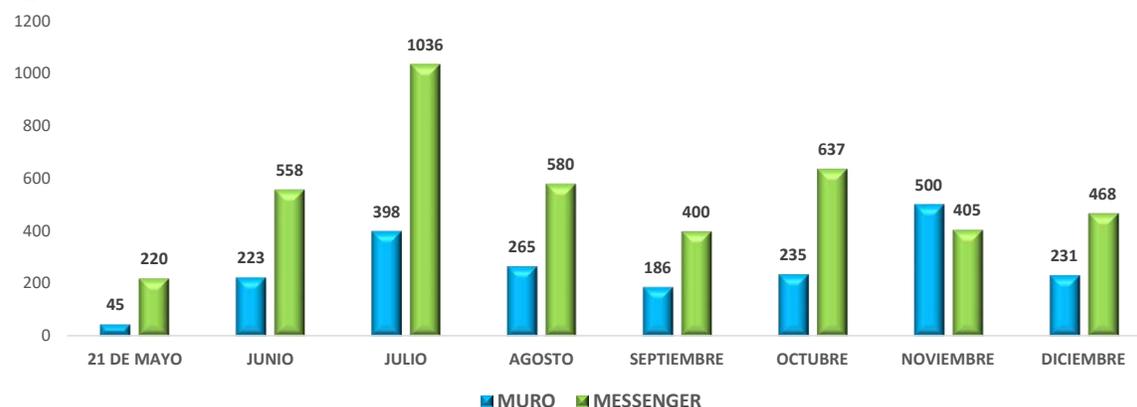
Los kioskos se ubican en: Cade Plaza de las Américas, Soacha C.C. Unisur, Centro Nariño, Suba 116 y Cade Santa Lucía, donde se pueden realizar las siguientes transacciones: Copia factura, Puntos de atención y pago, estado de cuenta, tramites, formatos y pagos en línea.

Figura 137. Cantidad de transacciones por kioscos mes.



Fuente: Gerencia Corporativa Servicio al Cliente.

Figura 138. Redes sociales.



Fuente: Gerencia Corporativa Servicio al Cliente.

5.1.2 Índice de transparencia

En el mes de diciembre de 2018, la Procuraduría General de la Nación, realizó la medición del Índice de Transparencia teniendo en cuenta lo establecido en la Ley 1712 de 2014 "Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la información Pública". La EAAB-ESP tuvo Nivel de cumplimiento en el Índice de Transparencia de **80 sobre 100 puntos**. La EAAB-ESP, realizó el análisis de los resultados y formuló acciones a ejecutar en el 2019 con el objetivo de mejorar estos resultados y dar cumplimiento con lo establecido en la normatividad.

Figura 139. Índice de transparencia EAAB-ESP – Procuraduría.



Fuente: Procuraduría General de la Nación.

A continuación se describen las acciones más relevantes que desarrolló la EAAB-ESP para lograr el cumplimiento en el índice de transparencia:

Evaluación medidas de Integridad EAAB-ESP

En el 2018 la EAAB – ESP participó en el piloto sobre medidas de Integridad para empresas públicas mixtas distritales que realiza la Veeduría Distrital. En desarrollo del piloto, se verificó el estado de avance de las medidas de integridad en la Empresa. La EAAB-ESP obtuvo una calificación de 79.4 de 100 puntos. A continuación, se presentan los resultados por cada uno de los indicadores evaluados en evacuación piloto:

Figura 140. Evaluación medidas de Integridad EAAB-ESP.



Fuente: Veeduría Distrital.

Posteriormente la Empresa, socializó a nivel interno estos resultados con el fin de tomar medidas especialmente frente a los aspectos que requieren acciones para mejorar los resultados obtenidos.

Diseño e implementación del Código de Buen Gobierno Corporativo

La EAAB-ESP realizó durante el 2018 la estructuración del texto del Código y la posterior socialización del mismo en el Comité de Gobierno Corporativo de la Junta Directiva.

Ante esta instancia se revisó el contenido y se avanzó en la producción de un documento final dirigido a lograr un buen gobierno corporativo de la Empresa mediante la adopción de medidas de distinta índole que trasciendan a los periodos de gobierno distritales y que involucran a sus órganos de gobierno, las cuales se encuentran articuladas con otros instrumentos empresariales como el Código de Integridad, el Marco Estatutario y el Reglamento de Junta Directiva.

El reto para el año 2019 es lograr la aprobación del Código de Gobierno Corporativo ante el órgano competente, esto es la Junta Directiva, como máximo órgano de dirección y administración de la Empresa, realizar su implementación y aplicar las disposiciones contempladas, en particular en materia de evaluación del nivel directivo y el relacionamiento con los grupos de interés.

Relacionamiento con medios de comunicación

La Comunicación externa estuvo encaminada a promover las obras de acueducto y alcantarillado que se ejecutan en la ciudad. Se emitieron 111 boletines y 27 boletines de obras y proyectos.

Durante el 2018, los medios de comunicación registraron 5.423 noticias de las cuales 4.715, equivalente al 87%, fueron positivas o neutras generadas por la EAAB-ESP a través del relacionamiento, emisión de boletines de prensa, visitas a medios, entrevistas con medios.

Tabla 85. Noticias a medios de comunicación.

Participación	Cantidad	Porcentaje
Positivo - Neutro	4715	87%
Negativa	708	13%
Total	5423	100%

Fuente: Oficina Asesora Imagen Corporativa y Comunicaciones.

Figura 141. Relacionamiento con medios de comunicación.



Fuente: Oficina Asesora Imagen Corporativa y Comunicaciones.

Este relacionamiento y registro de noticias valorado cuantitativamente representan en ahorros de pauta para la divulgación de información corporativa más de \$38.031.490.520 millones de pesos.

Información a usuarios

- Distribución de volantes de obras y mensajes pedagógicos: Diseño e impresión de 4'126.000 unidades dirigido a los usuarios.

Figura 142. Distribución de volantes de obras y mensajes pedagógicos.



Fuente: Oficina Asesora Imagen Corporativa y Comunicaciones.

- Campañas pedagógicas: Se presentaron 5 campañas a lo largo del año representadas así:
 - ✓ Campaña de temporada de lluvias.
 - ✓ Socialización de obras y pedagogía de los servicios primer semestre.
 - ✓ Impulso redes sociales Facebook.
 - ✓ Socialización de obras y pedagogía de los servicios segundo semestre.
 - ✓ Redes sociales sostenimiento y pedagogía de cuidado de sistemas hídricos.
- Para estas campañas se invirtieron \$173.774.804 en radio, televisión, prensa e internet. El alcance de estas campañas está estimada en 5.259.195 personas que por lo menos una vez se enteraron de dichas campañas.
- Redes sociales: Se implementó la red social FACEBOOK ACUEDUCTO DE BOGOTÁ, que día a día aumenta en número de seguidores.
 - ✓ Fecha de apertura: 28 de mayo de 2018
 - ✓ Número de seguidores en ese momento: 1.595
 - ✓ Número de seguidores actuales (26-11-18): 6.096
 - ✓ TOTAL AUMENTO SEGUIDORES: 4.501

Rendición de cuentas

Busca la transparencia de la gestión de EAAB-ESP para lograr la adopción de los principios de Transparencia, Buen Gobierno y Participación Ciudadana, a través de los siguientes elementos: 1. Información de calidad y en lenguaje comprensible, 2. Diálogo de doble vía con la ciudadanía y sus organizaciones, 3. Incentivos para motivar la cultura de la rendición y petición de cuentas y 4. Evaluación y retroalimentación a la gestión institucional.

Tabla 86. Información de calidad y en lenguaje comprensible.

N.	Actividad	META O PRODUCTO	INDICADOR	FECHA PROGRAMADA	RESPONSABLE
1.1	Actualizar la página Web de la entidad con información de interés público, tales como: Gestión empresarial, Financiera, Gestión de contratación, Sostenibilidad, Gestión del Riesgo, Plan Anticorrupción y Atención al usuario. Esta información es actualizada	Registros informes Web y/o página	No. actualizaciones realizadas / No. actualizaciones solicitadas por las áreas EAAB	Enero a Diciembre	Oficina Asesora de Imagen Corporativa de Comunicaciones

	según lo remitido por cada área responsable de los diferentes temas.				
1.2	Entregar información permanente a los medios masivos de comunicación sobre la gestión que adelanta la empresa en materia de políticas, programas y proyectos que impacten a los grupos de interés.	Piezas de comunicación/ Boletines de prensa, ruedas de prensa, entrevistas, acompañamiento a medios	N/A	Enero a Diciembre	Oficina Asesora Corporativa de Comunicaciones
1.3	Realizar campaña pedagógica de la EAAB-ESP.	Piezas de la Campaña y Plan de medios	No. Campañas propuestas / No. campañas realizadas.	Noviembre	Oficina Asesora Corporativa de Comunicaciones
1.4	Elaborar y publicar el informe de Defensa Judicial en la página web, para consulta de los grupos de interés	Informe publicado en la Sección de Transparencia de la Página web de la Empresa	(Informes realizados /informes planificados)*100	Marzo, Junio, Septiembre, Diciembre	Dirección de Representación Judicial y Actuación Administrativa
1.5	Actualizar y publicar la información de riesgo crediticio en la página web de la Empresa	Informe calificadora	2 veces al año	Febrero, Agosto	Gerencia Financiera
1.6	Suministrar y actualizar el Informe de Ejecución presupuestal Ingresos, Gastos e Inversión mensual.	Informe	12 veces al año	Enero a Diciembre	Gerencia Financiera
1.7	Informar a usuarios internos y externos cambios en normatividad por el cambio de vigencia.	Documento	N/A	Enero	Gerencia Financiera
1.8	Elaborar y publicar informe ejecutivo semestral de los proyectos que ejecuta la Dirección Red Troncal de Alcantarillado, con información básica, (Población beneficiada, fecha de puesta en marcha, inversión, entre otros).	2 informes publicados vía página web	No. de informes publicados en la página web	Julio, Diciembre	Dirección Red Troncal Alcantarillado
1.9	Realizar la revisión, verificación y actualización de la sección ambiental de la página WEB de la Empresa.	Información actualizada para la publicación en sección ambiental de la página WEB de la Empresa.	% de avance en información entregada para publicación	Abril, Agosto, Noviembre	Gerencia Corporativa Ambiental

Fuente: PAAC EAAB –ESP 2018.

1.1 De manera mensual, la Oficina de Imagen Corporativa y Comunicaciones realizó en el 2018 la actualización de la página Web de la entidad con información de interés público, en las diferentes secciones del portal para consulta de todos sus grupos de interés.

1.2 De enero a diciembre se realizó la entrega de información permanente a los medios de comunicación masiva sobre la gestión que adelanta la

empresa en materia de políticas, programas y proyectos que impacten a los grupos de interés.

1.3 Realizar campaña pedagógica de la EAAB-ESP, En la vigencia del año 2018 se activaron las siguientes campañas pedagógicas de la EAAB-ESP: Durante el mes de mayo campaña "No inundes de Basura a la Ciudad" y durante el segundo semestre del año se activó una campaña con consejos y tips sobre el cuidado del recurso hídrico a través de la comunicación digital.

1.4 En el 2018, se elaboraron cuatro (4) informes de Defensa Judicial con corte a marzo, junio, septiembre y diciembre, los cuales se encuentran publicados en la página web para consulta de los grupos de interés / sección de Transparencia.

1.5 La información de riesgo crediticio de la Empresa fue publicada en febrero y en octubre de 2018, este informe fue entregado por la firma calificadora Fitch Ratings.

1.6 La Dirección de Presupuesto elaboró y publicó los Informes de Ejecución presupuestal Ingresos, Gastos e Inversión de enero a noviembre, los cuales pueden ser consultados en la página web / sección de Transparencia / presupuesto.

1.7 En enero la Gerencia Financiera informó a sus usuarios internos y externos los cambios en normatividad para la vigencia 2018.

- Plazo de presentación declaración de impuesto de industria y comercio período VI.
- Retención de aportes a la seguridad social de contratistas de prestación de servicios.

1.9 Se realizó diagnóstico del estado actual de la sección Ambiental del portal web de la Empresa y se actualizó la información correspondiente en página web.

Figura 143. Soporte fotográfico Información de calidad y en lenguaje comprensible.



Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.

Tabla 87. Diálogo de doble vía con la ciudadanía y sus organizaciones.

N.	Actividad	META O PRODUCTO	INDICADOR	FECHA PROGRAMADA	RESPONSABLE
2.1	Participar en eventos institucionales y/o sectoriales con información de interés público de las temáticas transversales y coyunturales de la EAAB-ESP.	Memorias, elementos de participación a foros, Congresos Sectoriales, Mesas de Diálogo	N/A	Noviembre	Oficina Asesora de Imagen Corporativa de Comunicaciones
2.2	Encuentro cierre de gestión año con grupos de interés medios de comunicación.	Encuentro realizado.	N/A	Diciembre	Oficina Asesora de Imagen Corporativa de Comunicaciones
2.3	Desarrollar procesos de gestión socioambiental en el marco de las intervenciones que se adelanten para la recuperación y sostenibilidad del sistema hídrico y el saneamiento ambiental, a través de procesos de información y comunicación, participación y educación ambiental.	Adelantar procesos de información, participación y educación ambiental en el marco de las intervenciones que se realicen para la recuperación de humedales y cuencas hidrográficas y el saneamiento ambiental.	% de avance en procesos de información, participación y educación ambiental adelantados	Abril, Agosto, Diciembre	Gerencia Corporativa Ambiental
2.4	Adelantar reuniones sociales, poniendo en contexto a la comunidad de los contratos y proyectos estratégicos a ejecutar.	Informe reuniones sociales con la comunidad.	No. reuniones programadas / No. de reuniones realizadas*100	Enero a Diciembre	Dirección Gestión Comunitaria
2.5	Comités de Desarrollo y Control Social de Servicios Públicos Domiciliarios.	Informe con temas tratados y número asistentes. Listas de asistencia de las reuniones con vocales.	No. de Reuniones, Asistentes y Propuestas	Febrero a Noviembre	Dirección Gestión Comunitaria
2.6	Conformación Comités de Veeduría de Obra.	Informe Comité de Veeduría de Obra	No. de comités de Veeduría de obra	Enero a Diciembre	Dirección Gestión Comunitaria
2.7	Socialización de los proyectos Corredores Ambientales.	Socialización 7 proyectos/ Listados de asistencia	No. de socializaciones programadas/No. de socializaciones realizadas*100	Diciembre	Gerencia Corporativa de Sistema Maestro
2.8	Generar de espacios de rendición de cuentas a diferentes grupos de interés.	Evento de Rendición de Cuentas 2017 (S. Hábitat y/o Alcaldía Mayor de Bogotá).	Evento Rendición de Cuentas 100%	Abril Diciembre	Dirección de Planeación y Control de Resultados Corporativos Apoyo: Oficina Asesora de Imagen Corporativa de Comunicaciones

Fuente: PAAC EAAB -ESP 2018.

2.1 La EAAB-ESP participó en eventos institucionales y/o sectoriales con información de interés público de las temáticas transversales y coyunturales de la Empresa:

- La EAAB-ESP participó en la VI Feria Internacional del Medio Ambiente – FIMA, realizada del 20 al 23 de junio de 2018 en Corferias, con el fin de divulgar los planes, programas y proyectos ambientales de la Empresa.
- Mediante Contrato N° 2-05-11700-0664-2018, la EAAB - ESP participó en el 20° Congreso Nacional e Internacional de Servicios Públicos, Tic Y TV, organizado por la Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones – ANDESCO y llevado a cabo los días 4, 5 y 6 de Julio de 2018 en el Centro de Convenciones Plaza Mayor de Medellín.
- En noviembre la EAAB participó en el XV Congreso Nacional de la Infraestructura, organizado por la Cámara Colombiana de la Infraestructura, CCI, realizado el 21 de noviembre de 2018 en Cartagena.

2.2 El 11 de diciembre de 2018 se llevó a cabo la Rendición de Cuentas, con el grupo de interés "medios de comunicación". Con asistencia de 35 periodistas de los diferentes medios hablados y escritos, la Gerente General presentó un balance de la gestión de la EAAB en 2018.

Figura 144. Soporte fotográfico rendición de cuentas grupo de interés "Medios de comunicación".



Fuente: Oficina Asesora de Imagen Corporativa de Comunicaciones.

2.3 En 2018, en el marco de la **gestión socioambiental para la recuperación, conservación y adecuado manejo del sistema hídrico de la ciudad y de las cuencas regionales** se desarrollaron las siguientes actividades de información y comunicación:

- Diseño y publicación de piezas comunicativas enfocadas a informar y divulgar las actividades y la gestión adelantada por la Empresa en el marco de la celebración de las fechas del calendario ambiental que para el período se concretaron en el Día de la Biodiversidad. En el marco de esta celebración se realizó una exposición fotográfica ambiental en

el humedal Juan Amarillo. Igualmente se realizaron piezas comunicativas para la celebración Día de los Niños.

- Diseño y publicación de piezas comunicativas enfocadas a informar y divulgar las actividades y la gestión adelantada por la Empresa en el marco de sus campañas ambientales tales como la promoción de buenas prácticas ambientales en la empresa y la participación de la empresa en eventos como el Foro Ambiental del Recurso Hídrico
- Durante el presente período se publicaron artículos y noticias de la gestión ambiental de la Empresa para la recuperación de los humedales y los beneficios tributarios para la Empresa a partir de la gestión ambiental adelantada. Estos artículos se publicaron en las ediciones Nos. 37 y 46 de Bogotá Vital correspondientes a los meses de septiembre y noviembre del presente año.
- En coordinación con la Secretaría Distrital de Ambiente SDA y la CAR se realizó una pieza divulgativa relacionada con el proceso de educación y sensibilización para la protección de los humedales de la ciudad y la región se adelantó en el colegio Cristo Rey.
- En el marco de la celebración de las novenas navideñas, y en coordinación con la SDA y Aguas de Bogotá, se elaboraron piezas comunicativas convocando a la participación comunitaria e institucional en estos eventos que fomentan la apropiación social de estos cuerpos de agua.
- En el marco del proyecto Páramos que adelanta acciones para la recuperación de las cuencas estratégicas para el abastecimiento de agua en los páramos de Guerrero, Guacheneque, Chingaza, Sumapaz y en los Cerros Orientales, durante el presente período se entregaron las publicaciones generadas en el marco del proyecto a las comunidades de los municipios de San Juanito y El Calvario.
- Se realizaron las siguientes jornadas y operativos participativos para promover la apropiación colectiva del sistema hídrico:
 - ✓ En el humedal Capellanía se realizó un recorrido participativo con el colectivo de mujeres de la Casa de la Igualdad de Oportunidades de la Localidad de Fontibón; b) En la Quebrada Trujillo se realizó un recorrido participativo en el cual se contó con la participación de la comunidad, la Alcaldía Local de Usaquén y el colegio Gimnasio Femenino; c) En el humedal La Vaca se realizó una siembra participativa; d) En el humedal Juan Amarillo se realizó un recorrido participativo de seguimiento a las obras desarrolladas por el IDRD en este humedal las cuales generan inquietudes en algunos sectores de la comunidad por sus posibles impactos ambientales sobre el humedal. En este humedal igualmente, se participó en la realización de una jornada de siembra participativa; e) En la quebrada Zanjón

de la Estrella, y bajo la coordinación de la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, se realizó una jornada interinstitucional para promover su recuperación y apropiación comunitaria de esta quebrada; f) En el humedal El Tunjo se realizó un proceso de trabajo organizado en coordinación con la SDA y el Jardín Botánico el cual inició con un recorrido comunitario para identificar los puntos críticos del cerramiento existente, posteriormente se realizó una jornada de embellecimiento del cerramiento y el proceso culminó con un Festival Ambiental; g) En la quebrada Trompeta se participó en una jornada de apropiación comunitaria la cual fue organizada y coordinada desde la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar; h) En la quebrada Resaca se participó en una jornada de apropiación comunitaria la cual fue organizada y coordinada desde la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar; i) En las quebradas Bolonia y Limas, y en coordinación con la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, se realizaron jornadas de siembra participativa; j) En el humedal Conejera se participó en un recorrido para el Monitoreo Participativo del Humedal. En este recorrido se verificó el estado del cerramiento y se identificaron puntos críticos; k) En el humedal Jaboque, y en coordinación con la SDA, la Secretaría de Gobierno, la Secretaría de Seguridad y la Policía Militar, se participó en un operativo interinstitucional para recuperar espacios de este humedal que venían siendo ocupados por habitantes de calle; l) En el humedal La Isla se realizaron, en coordinación con la Alcaldía Local de Bosa, la SDA, Aguas de Bogotá y el Cabildo Indígena de Bosa, jornadas de recuperación y apropiación del humedal; m) En el humedal Salitre se realizó una jornada de Siembra Participativa; n) Se participó en la jornada distrital organizada por la Alcaldía mayor y el Jardín Botánico denominada "Plantatón de Bogotá" la cual se constituyó en una de las más importantes siembras de árboles en la ciudad con una gran participación comunitaria; o) Se realizó un proceso de coordinación interinstitucional con la participación de la EAAB, la SDA, la CAR y el Jardín Botánico, para prevenir y controlar la extracción de musgo en los Cerros Orientales con motivo de la temporada navideña; p) En los humedales Torca y Guaymaral se realizó un recorrido con la SDA y la comunidad con el propósito de revisar el estado actual de estos humedales.

- ✓ Se participó en el Comité de Verificación y Seguimiento de la Acción Popular del Humedal La Vaca en donde participan la Contraloría Distrital, la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA- la EAAB, las organizaciones sociales y ambientales y la comunidad en general.
- ✓ Durante el presente período se reactivaron las Migraciones Comunitarias que buscan fortalecer los procesos de intercambio y socialización de organizaciones ambientales de los diferentes

humedales de la ciudad a través de visitas y recorridos entre humedales. De esta manera se realizó una visita de organizaciones del humedal La Vaca al humedal Conejera.

- ✓ En el humedal La Isla se participó en el proceso de Consulta Previa para la formulación del Plan de Manejo del humedal. Esta consulta previa es fundamental para la formulación de dicho PMA ya que en el área de influencia del humedal se encuentra el Cabildo Indígena de Bosa.
- ✓ En el marco del proyecto Páramos que adelanta acciones para la recuperación de la cuencas estratégicas para el abastecimiento de agua en los páramos de Guerrero, Guacheneque, Chingaza, Sumapaz y en los Cerros Orientales, durante el presente período se realizó la entrega de las obras de mejoramiento de los acueductos de las veredas de Junia Alta y Junia Baja del municipio de La Calera y de la vereda Trinidad del municipio de Guasca. Estas obras se inscriben dentro del componente enfocado a mejorar el abastecimiento de agua potable a las veredas del área de influencia del proyecto. Las obras fueron entregadas a las comunidades y organizaciones de las respectivas veredas.

2.4 En el transcurso del año la Empresa ha realizado **reuniones sociales** a través de los gestores de la Dirección de Gestión Comunitaria y de las cinco (5) zonas de la EAAB, las cuales tienen como objetivo poner en **contexto a la comunidad el estado los contratos y proyectos estratégicos a ejecutar**, a continuación, se detalla el número de asistentes en las reuniones realizadas a diciembre de 2018:

Tabla 88. Reuniones sociales con la comunidad.

Reuniones sociales con la comunidad referente a cada intervención u obra							
Mes	DGC	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	TOTAL
Enero	5	2	7	-	162	4	180
Febrero	9	4	7	7	229	3	259
Marzo	12						12
Abril	33	7	15	6	171	5	237
Mayo	16	11	10	20	215	5	277
Junio	11	2	1	16	213	10	253
Julio	7	30	12	12	53	0	114
Agosto	15	34	11	27	41	7	135
Septiembre	23	90	21	11	199	7	351
Octubre	27	41	6	10	228	54	366
Diciembre	5	25	18	8	198	2	256

Fuente: Dirección Gestión Comunitaria.

2.5 La EAAB fortalece el ejercicio del control ciudadano sobre la gestión a través de los Comités de Desarrollo y Control Social, lo cual propicia un

mejoramiento empresarial e incrementa la cobertura y la calidad de los servicios públicos domiciliarios. La empresa dispone de un espacio de febrero a noviembre, en el cual semanalmente (viernes) se reúnen los Vocales miembros del Comité de Control Social de Acueducto, en donde realizan el seguimiento a los planes de gestión e informes, con el fin de promover el mejoramiento en la prestación de los Servicios Públicos Domiciliarios.

Tabla 89. Comités de Desarrollo y Control Social.

	Febrero 2018	Marzo 2018	Abril 2018	Mayo 2018	Junio 2018	Julio 2018	Agosto 2018	Septiembre 2018	Octubre 2018
Reuniones Vocales	4	4	4	4	5	2	4	4	4
Asistencias	41	60	66	43	94	34	42	42	63
Documentos Propuestos	-	-	-	5	1	4	2	-	1

Fuente: Dirección Gestión Comunitaria.

2.6 Para los proyectos, intervenciones y obras ejecutadas por la EAAB, se conforman comités **de veeduría ciudadana de obras**, en las cuales se realizan reuniones de manera permanente. A continuación, se detalla el número de asistentes en cada reunión de enero a diciembre de 2018.

Figura 145. Soporte fotográfico comités de veeduría ciudadana de obras.



Fuente: Dirección Gestión Comunitaria.

Tabla 90. Información Comités de Veeduría en Obras.

	DGC	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	TOTAL
Enero	7	1	12	2	7	5	34
Febrero	7	-	12	1	9	4	33
Marzo	9						9
Abril	6	4	20	3	8	4	45
Mayo	9	3	23	38	14	4	91
Junio	9	7	23	15	13	4	71
Julio	15	3	23	15	13	6	75
Agosto	15	2	6	11	6	1	41
Septiembre	18	16	18	12	7	1	72
Octubre	14	2	20	9	6	6	57
Diciembre	14	1	2	6	5	4	32

Fuente: Dirección Gestión Comunitaria.

2.7 Socializaciones realizadas durante el mes de diciembre: Corredor Ambiental Rio Fucha: 5 socializaciones. Corredor Ambiental Rio Tunjuelo I: 2 Socializaciones. Conexión obra Juan Amarillo: 3 Socializaciones. Humedal Córdoba: 3 Socializaciones Corredor Ambiental Rio Arzobispo: 1 socialización. Parque San Rafael: 1

2.8 A continuación se mencionan los espacios, se generaron dos espacios de diálogo (Rendición de Cuentas) para los diferentes grupos de interés de la EAAB – ESP en los meses de febrero y marzo con el Sector Hábitat y la Alcaldía Mayor Bogotá respectivamente, donde se presentó la gestión de la Empresa 2017.

- El 12 de julio se realizó un Foro Académico en la Universidad de los Andes, en conmemoración de los 130 años de servicios de la EAAB, el cual conto con conferencistas internacionales y nacionales.
- Adicionalmente, el 29 de septiembre de 2018 se realizó el foro Gestión Integral del Recurso Hídrico con la red ambiental de Universidades Sostenibles. Lugar: Universidad EAN, en el cual participaron 44 Universidades con el objetivo de aprender sobre el buen uso de alcantarillado y el modelo de cuencas ecológicas.
- EL 22 de noviembre de 2018, se realizó el II Foro de buenas prácticas para el manejo del aceite vegetal usado y el uso del sistema de alcantarillado.
- El 14 de diciembre de 2018, se generó el espacio de Rendición de Cuentas dirigido al grupo de interés "Colaboradores".

Tabla 91. Incentivos para motivar la cultura de la rendición y petición de cuentas.

N.	Actividad	META O PRODUCTO	INDICADOR	FECHA PROGRAMADA	RESPONSABLE
3.1	Reunión de sensibilización a contratistas, consultores, interventores y supervisores Contratos Dirección Red Matriz Acueducto.	Un evento de sensibilización	N/A	Enero	Dirección Red Matriz Acueducto

Fuente: PAAC EAAB –ESP 2018.

3.1 La Dirección Red Matriz Acueducto, ejecutó dos reuniones de sensibilización a contratistas, consultores, interventores y supervisores de Contratos en el centro de control, se anexan lista de asistencia y ayudas de memoria.

- Desarrollo: Presentación Lineamientos Dirección Red Matriz Acueducto. Exposición Procedimientos: M4FF0510P Giro de Anticipos, M4FB0201P:

Procedimiento Planificación, M4FB0202P: Desarrollo y M4FB0203P: Liquidación.

- ✓ Primera Sesión: Supervisores Contratistas e Interventores Divisiones Planeación y Control, Operación y Mantenimiento. Fecha: 12 de enero de 2018.
- ✓ Segunda Sesión: Supervisores Contratistas e Interventores División Apoyo Técnico. Fecha: 19 de enero de 2018.

Tabla 92. Evaluación y retroalimentación a la gestión institucional.

N.	Actividad	META O PRODUCTO	INDICADOR	FECHA PROGRAMADA	RESPONSABLE
4.1	Encuesta de satisfacción del grupo de interés medios de comunicación.	Encuesta aplicada	% Nivel de satisfacción	Diciembre	Oficina Asesora de Imagen Corporativa de Comunicaciones
4.2	Encuesta de percepción grupo de interés "Gremios".	Encuesta aplicada	% Nivel de percepción	Abril	Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control
4.3	Encuesta de percepción grupo de interés "Competencia".	Encuesta aplicada	% Nivel de percepción	Abril	Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control
4.4	Elaborar estrategia de Rendición de Cuentas EAAB-ESP.	Documento	N/A	Noviembre	Dirección de Planeación y Control de Resultados Corporativos

Fuente: PAAC EAAB –ESP 2018.

4.1 En el 2018, la EAAB-ESP aplica la encuesta con periodistas del grupo de interés Medios de Comunicación, la encuesta fue diligenciada por 22 periodistas de 35 remitidas.

Figura 146. Encuesta grupo de interés medios de comunicación.

MEDIOS QUE PARTICIPARON:



Fuente: Oficina Asesora de Imagen Corporativa de Comunicaciones.

4.1 En abril, la EAAB aplicó la encuesta para el Grupo de Interés “Gremios”, es decir para Andesco, una vez obtenidos los resultados se elaboró un informe en el cual se identificaron fortalezas y aspectos a mejorar en la percepción de este grupo de interés.

4.3 En la Cámara de Andesco de abril, fue aplicada la encuesta para el Grupo de Interés “Competencia” (Empresas de Servicios Públicos y Domiciliarios), posteriormente, se elaboró un informe con los resultados obtenidos identificando buenas prácticas y aspectos a mejorar en la percepción de este grupo de interés.

4.4 La EAAB-ESP, elaboró la estrategia de Rendición de Cuentas para la vigencia 2019, la cual estará articulado en el componente 3 del Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano 2019, para esta esta estrategia la EAAB-ESP tuvo en cuentas diferentes insumos: caracterización de grupos de interés, resultados consultoría de Transparencia, resultados FURAG y un benchmarking d diferentes empresas del sector y del Distrito.

Procesos disciplinarios adelantados actualmente contra servidores y ex servidores de la EAAB-ESP

La información para este reporte ha sido extractada del aplicativo para el control de términos del área, según el procedimiento “M4CE0201P-07 Radicación y evaluación de la queja, inhibitorio y competencia”, comparada con la arrojada por el Sistema de Información Disciplinarias “SID”, adoptado mediante Decreto 284 de 2004 de la Alcaldía Mayor de Bogotá. La Oficina de Investigaciones Disciplinarias recibió un total de 403 quejas e informes en contra de servidores de la EAAB-ESP, las cuales tuvieron el siguiente trámite:

Tabla 93. Total quejas recibidas durante 2018.

REPARTO 2018POR MES	QUEJAS POR MES	APERTURA DE INVESTIGACIÓN DISCIPLINARIA	APERTURA INDAGACIÓN PRELIMINAR	Inhibitorio	DEVOLUCIONES Y REMISORIOS	ARTICULO 51	Acumulados	TRASLADO	Convocar sala de discusión
ENERO	21	15	3		1	2			1
FEBRERO	23	10	2	4	1	6	1		
MARZO	18	8	3	2		5	3		
ABRIL	13		2	11			8		1
MAYO	38	15	4	17		2			
JUNIO	38	14	15	8	1		3		
JULIO	53	35	6	7	4	1	7	1	
AGOSTO	30	14	5	10	1	0	5	1	
SEPTIEMBRE	17	14	2	1	0	0	3	3	
OCTUBRE	47	20	5	6	0	3	2	0	
NOVIEMBRE	40	27	5	5	1	2	6	5	
DICIEMBRE	23	13	3	4	1	2	3	2	
TOTAL	403	185	55	75	10	23	41	12	2
PORCENTAJE	100%	60%		19%	2%	6%	10%	3%	0%

Fuente: Oficina de Investigaciones Disciplinarias.

Tabla 94. Total procesos disciplinarios adelantados contra servidores y ex servidores de la EAAB-ESP.

	AÑO 2016	AÑO 2018
No. de procesos	1.210	614

Fuente: Oficina de Investigaciones Disciplinarias.

Tabla 95. Tipologías investigadas disciplinariamente.

PRESUNTA FALTA	Total
Falsedad documental	107
Inasistencia laboral	107
Incumplimiento de manual de funciones o procedimientos	72
Siniestro vehicular	63
Irregularidades en la contratación	61
Irregularidad manejo bienes o recursos	57
Mora en Respuesta	35
Maltrato	33
Irregularidades en visita predios	19
Dávivas	16
Irregularidad en atención al usuario	11
Estado de Embriaguez	9
Perdida de bienes	7
Incumplimiento de obligaciones civiles, laborales o comerciales o de familia	6
Defraudación de fluidos	5
Homicidio	2
Falso testimonio	1
Enriquecimiento ilícito	1
Calumnia	1
Incumplimiento al régimen inhabilidades	1
TOTAL	614

Fuente: Oficina de Investigaciones Disciplinarias.

A continuación se describen las faltas mayormente investigadas:

- Falsedad documental: Esta conducta disciplinaria podría tipificarse en la descripción normativa contenida en el artículo 48 del CDU, numeral 1°, que contempla como falta gravísima la incursión en conductas punibles, como es el caso de presentar títulos educativos, constancias o certificaciones de entidades públicas o privadas, cuyo contenido no se ajusta a la realidad; así mismo, tal y como lo desarrolla ampliamente el Código Penal, este delito es sancionado con privación de la libertad e inhabilidad, y la destitución o terminación unilateral del contrato laboral, como sanción disciplinaria. Bajo esta tipología están activos 107 expedientes, la mayoría de ellos, vinculados en el proceso denominado “retoma” y actualmente exfuncionarios.
- Inasistencia laboral: En consideración a lo dispuesto en el artículo 34 de la Ley 734 de 2012, es una falta a los deberes que se materializa en el incumplimiento al horario de trabajo establecido, lo que genera alteraciones en la prestación del servicio y en consecuencia, la insatisfacción de las necesidades de los usuarios, quienes son nuestra finalidad social. Al finalizar 2018 se adelantan 107 expedientes. Es común que las circunstancias presentadas por esta conducta obedezcan a las siguientes modalidades:
 - ✓ Ausencia injustificada al sitio de trabajo por uno o más días, sin que el motivo de la ausencia sea explicado y comunicado a los superiores jerárquicos.

- ✓ Retardos de los trabajadores en el ingreso al sitio de labor
 - ✓ Ausencia del lugar de trabajo antes de terminar la jornada laboral, sin autorización o permiso del jefe inmediato.
 - ✓ No presentarse el trabajador (labores operativas) a cumplir con los turnos asignados para el fin de semana.
 - ✓ Abandono del cargo.
- Incumplimiento del manual de funciones y procedimientos: La imposición legal a los servidores de la EAAB-ESP de cumplir y hacer que se cumplan, entre otros los manuales de funciones, reglamentos y procedimientos que se emitan para el ejercicio de las funciones, constituyen un mandato de orden constitucional, reglado por el Código Disciplinario Único en el numeral 1° de su artículo 34. La empresa tiene sus propios manuales de funciones, reglamentos y procedimientos internos de todos los procesos que ejecuta y que estructuran su actuar, como, por ejemplo, la atención de usuarios, derechos de petición, visitas a predios, manejo de bienes, parque automotor, etc., que a menudo son vulnerados por acción u omisión, por parte de los servidores de la entidad. Se ha detectado que la vulneración de las normas y procedimientos internos ocurre por ignorancia del contenido de estos, lo que indica que el proceso de inducción y reinducción institucional no ha logrado sus objetivos de formación y de facilitar el desarrollo de las funciones legales de la EAAB-ESP.

Toda dependencia de la entidad cuenta con un procedimiento de sus procesos y actividades, por lo que es obligación de los jefes de dichas áreas propender por la divulgación y aseguramiento de la trasmisión de la información dentro de sus grupos de trabajo. En este sentido, la Directiva 003 de 2013 emanada de la Alcaldía Mayor de Bogotá, estableció los mecanismos para reducir la comisión de esta conducta, toda vez que se encuentra dentro de las de mayor incidencia por parte de los servidores públicos a nivel distrital. Al finalizar el año 2018 se adelantaban **72** procesos por este concepto.

- Siniestro vehicular: en esta tipología incluimos todo daño y/o pérdida de vehículos de la EAAB-ESP: Su ocurrencia obedece fundamentalmente a negligencia e imprudencia en la conducción de los vehículos de propiedad de la empresa y asignados para el desempeño de funciones. La conducta investigable se tipifica en la omisión en el cumplimiento de la ley (Código Nacional de Tránsito y Transporte); resolución que reglamenta el manejo del parque de vehículos oficiales; reglamento interno de trabajo, concretamente, en respetar las normas de tránsito y salvaguardar de todo daño, el vehículo asignado. Actualmente se investiga esta conducta en 63 procesos.

- Irregularidades en la contratación: En este acápite se encuentran varias modalidades de infracción inherentes al proceso de contratación bien sea por acción o por omisión con incidencia en el ámbito disciplinario. Según la descripción de los hechos que constituyen el objeto de las investigaciones disciplinarias se encuentran los siguientes casos:
 - ✓ Alteración en el recibo de productos
 - ✓ Pago por productos o servicios que no se han recibido, o de los cuales no aparecen registros de ejecución
 - ✓ Sobrecostos en la compra o adquisición de bienes o servicios
 - ✓ Actualmente se investigan 61 casos de hurto e irregularidades en manejo de bienes.

Tabla 96. Estado actual de los procesos disciplinarios.

ULTIMA ACTUACIÓN	TOTAL
Apertura de investigación disciplinaria	254
Proyecto en revisión del profesional	14
Cierre de investigación	84
Apertura de indagación preliminar	63
Concede recurso de apelación	40
Traslado de alegatos de conclusión	40
Fallo 1ra instancia sancionatorio	31
Fallo 2da instancia sancionatorio	23
Decide pruebas en descargos	19
Archivo	22
Pliego de cargos	18
Citación a audiencia	3
Fallo 1ra Instancia absolutorio	1
Prórroga de investigación	1
Reasume competencia	1
TOTAL	614

Fuente: Oficina de Investigaciones Disciplinarias.

Tabla 97. Procesos disciplinarios por dependencia.

DEPENDENCIA	TOTAL
GERENCIA CORPORATIVA SERVICIO AL CLIENTE	321
GERENCIA CORPORATIVA DE GESTION HUMANA Y ADMINISTRATIVA	92
GERENCIA DE TECNOLOGIA	82
GERENCIA CORPORATIVA FINANCIERA	67
GERENCIA CORPORATIVA DE SISTEMA MAESTRO	45
GERENCIA JURIDICA	4
SECRETARIA GENERAL	1
GERENCIA GENERAL	1
GERENCIA CORPORATIVA DE RESIDUOS SOLIDOS	1
TOTAL	614

Fuente: Oficina de Investigaciones Disciplinarias.

Tabla 98. Total decisiones disciplinarias emitidas durante 2018.

TOTAL DECISIONES DISCIPLINARIAS EMITIDAS DURANTE EL 2018	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Total
ACTA REANUDACION AUDIENCIA		3	3	4	2					1	2		15
APLICACION ARTICULO 51 LEY 734		2	2	7		1		2	2	2	1	2	21
AUTO ACEPTA RENUNCIA DEFENSOR DE OFICIO	2	13	1					6	1				23
AUTO COMISORIO		1					1	1					3
AUTO DE ACLARACION Y CORRECCION				1		1		3	2				7
AUTO DE ACUMULACION/ INCORPORACION	1	1	1	5	6	3	3	4	1	5	6	3	39
AUTO DE APERTURA INDAGACION PRELIMINAR	3	4	10	5	1	11	2	3	6	8	1	3	57
AUTO DE APERTURA INVESTIGACION DISCIPLINARIA	11	20	24	26	9	4	6	17	22	31	18	8	196
AUTO DE ARCHIVO	21	13	11	14	10	9	4	18	15	11	4	5	135
AUTO DE CIERRE DE INVESTIGACION	7	25	8	21	12	6	14	18	25	18	14	3	171
AUTO DE COPIAS	5	11	9	2	14	9	9	14	13	8	9	3	106
AUTO DE PRORROGA DE INVESTIGACION		1		1					1	1	1		6
AUTO DE REMISION POR COMPETENCIA	1	2	3	2						1			9
AUTO DE VARIACION PUEGO DE CARGOS		1											1
AUTO DECIDE SOBRE LAS PRUEBAS DE DESCARGOS	5	11	7	6		5	3	4	5	8	6	2	62
AUTO DESIGNA DEFENSOR DE OFICIO	7		1	2	3	2	1		1	2	2		21
AUTO FALLO VERBAL			1					1			1	1	4
AUTO INHIBITORIO	6		2	5	18			5	16	3	3	2	60
AUTO PUEGO DE CARGOS	4	11	8	8	11	8	8	7	12	3	6	5	91
AUTO QUE DECLARA NULIDAD DE OFICIO	1	4	1	4	1	1	0	1	1	2	2	2	20
AUTO QUE DECRETA PRUEBAS DE OFICIO	4	11	19	13	13	9	4	13	12	10	14	1	123
AUTO QUE RESUELVE NULIDAD	1	2	3		3			2	3	3	1		18
AUTO QUE RESUELVE RECURSO DE APELACION	1	9	13	5	6	12	8	13	9	11	7	3	97
AUTO QUE RESUELVE RECURSO DE REPOSICION	2	2	1	1	4	2	2		1	1			16
AUTO QUE REVOKA PERSONERIA								1	1				3
AUTO RECONOCE PERSONERIA JURIDICA	6	40	15	15	30	10	11	23	8	16	14	1	189
AUTO TRASLADO ALEGATOS DE CONCLUSION	11	23	18	16	6	11	6	7	12	10	9	10	139
FALLO 1A INSTANCIA	6	24	5	20	18	17	14	17	12	6	5	18	162
FALLO 2A INSTANCIA	1	4	2	4	7	10	5	8	1		4		46
AUTO DE VINCULACION							1						1
AUTO QUE CONCEDE EL RECURSO DE QUEJA						1							1
TOTAL	106	238	168	187	593	131	102	189	181	162	130	73	1840

Fuente: Oficina de Investigaciones Disciplinarias.

Los programas de prevención de conductas disciplinarias se ejecutan en dos ejes temáticos: (i) capacitaciones a todos los servidores en la prevención y mitigación de la comisión de faltas disciplinables, diseñadas según la mayor modalidad disciplinaria investigada por dependencia y por niveles de empleos; aplicación del artículo 51 de la Ley 734 de 2002 dirigido al nivel directivo y con personal a cargo, y (ii) la elaboración y divulgación mensual de editoriales y tips de formación disciplinaria.

- Charlas de prevención: Durante 2018, en coordinación con los jefes de división, directores y gerentes de zona, fueron programadas y desarrolladas 16 sesiones de charlas preventivas en materia disciplinaria, con la asistencia de 455 servidores públicos de todos los niveles. El objetivo de estas, aparte de reforzar los principios éticos y morales generadores del sentido de pertenencia a la EAAB-ESP, es instruir sobre el régimen disciplinario, el proceso y los derechos y deberes propios del funcionario público a fin de disminuir el índice de conductas culposas ocasionadas principalmente, por la inobservancia de las normas y los reglamentos o por desconocimiento de estos, así como por la impericia, imprudencia y negligencia en el ejercicio de funciones. Cabe anotar que en aras de descentralizar las actividades y evitar el desplazamiento de los funcionarios hasta la central de operaciones, las charlas se realizaron *in situ*, es decir, en las instalaciones de las zonas y nivel central, con óptimos resultados:

Tabla 99. Charlas de prevención disciplinaria.

Fecha	Área	Asistentes
12/01/2018	Operación comercial Z5, Z3, Z1 JGP	62
21/02/2018	Atención al Cliente JGP	41
27/02/2018	Gerencia Zona 1 JGP inducción	51
5/03/2018	Dirección Servicio Comercialk Z4 SM	35
26/04/2018	División Atención al Cliente Zona 2 GN	18
27/04/2018	División Atención al Cliente Zona 3 JGP	18
3/05/2018	División Atención al Cliente Zona GN	22
7/05/2018	Alcantarillado Zona 4 JGP	14
7/05/2018	Tibitoc LZC - Directivas	13
11/05/2018	Zona 1 JGP	30
15/05/2018	Salud GN	7
18/05/2018	Atención al cliente Zona 1 - JGP	41
26/06/2018	Zona 3 JGP der pet	12
10/08/2018	Alcantarillado Zona 1 der pet JGP	55
21/08/2018	Acueducto Zona 5 JGP	9
21/09/2018	Call center	27
Total asistentes		455

Fuente: Oficina de Investigaciones Disciplinarias.

- Elaboración y divulgación de editoriales, cartillas y tips de formación disciplinaria y guía del buen servidor público: Periódicamente se elabora un editorial en el que se analizan temas disciplinarios y éticos a tener en cuenta por parte de los servidores públicos. Los títulos de los publicados

en el periodo bajo observación fueron “Se ponen en conocimiento antecedentes, consideraciones y resuelve del auto inhibitorio proferido dentro del expediente 7638-2017”, “Interpretación de la inhabilidad sobreviniente del numeral 2 del artículo 38 de la ley 734 de 2002”, “¿Puede un funcionario de la EAAB-ESP, participar en política?”, “Procedimiento para la ejecución y registro de una sanción impuesta en un fallo disciplinario” “El respeto por la dignidad humana entre compañeros de trabajo, “Sentencia del 23/03/17 11001032500020110051900” y “Multa por faltar al trabajo sin excusa requiere un proceso disciplinario”.

En tanto que, los tips disciplinarios versaron sobre “¿Qué debe hacer un supervisor de contratos?”, “El respeto que nos merecemos”, “Es muy importante capacitarse” y “consecuencias jurídicas derivadas de los retrasos o faltas al trabajo”.

5.2 GOBERNABILIDAD

5.2.1 Sostenibilidad del Sistema Integrado de Gestión

En cumplimiento de la normatividad expedida por el Gobierno Nacional y por la Alcaldía Mayor de Bogotá, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá ESP implementó el Sistema Integrado de Gestión (SIG), el cual se adoptó mediante la Resolución 806 de septiembre de 2008 y posteriormente lo actualizó mediante la Resolución 506 de julio de 2007. El SIG es una herramienta de gestión sistemática compuesta por orientaciones, procesos, políticas, metodologías, instancias e instrumentos que permiten garantizar el ejercicio articulado y armónico, para dirigir y evaluar el desempeño institucional, en términos de gestión integral en la prestación de servicios a cargo de la EAAB-ESP enmarcada en el Plan de Desarrollo del Distrito Capital y el Plan General Estratégico de la Empresa.

El SIG cubre los requisitos y alcance establecido en la Norma Técnica Distrital NTD SIG 001:2011 según lo estipulado en el Decreto Distrital 652 de 2011, el cual fue derogado en 2018, con la expedición del Decreto Distrital 591 de 2018. Actualmente, toma como referente las normas NTC-ISO 9001:2015, NTC-ISO 14001:2015, ISO 27001:2013, NTC-ISO 15489-1, Modelo Estándar de Control Interno (MECI) y el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 1111 de 2017.

El SIG de la EAAB-ESP está conformado por 7 subsistemas: El Sistema de Gestión de calidad (SGC), el Subsistema de Control Interno (SCI), El

Subsistema de Gestión Ambiental (SGA), el Subsistema de Seguridad y Salud en el trabajo (SST), el Subsistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), el Subsistema de Gestión Documental y Archivo (SIGA) y el Subsistema de Responsabilidad Social.

La EAAB-ESP realizó un diagnóstico del estado de este sistema y generó la medición del indicador de sostenibilidad del SIG, el cual evalúa el cumplimiento de los 45 elementos de la NTD 001:2011 y dio como resultado un puntaje de 93,37% como se presenta en la tabla a continuación, cumpliéndose con la meta establecida por la Alcaldía Distrital:

Tabla 100. Porcentaje de sostenibilidad del Sistema Integrado de Gestión.

2016		2017		2018	
Meta	Logro	Meta	Logro	Meta	Logro
90	94,38	90,0	94,50	90,00	93,37

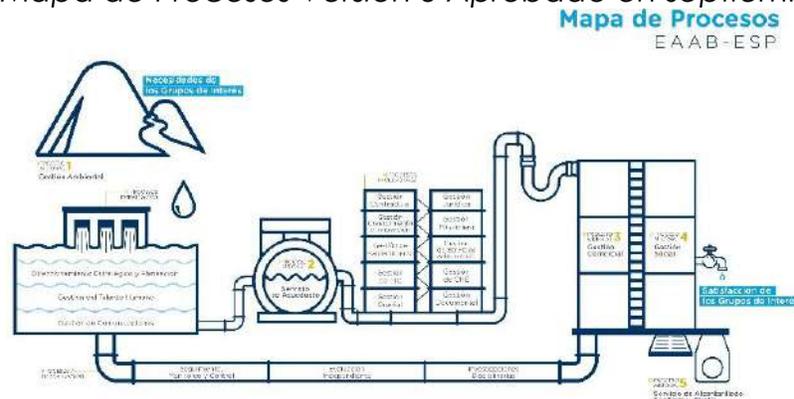
Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.

Así mismo, se formuló el Plan Gerencial SIG 2018 para asegurar la sostenibilidad de este sistema, el cual se estructuró teniendo en cuenta la evaluación del SIG y los resultados de las auditorías y requisitos del Sistema de Gestión de Calidad, el seguimiento a los planes de mejoramiento y los requerimientos normativos. Este Plan Gerencial SIG 2018 comprendió 5 ejes temáticos, cuyos avances se explican a continuación:

- **Planeación, implementación y mejora SIG:** Se realizó la actualización del Manual SIG incluyéndose en el mismo los cambios en el marco Normativo, y en el Mapa de Procesos, los lineamientos para la evaluación de proveedores y la administración de certificados; así mismo, las políticas ajustadas relacionadas con la Administración de riesgos y oportunidades y de los subsistemas.
- **Fortalecimiento Subsistemas:** Los líderes de los subsistemas formularon el plan anual de actividades y realizaron reportes de seguimiento, permitiéndoles generar mejoras en sus subsistemas y cierres de brechas normativas, particularmente en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Fortalecimiento Enfoque por procesos SGC:** Entre marzo de 2018 y diciembre de 2018 se adelantó un plan de actividades con la participación de líderes y responsables de proceso orientado a fortalecer el modelo de operación de la Entidad que comprendió:
 - ✓ Implementación del análisis de contexto específico de los procesos.
 - ✓ Revisión y ajuste de Indicadores de Proceso.

- ✓ Planeación e implementación de la Gestión del Cambio en los siguientes proyectos: Desmonte Servicio Aseo, Operación Directa Tibitoc, Gestión de Proyectos (PMO) y Sistema de Gestión Operativo (SGO).
- ✓ Revisión del Modelo de Operación por procesos que incluyó la revisión y ajuste de las caracterizaciones de proceso, construcción de las cadenas de valor de los mismos y la actualización del diseño del mapa de procesos (Versión 5).

Figura 147. Mapa de Procesos Versión 5 Aprobado en septiembre de 2018.



Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.

Así mismo, en desarrollo del Plan de Gerencial del Sistema Integrado de Gestión se obtuvieron los siguientes resultados:

- ✓ Certificación del Sistema de Gestión de Calidad de la EAAB-ESP: Luego del ejercicio de auditoría realizado en febrero de 2018, el ICONTEC otorgó a la EAAB-ESP, en marzo de 2018, el certificado que acredita que el Sistema de Gestión de Calidad implementado en la empresa cumple los requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2015.

Figura 148. Certificación del Sistema de Gestión de Calidad de la EAAB-ESP.



Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.

- ✓ Mejoramiento de la revisión por la Dirección: La EAAB-ESP fortaleció la revisión del Sistema de gestión de calidad, mediante el ajuste del procedimiento y la definición de una estrategia para asegurar la presentación y análisis de todas las entradas de las normas aplicables; y para la generación de conclusiones sobre el estado del SGC y la definición de oportunidades de mejora.
- ✓ Fortalecimiento del subproceso de supervisión e interventoría: En 2018 se adelantó la actualización y optimización del Manual de Supervisión e Interventoría, los procedimientos y formatos asociados; así mismo se realizó entre octubre y noviembre de 2018 entrenamiento a 272 supervisores con la participación activa de todas las áreas, con lo cual se espera que se generen bases sólidas para ejercer adecuadamente la vigilancia de los contratos que suscribe la empresa.

Figura 149. Soporte fotográfico curso Entrenamiento en Gestión de la Supervisión e Interventoría de Contratos en la EAAB-ESP. Octubre a noviembre de 2018.



Fuente: Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control.

- ✓ Mejoramiento Continuo: En 2018 la EAAB-ESP adelantó una estrategia, para promover el cumplimiento de los planes de mejoramiento institucional. En este sentido se fortalecieron los lineamientos y herramientas de mejoramiento Continuo, mediante la generación de políticas específicas para la formulación, ejecución, seguimiento y modificación de estos planes, la realización de capacitación en análisis de causas y la implementación de seguimientos periódicos a los planes de mejoramiento (PM) del Sistema Integrado de Gestión (SIG) y de Control Interno. De esta manera, entre diciembre de 2017 y septiembre de 2018 (último seguimiento) se logró el cierre de 193 PM del SIG, lo que equivale al 65%.
- ✓ Fortalecimiento Auditoría: En cumplimiento del Programa Anual de Auditoría del Sistema Integrado de Gestión se adelantaron las siguientes auditorías en 2018:

- Auditoría Externa 2017 SGC ISO 9001:15 en febrero de 2018 por el Icontec.
 - Auditoría de Seguimiento a Planes mejoramiento a los cortes de diciembre de 2017 y marzo, junio y septiembre de 2018 por el equipo de auditores internos.
 - Auditoría Interna al SGC ISO 9001:2015 en julio de 2018 por la firma Bureau Veritas.
 - Auditoría Interna al Subproceso supervisión e interventoría por en julio de 2018 por la firma Bureau Veritas.
 - Auditoría Interna al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SST de la EAAB-ESP en noviembre de 2018 por el Icontec.
 - Auditoría de verificación del inventario de gases efecto invernadero bajo la NTC ISO 14064-1 y de neutralización de la huella de carbono corporativa, en noviembre de 2018 por el Icontec.
 - Auditoría interna bajo la norma NTC-ISO/IEC 17025:2005 Sistema de Gestión Dirección Servicios Técnicos, con alcance para los Laboratorios de Físicoquímica (tratada y residual), Microbiología (Incluye Biología Molecular), Biología, Suelos y Materiales y de Medidores.
- ✓ Evaluación de Proveedores: Con el propósito de dar aplicación al requisito 8.4.1 de la norma NTC-ISO 9001:2015 relacionado con el seguimiento al desempeño y la reevaluación de los proveedores externos se definieron los lineamientos, metodología, actividades y responsabilidades, mediante el instructivo M4FB0202I01 Evaluación de Desempeño de Proveedores, el cual fue expedido el 14 de diciembre de 2018, y divulgado a través del Informativo el 19 de diciembre de 2018.
- **Fortalecimiento Gestión de Riesgos y Oportunidades:** Entre abril y agosto de 2018 se adelantó la revisión y ajuste de la política, la metodología, el procedimiento e instructivo para la administración de riesgos y oportunidades. Así mismo, se generó el manual en el que se establecieron los roles y las responsabilidades articulado con las líneas de defensa del Modelo integrado de Planeación y gestión y se adelantó la respectiva capacitación al interior de la Entidad. En septiembre de 2018 se inició el ejercicio de actualización del perfil de riesgos y oportunidades de los procesos a partir de las nuevas caracterizaciones. De esta manera, al cierre de 2018 se habían adelantado 119 mesas de trabajo, lográndose un avance para las etapas de identificación y valoración de riesgos del general del 70% y de identificación de controles del 65%. Así mismo, se

implementó el seguimiento a planes de tratamiento para mitigar los riesgos y la generación respectiva de informes.

- **Planeación e implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG):** En desarrollo del Artículo 133 de la Ley 1753 de junio de 2015, mediante la cual se estableció el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 “Todos por un nuevo País”, se expidió el Decreto 1499 de 2017, en el cual el Gobierno Nacional establece la obligatoriedad a las entidades territoriales de implementar el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG-, como marco de referencia para adelantar la gestión institucional de las organizaciones públicas.

A partir de la expedición de dicha normativa, la EAAB-ESP lideró la implementación del MIPG con el acompañamiento del Departamento Administrativo de la Función Pública-DAFP, en cuyo ejercicio se estableció una hoja de ruta en la implementación y se recibió asesoría en los pasos preliminares que se debían adelantar para la implementación del MIPG.

Mediante Circular Conjunta 012 del 23 de marzo de 2018, la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá y la Veeduría Distrital expidieron directrices para la implementación del MIPG para las entidades del orden Distrital, estableciendo para esto cuatro fases: i) Alistamiento, ii) Direccionamiento, iii) implementación y iv) Seguimiento.

Así mismo, con la expedición del Decreto 591 del 16 de octubre de 2018, el Distrito Capital adoptó el MIPG como marco de referencia para el ajuste, diseño, implementación y mejora del Sistema Integrado de Gestión Distrital (SIGD), y estableció que la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., será la encargada de coordinar el proceso de implementación del marco de referencia adoptado en este decreto y liderará la elaboración de la Guía de Ajuste del SIGD y su respectivo Plan de Acción para la Implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión en el Distrito Capital, cuyo plazo máximo de expedición será en el mes de marzo de 2019.

De la misma forma, estableció un plazo de 7 meses a partir de la expedición de la guía para que las Entidades del orden Distrital ajusten el diseño del SIGD e implementen MIPG.

Dado lo anterior, la EAAB-ESP adelantó la primera **fase de alistamiento** en la implementación del MIPG, así:

1. **Identificación y Análisis de Brechas.** Se realizaron 50 mesas de trabajo con las áreas para la revisión, validación y diligenciamiento de los

autodiagnósticos propuestos por el Departamento Administrativo de la Función Pública para 14 de las 17 políticas de Gestión y Desempeño.

2. **Revisión de la normatividad existente:** Se adelantó la revisión de la normatividad externa e interna, particularmente la relacionada con la implementación y mantenimiento del Sistema Integrado de Gestión, el MECI y los Comités vigentes en la entidad relacionados con las políticas de gestión y desempeño y el Sistema de Control Interno.
3. **Diseño de la estrategia de Implementación.** La EAAB-ESP diseñó una estrategia para la articulación e implementación de MIPG fundamentada en tres ejes: 1. Liderazgo, compromiso y participación del equipo directivo, 2. Acompañamiento y Asesoría de la Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control en las actividades de autodiagnóstico y formulación del plan de implementación 3. Actividades de sensibilización, difusión y capacitación.
4. **Plan de Capacitación y Acompañamiento.** En el marco de la estrategia definida se adelantaron sesiones de contextualización y capacitación para las diferentes áreas de la Entidad y piezas informativas. Así mismo, la Entidad participó en las sesiones de capacitación sobre las dimensiones de MIPG ofrecida por el DAFP y la Alcaldía Distrital.

En desarrollo de la segunda fase de **Direccionamiento** la EAAB-ESP logró en 2018 los siguientes avances:

- ✓ Plan de Trabajo implementación. A partir de la identificación de las brechas existentes entre la gestión de la entidad y los contenidos del MIPG se construyó un plan de trabajo para la vigencia 2018 para las diferentes políticas de gestión y se desempeñó con la participación de las áreas líderes.
- ✓ Creación del Comité Institucional de gestión y Desempeño. Se realizaron 10 mesas de trabajo durante la vigencia 2018 para la validación de contenidos del proyecto de Resolución para la Creación del Comité de Gestión y Desempeño Institucional con la Secretaria General, La Oficina de Asesoría Legal, la Oficina de Control Interno y Gestión, la Gerencia de Gestión Humana y Administrativa, la Gerencia de Tecnología y la Gerencia de Planeamiento y Control. Así mismo, se remitió copia de las distintas versiones del proyecto para revisión y observaciones de las Gerencias de la Empresa. Como resultado, se expidió la Resolución 1260 del 31 de diciembre de 2018 por medio de la cual se adopta el Modelo integrado de Planeación y Gestión y se crea y reglamenta el Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la EAAB-ESP.

Como parte de las actividades de la Etapa de **Seguimiento** se avanzó en:

- ✓ Seguimiento del Plan de Implementación. A partir del plan de trabajo construido, se realizó seguimiento a los compromisos establecidos con corte a 30 de agosto, 31 de octubre, 30 de noviembre y 31 de diciembre de 2018 mediante el aplicativo de los Acuerdos de Gestión APA, en los cuales las áreas presentaron los avances en las actividades propuestas para la vigencia.

Por otra parte en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 612 de 2018, en el mes de julio de 2018, se realizó la publicación en página web de los planes que aplican para la EAAB-ESP como lo son: Plan Institucional de Archivos de la Entidad -PINAR, Plan Anual de Adquisiciones, Plan Estratégico de Talento Humano, Plan Institucional de Capacitación, Plan de Bienestar o incentivos institucionales, Plan de Trabajo Anual en Seguridad y Salud en el Trabajo, Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano, Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI, Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información y Plan de Seguridad y Privacidad de la Información. Adicionalmente, durante el mes de diciembre de 2018, se realizaron mesas de trabajo con la Gerencia de Gestión Humana y Administrativa y la Gerencia de Tecnología para la validación de los planes institucionales y estratégicos establecidos en el Decreto 612 de 2018 y su integración de manera progresiva al Plan de Acción Institucional de la vigencia 2019.

Adicionalmente, se diseñó el Plan de Gestión Estratégica de Talento Humano de la EAAB-ESP para la vigencia 2018. Dicho plan que constituye un instrumento que determina estrategias, objetivos, actividades, mecanismos de seguimiento y evaluación de las iniciativas encaminadas a fortalecer capacidades y competencias, mejorar la calidad de vida, el entorno de trabajo y prevenir los riesgos laborales incluye; el Plan Institucional de Capacitación, el Plan de Bienestar e Incentivos, el Plan Anual de Seguridad y Salud en el trabajo, el Plan Anual de Vacantes y el Plan de Provisión de Recursos, algunos de ellos fueron adoptados y adaptados ya que su alcance no aplica para trabajadores oficiales. El documento, así como los planes que lo componen, fue aprobado por la Gerente Corporativa de Gestión Humana y adoptado por la entidad mediante Resolución 1066 de noviembre 22 de 2018. Se desarrollaron ejercicios de Planeación Estratégica con el equipo que conforma la Gerencia Corporativa de Gestión Humana y Administrativa, donde se identificaron siete frentes estratégicos a Desarrollar y se obtuvieron los

insumos requeridos para el ajuste y/o definición de políticas, procesos y procedimientos para la Gestión del Talento Humano, los cuales fueron ponderados y priorizados definiendo la ruta estrategia y los planes tácticos de corto, mediano y largo plazo sobre los cuales se desarrollará el modelo de gestión planteado.

En el marco de la Implementación del modelo de gestión MIPG la empresa efectuó la actualización del Código de Integridad, dando así cumplimiento a lo establecido en los Decretos 1499 de 2017, por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, al Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión y en el Decreto 118 de febrero 27 de 2018 por el cual se adopta el Código de Integridad del Servicio Público. Con la aprobación por parte de la Junta Directiva del EAAB ESP del código de integridad, en su sesión de junio 28 de 2018 mediante Acuerdo 16 de Junta Directiva y su publicación el 13 de septiembre, se ejecutaron las siguientes actividades:

- ✓ Diseño del Plan de Integridad involucrando las actividades asociadas con la reglamentación del Código de Integridad, así como el desglose de las actividades relacionadas con el diagnóstico de integridad en la empresa, el diseño de los planes de trabajo, su desarrollo e implementación y su evaluación, este plan fue presentado y aprobado por el Comité de Gobierno Corporativo de Junta. Dando cumplimiento al Decreto Distrital 118 de febrero de 2018 dicho plan se incorporó al Plan Anticorrupción de la empresa.
- ✓ Mediante Resolución 957 de octubre 16 de 2018 se reconoció el equipo de Gestores de Integridad de la EAAB y se dictaron las disposiciones relacionadas con sus funciones y su conformación, se efectuó la primera convocatoria de Gestores con el objetivo de dar conocer los antecedentes de la política de integridad, el código de integridad y el plan de trabajo en el proceso de construcción de las estrategias de implementación del Código.
- ✓ Se llevó a cabo el día 18 de octubre, el lanzamiento del Código de integridad, con la convocatoria por parte de la Gerente General y con la asistencia de más de 1.200 trabajadores a la Conferencia El código Samurai por parte Yokoi Kenji Orito Díaz.
- ✓ Se efectuó la revisión del modelo de Gestión Ética de entidades del Estado propuesto por USAID, con el fin de validar el grado de avance en la implementación de componentes éticos de la entidad bajo

esta metodología y establecer el nivel de alineación frente a la propuesta construida desde el Departamento Administrativo de la Función Pública.

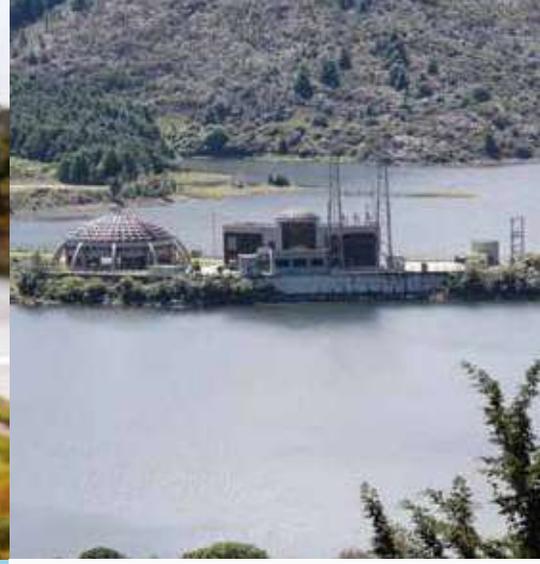
- ✓ Se efectuó la armonización del Código de Ética publicado por la Dirección de Servicios Técnicos frente al nuevo Código de Integridad, identificando aquellas particularidades que no quedaron plenamente identificadas en el Código aprobado y que por su alcance se incorporaron dentro de los manuales de procedimientos propuestos.
- ✓ Se elaboró y publicó en el mapa de procesos de la entidad el subproceso de Gestión de Integridad, éste incluye el trámite para identificación y reporte de conflictos de interés, así como los formatos requeridos para dar cumplimiento a las políticas definidas en el Código de Integridad.

Dando cumplimiento a la política institucional de MIPG de gestión documental, se adelantó la transferencia documental de 17 cajas del archivo de gestión de la Dirección Desarrollo Organizacional, aproximadamente 50 carpetas que contienen documentos de los años 2006 al 2013, para su conservación en el archivo central de la empresa. Además se logró una reducción del 99.9% de las sanciones impuestas por la Superintendencia de Servicios Públicos por concepto de indebida notificación, y virtud del contrato con Correos Postales Nacionales. Por otro lado, se logró la aprobación por parte del Comité Interno de Archivo de los instrumentos archivísticos tales como:

- Programa de Gestión Documental (PGD): contribuye a la planificación, procesamiento y manejo de la documentación producida en la EAAB-ESP.
- Plan Institucional de Archivos (PINAR): permite asegurar la planeación y desarrollo de la función archivística.
- Tabla de Retención Documental (TRD): instrumento fundamental para la organización de los archivos de gestión.

Una vez convalidada la Tabla de Retención Documental de la EAAB-ESP por parte del Consejo Distrital de Archivos para 103 dependencias, fue adoptada por la Gerencia General mediante la Resolución 1249 de 2018. Finalmente, la Alcaldía Mayor de Bogotá otorgó un reconocimiento a la EAAB-ESP en la implementación de la Estrategia Bogotá 2019: IGA+10 Componente Gestión Documental, esta estrategia tiene como objetivo

la elaboración y/o actualización de los instrumentos archivísticos de las entidades distritales.



INFORME DE GESTIÓN 2018

EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP