

COP2016



AGUAS
KPITAL
CÚCUTA
S.A. E.S.P.

Operador de la empresa de
acueducto y alcantarillado
EIS CÚCUTA S.A. E.S.P.



Aguas Kpital Cúcuta
www.akc.com.co

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
CARTA DEL GERENTE GENERAL.....	18
INTRODUCCIÓN	19
1. RESEÑA HISTÓRICA Y PERFIL ORGANIZACIONAL.....	34
1.1 BREVE RESEÑA HISTÓRICA	35
1.2 PERFIL ORGANIZACIONAL	40
2. GESTIÓN SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	42
2.1 SERVICIO ACUEDUCTO	43
2.2 PLAN CONÉCTATE	44
2.3. SERVICIO ALCANTARILLADO	45
2.4 VENTA E INSTALACIÓN DE MEDIDORES, NUEVAS ACOMETIDAS Y OTROS	45
3. GESTIÓN TÉCNICA "OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA"	47
3.1 PRODUCCIÓN	48
3.1.1 Costos	49
3.1.2 Inversión	50
3.1.3 Proyecciones Año 2017	51
3.2 DISTRIBUCIÓN Y BOMBEO	51
3.2.1 Costos	52
3.2.2 Inversión y Proyecciones Año 2017	52
3.2.3 Gestión de la energía.....	53
3.3 GESTIÓN MANTENIMIENTO DE REDES	59
3.3.1 Mantenimiento de Redes de Acueducto	59
3.3.2 Mantenimiento de Redes de Alcantarillado	63
3.3.3 Mantenimiento de Desarenadores y Canales de Aguas Lluvia	64

3.3.4 Manejo de Vertimientos.....	64
3.3.5 Costos	65
3.3.6 Inversión	66
3.4 PROYECCIÓN AÑO 2017	72
 4. GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN INDICE DE AGUA NO CONTABILIZADA – IANC ..	73
4.1 GESTIÓN EN PÉRDIDAS TÉCNICAS.....	74
4.2 GESTIÓN DE PÉRDIDAS COMERCIALES	76
4.3 INVERSIÓN	77
4.4 PROYECCIÓN AÑO 2017	78
 5. GESTIÓN COMERCIAL	79
5.1 RECAUDO	80
5.2 COMPORTAMIENTO DE PAGO	80
5.3 SUSPENSIONES Y RECONEXIONES	80
5.4 GESTIÓN CARTERA.....	81
5.5 COSTOS DE OPERACIÓN	83
5.6 PROYECCIONES AÑO 2017	83
 6. GESTIÓN ATENCIÓN AL CLIENTE	85
6.1 NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS	86
6.2 ATENCIÓN AL CLIENTE.....	89
6.2.1 Atención Personalizada	92
6.2.2 AKC Turno Fase IV	94
6.3 CALL CENTER	95
6.4 PQR.....	97
6.5 COSTOS.....	100
6.6 PROYECCIONES AÑO 2017	101
 7. GESTIÓN COMUNAL	104
7.1 GESTIÓN SOCIO COMUNITARIA	105

7.1.1 Participación comunal y ciudadana (gestión socio – comunitaria)	105
7.1.2 Socialización y seguimiento de obras de infraestructura	107
7.1.3 Educación Ambiental	109
7.2 SOLUCIÓN DE CONFLICTOS	110
7.3 RED COMUNAL	111
7.4 COMUNICACION EXTERNA	112
7.4.1 Resultados - Comunicación Externa	112
7.5 ARTE Y CULTURA.....	120
7.6 GASTOS	125
7.7 PROYECCIONES AÑO 2017	125
 8. GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	 127
8.1 COMPETENCIAS LABORALES	128
8.2 BIENESTAR KPITAL	130
8.2.1 Nivelación Educativa	130
8.2.2 Programa Bibliokpital.....	131
8.2.3 Arte Kpital – Escuela de Música	132
8.2.4 Escuela de ballet.....	132
8.2.5 Vacaciones Recreativas	133
8.2.6 Programa Colaborador Feliz	135
8.2.7 Clima Organizacional.....	135
8.2.8 Olimpiadas AKC	136
8.2.9 Días Especiales	137
8.3 COMUNICACIÓN INTERNA.....	138
8.3.1 Resultados comunicación interna 2016.....	139
8.4 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	141
8.4.1 Comportamiento de la accidentalidad año 2013-2014-2015-2016.....	142
8.4.2 Índice de Frecuencia en Accidentalidad (I.F)	143
8.4.3 Índice de Severidad por Accidentalidad (I.S)	143
8.4.4 Programa de investigación de accidentes e incidentes de trabajo	143
8.4.5 Promoción de la salud y prevención de enfermedades laborales	144

8.4.6 Programa de Prevención Integral de Lesiones Osteomusculares	145
8.4.7 Trabajadores de alto rendimiento	151
8.4.8 Programa de estilos de vida saludable	153
8.4.9 Plan estratégico de seguridad vial.....	156
8.4.10 Cobertura de capacitación en prevención y control de riesgos laborales 2016	156
8.4.11 Inspección de seguridad	157
8.4.12 Seguimiento a contratistas y acompañamiento actividades de alto riesgo	158
8.4.13 Acompañamiento de actividades de alto riesgo	159
8.5 FORMACIÓN	160
8.6 GASTOS	161
8.7 PROYECCIONES AÑO 2017	162
 9. GESTIÓN JURIDICA Y SOCIETARIA.....	 164
9.1 GESTIÓN SOCIETARIA	165
9.1.1 Sesiones de la Junta Directiva	166
9.1.2 Sesiones de la Asamblea General de Accionistas	167
9.1.3 Acuerdos Colectivos	167
9.1.4 Asuntos relacionados con la ejecución del Contrato de Operación 030/2006.....	168
9.2 DEFENSA JUDICIAL Y ACCIONES JURIDICAS	168
9.2.1 Acciones populares	168
9.2.2 Acciones de reparación directa	169
9.2.3 Medio control nulidad y restablecimiento del derecho	170
9.2.4 Procesos sancionatorios	170
9.2.5 Actuaciones administrativas	170
9.2.6 Procesos coactivos	171
9.2.7 Acciones de tutela	171
9.2.8 Procesos laborales	172
9.2.9 Procesos de restitución y formalización de tierras	172
9.2.10 Gestiones de saneamiento ambiental ante autoridades municipales	172

9.2.11 Gestiones de recuperación de espacio público ante planeación municipal y secretaria de gobierno	172
9.2.12 Asesorías y conceptos jurídicos.....	173
9.2.13 Procesos disciplinarios internos.....	173
9.2.14 Participación comités internos	174
9.3 GASTOS	174
 10. GESTIÓN DE COMPRAS	176
10.1 PROVEEDORES	177
10.1.1 Programa Pluralidad de Proveedores (PPP)	178
10.2 PRINCIPALES INDICADORES DE GESTIÓN AÑO 2016.....	178
10.3 GASTOS	179
10.4 PROYECCIONES AÑO 2017	180
 11. GESTIÓN INFORMÁTICA	181
11.1 GASTOS	184
11.2 PROYECCIONES AÑO 2017	185
 12. GESTIÓN DEL MEJORAMIENTO CONTINUO	186
12.1 SISTEMA DE GESTIÓN	191
12.1.1 Ciclo de auditorías 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017	192
12.1.2 Generación y seguimiento a las acciones de mejoramiento	192
12.1.3 Gastos	197
12.1.4 Proyecciones año 2017	197
12.2 ACREDITACIÓN DE LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE MEDIDORES DE AGUA	198
12.2.1 Costos de Operación	199
12.2.2 Proyecciones año 2017	199
12.3 LABORATORIO DE ENSAYOS DE AGUA (Microbiología y Fisicoquímica)	199
12.3.1 Control de Calidad – Proceso Potabilización de Agua	199
12.3.2 Acreditación	200



12.3.3 Costos de Operación	201
12.3.4 Proyecciones año 2017	202
 13. GESTIÓN AMBIENTAL	 203
13.1 RÍO LIGHT	204
13.2 PUNTOS VERDES (ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y ZONAS VERDES)	205
13.3 FITORREMEDIACIÓN DE AGUAS RESIDUALES	207
13.4 PROGRAMA DE RECICLAJE.....	209
13.5 NORMATIVA	209
13.6 PROCESOS Y MOVIMIENTOS AMBIENTALES REGIONALES.....	209
13.7 PROYECTO REFORESTACIÓN DE LA CUENCA DEL RÍO PAMPLONITA	211
13.8 VIVE AMBIENTAL.....	212
13.9 SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	213
13.10 GASTOS	214
13.11 PROYECCIONES AÑO 2017	214
 14. GESTIÓN DEL RIESGO Y CONTROL INTERNO	 216
14.1 GASTOS	220
14.2 PROYECCIONES AÑO 2017	221
 15. GESTIÓN DOCUMENTAL.....	 222
15.1 GASTOS	226
15.2 PROYECCIONES AÑO 2017	227
 16. CUMPLIMIENTO OBJETO CONTRACTUAL.....	 228
 17. GESTIÓN PLANEACIÓN PROYECTOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS	 246
17.1 VIABILIDADES, DISPONIBILIDADES Y REVISIÓN DE DISEÑOS DE URBANIZADORES	249
17.2 SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA - SIG	249
17.3 ESTUDIOS, DISEÑOS Y SUPERVISIÓN DE OBRAS	251





17.4 PROYECTOS ESPECIALES	254
17.5 ASESORÍA TÉCNICA Y APOYO A LA GESTIÓN DE LA EIS CÚCUTA Y LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL PARA ACCEDER A RECURSOS DEL ESTADO	256
17.6 INFORME SOBRE LAS GESTIONES ADELANTADAS CON ECOPETROL – ACUEDUCTO METROPOLITANO	259
17.7 BANCO DE PROYECTOS.....	259
17.8 ASESORÍA TÉCNICA INTERNA Y EXTERNA	263
17.9 COSTOS.....	264
17.10 PROYECCIONES AÑO 2017	264



LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Ejecución Ingresos Operacionales	43
Tabla 2. Ejecución Ingresos Servicio Acueducto	44
Tabla 3. Ejecución Ingresos por cobertura Plan Conéctate	45
Tabla 4. Ejecución Ingresos Servicio Alcantarillado	45
Tabla 5. Ejecución Ingresos Por Otros Conceptos	46
Tabla 6. Inversiones comerciales	46
Tabla 7. Producción (m ³) 2016	48
Tabla 8. Detalle de los Costos Operacionales de Producción	50
Tabla 9. Inversiones (Cifras expresadas en millones de pesos colombianos)	50
Tabla 10. Detalle de los Costos Operacionales en Distribución y Bombeo	52
Tabla 11. Inversiones en Proyectos Distribución y Bombeo	53
Tabla 12. Costo de Energía (\$ Millones)	53
Tabla 13. Costo de Energía (\$Kw/H)	54
Tabla 14. Costo y Consumos energía por bombeo	54
Tabla 15. Histórico de roturas por presión, red mayor	60
Tabla 16. Atención total de daños Centro de Negocio Alcantarillado - Año 2016	63
Tabla 17. Comportamiento de manejo de vertimientos	65
Tabla 18. Detalle de los Costos de Mantenimiento de Redes de Acueducto y Alcantarillado	65
Tabla 19. Detalle de los costos de Mantenimiento de Redes de Acueducto	66
Tabla 20. Detalle de los costos de Mantenimiento de Redes de Alcantarillado	66
Tabla 21. Inversión en Redes (millones de \$)	66
Tabla 22. Ampliación y Reposición de Redes de Acueducto 2016	68
Tabla 23. Ampliación de Redes de Acueducto 2016	68
Tabla 24. Inversión Total en Reposición de Redes	69
Tabla 25. Redes de Acueducto	69

Tabla 26. Ampliación y reposición de redes de alcantarillado	71
Tabla 27. Proyección año 2017	72
Tabla 28. Gestión de Presión.....	75
Tabla 29. Inversión ejecutada en 2016 (millones)	78
Tabla 30. Usuarios entre cero y dos atrasos.....	80
Tabla 31. Suspensiones y Reinstalaciones.....	81
Tabla 32. Cartera por conceptos (millones).....	82
Tabla 33. Costos Operativos Gestión Comercial.....	83
Tabla 34. Costos Operación Gestión de Cartera	83
Tabla 35. Indicadores y compromisos contractuales cumplidos.....	90
Tabla 36. Cumplimiento meta contractual reclamos accedidos	91
Tabla 37. Tiempos de atención 2016.....	91
Tabla 38. Tráfico anual de canales de atención	92
Tabla 39. Total daños reportados por App.....	96
Tabla 40. Tipos de Reclamos presentados por los Usuarios.....	97
Tabla 41. Comportamiento reclamos accedidos 2015 Vs. 2016.....	98
Tabla 42. Principales causales de reclamación accedida	98
Tabla 43. Costos Operativos Gestión Servicio al Cliente	101
Tabla 44. Programas Ejecutados de Participación Comunal.....	106
Tabla 45. Actividades ejecutadas – participación comunal	106
Tabla 46. Actividades ejecutadas – Seguimiento de obras	107
Tabla 47. Grado de Satisfacción de usuarios por Socialización de Obras.....	108
Tabla 48. Actividades ejecutadas	109
Tabla 49. Solución de conflictos.....	110
Tabla 50. Red comunal	111
Tabla 51. Gastos de la Gestión Comunal.....	125
Tabla 52. Tipos de contratación del 2016.....	128
Tabla 53. Clasificación de colaboradores según el tiempo de servicio.....	128
Tabla 54. Roll de la mujer Kpitalina	129
Tabla 55. Nivel de estudio de los colaboradores	129

Tabla 56. Comparativo 2015 - 2016	132
Tabla 57. Encuentros deportivos	136
Tabla 58. Inauguración de olimpiadas	136
Tabla 59. Publicaciones de la intranet	138
Tabla 60. Comparativo de calificación 2015-2016	139
Tabla 61. Zona hídrica	140
Tabla 62. Índice de frecuencia en accidentalidad (I.F)	142
Tabla 63. Accidentes e incidentes de trabajo.....	144
Tabla 64. Proceso de calificación de origen	144
Tabla 65. Trabajadores con recomendaciones médicas	145
Tabla 66. Comparativo año 2015 vs 2016.....	146
Tabla 67. Cobertura encuesta pilo	147
Tabla 68. Comparativo Año 2015 vs Año 2016	147
Tabla 69. Resultados valoraciones OTM	148
Tabla 70. Resultados valoraciones autoreportes.....	149
Tabla 71. Inspecciones Ergonómicas	150
Tabla 72. Entrega de elementos de confort postural - Administrativos	150
Tabla 73. Intervención Fisioterapéutica	151
Tabla 74. Terapias físicas	151
Tabla 75. Fortalecimiento muscular.....	152
Tabla 76. Trabajadores Beneficiados	153
Tabla 77. Beneficiados actividades lúdico deportivas.....	153
Tabla 78. Jornadas de Promoción y Prevención.....	155
Tabla 79. Seguridad vial	156
Tabla 80. Inspecciones de seguridad	159
Tabla 81. Tareas de alto riesgo.....	159
Tabla 82. Colaboradores capacitados por lo menos una vez al año	160
Tabla 83. Gastos de la Gestión Humana	162
Tabla 84. Gestión Societaria	165
Tabla 85. Gastos de la Gestión Jurídica.....	174

Tabla 86. Principales Indicadores de la Gestión de Compras.....	178
Tabla 87. Gastos de la Gestión de Compras	179
Tabla 88. Gastos de la Gestión de Informática	184
Tabla 89. Indicadores por procesos 2014 – 2015 - 2016	187
Tabla 90. Indicadores por objetivo organizacional 2014 – 2015 - 2016	188
Tabla 91. Tablero de mando con corte a 31 de Diciembre de 2016 (Informe a Junta Directiva).	189
Tabla 92. Tablero de mando con corte a 31 de Diciembre de 2015 (Informe a Junta Directiva).	190
Tabla 93. Auditorías internas y externas	191
Tabla 94. Número de auditorías por año	192
Tabla 95. Estado de las Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora (ACPM)	193
Tabla 96. Actividades creadas por año 2013, 2014, 2015 y 2016	194
Tabla 97. Estado actual de los documentos del sistema de gestión	195
Tabla 98. Madurez del Sistema de Gestión	195
Tabla 99. Gastos de la Gestión de Calidad	197
Tabla 100. Costos del mantenimiento del SGC y acreditación	198
Tabla 101. Medidores procesados.....	198
Tabla 102. Costos del Laboratorio de Calibración de Medidores	199
Tabla 103. Análisis realizados	200
Tabla 104. Índice de Riesgo de la Calidad de Agua	200
Tabla 105. Costos mantenimiento del sistema de gestión de calidad	201
Tabla 106. Costos del Laboratorio de Ensayo de Agua	202
Tabla 107. Aceite recolectados.....	204
Tabla 108. Taludes	205
Tabla 109. Fitorremediación	208
Tabla 110. Reduccion de consumo de energia	213
Tabla 111. Gastos Gestión Ambiental	214
Tabla 112. Auditorías de control interno	218

Tabla 113. Hallazgos y acciones generadas en el 2016.....	218
Tabla 114. Gastos de Gestión de Control.....	220
Tabla 115. Documentos Digitalizados, Eliminados y Custodiados durante el año 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016.....	223
Tabla 116. Cantidad de documentos digitalizados, eliminados y custodiados	224
Tabla 117. Gestión de documentos - Software Mercurio.....	224
Tabla 118. Costo por Consumo de Resmas de Papel por año.	225
Tabla 119. Eliminación de papel (archivo histórico – recuperadora)	226
Tabla 120. Gastos de CEINDOC	226
Tabla 121. Proyecto de correspondencia	227
Tabla 122. Subsidios 2016.....	232
Tabla 123. Servicios Públicos Domiciliarios	232
Tabla 124. Reportes al SUL.....	233
Tabla 125. Garantías vigentes a la fecha.....	234
Tabla 126. Ampliación y reposición de redes de acueducto y alcantarillado .	235
Tabla 127. Inversión ampliación y reposición.....	236
Tabla 128. Consolidado Obras Entregadas – Decimo Primer Año de Operación 2016-2017	237
Tabla 129. Plan Comunidad - Gobierno	237
Tabla 130. IRCA 2016.....	241
Tabla 131. Estado de la Micromedición (Corte a 31 de Diciembre de 2016)	245
Tabla 132. Inversiones Acumuladas.....	248
Tabla 133. Viabilidades.....	249
Tabla 134. Gestión SIG	250
Tabla 135. Redes diseñadas 2016	251
Tabla 136. Gestión recursos para emisarios finales	252
Tabla 137. Ejecución presupuestal (Millones de \$)	253
Tabla 138. Listado de proyectos articulado con la administración municipal ..	257
Tabla 139. Proyectos desarrollados	258
Tabla 140. Proyectos de producción	261



Tabla 141. Costos de Gestión	264
Tabla 142. Proyectos presentados	266
Tabla 143. Resumen Proyectos para Gestión Nacional e incluir en Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019	266



LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Comportamiento Ingresos Operacionales 2016.....	43
Gráfica 2. Comportamiento Histórico de Producción	49
Gráfica 3. Costos y consumos operacionales	54
Gráfica 4. Costo de energía por bombeo de los sistemas.....	55
Gráfica 5. Costo de KW-H por generación proyectado vs real.....	55
Gráfica 6. Costo ponderado de KW-H total proyectado vs facturado	56
Gráfica 7. Consumo energía proyectado vs causado	56
Gráfica 8. Consumo de energía por bombeo	57
Gráfica 9. Eficiencia ponderada bombeo	57
Gráfica 10. Cabeza hidráulica ponderada	58
Gráfica 11. Volumen bombeado por estaciones	58
Gráfica 12. Evolución y proyección de daños de acueducto	60
Gráfica 13. Histórico de roturas por presión red mayor de acueducto	60
Gráfica 14. Daños tuberías de acueducto 2016	61
Gráfica 15. Causas de daños en tuberías de acueducto.....	61
Gráfica 16. Evolución Tiempos reparación de daños	62
Gráfica 17. Evolución Tiempos De Reparación Daños Acueducto	62
Gráfica 18. Evolución y proyección daños alcantarillado	63
Gráfica 19. Proyección otras actividades alcantarillado 2016	63
Gráfica 20. Vertimientos a Diciembre 2016.....	65
Gráfica 21. IANC propósito Vs IANC Real.....	74
Gráfica 22. Histórico Reposición de Redes de Acueducto	75
Gráfica 23. Obras de aislamientos	75
Gráfica 24. Numero de Daños	76
Gráfica 25. Usuarios entre cero y dos atrasos	80
Gráfica 26. Suspensiones y reinstalaciones	81
Gráfica 27. Satisfacción del usuario en Atención al cliente.....	86

Gráfica 28. Calificación encuestas sobre suministro del servicio	87
Gráfica 29. Calificación encuestas sobre manejo de aguas negras en los hogares.....	87
Gráfica 30. Calificación encuestas sobre calidad de reparaciones en redes ...	87
Gráfica 31. Calificación encuestas sobre trabajo con comunidades	88
Gráfica 32. Calificación encuestas sobre atención brindada por los colaboradores	88
Gráfica 33. Calificación encuestas sobre Ser Kpital	88
Gráfica 34. Flujo de atención de turnos	94
Gráfica 35. Comportamiento en Facebook.....	113
Gráfica 36. Comparativo Comportamiento Amigos FACEBOOK.....	113
Gráfica 37. Comportamiento en Twitter.....	114
Gráfica 38. Comportamiento Youtube.....	114
Gráfica 39. Publicaciones p. web	115
Gráfica 40. Comparativo Comportamiento p. web	115
Gráfica 41. Comparativo Encuesta de Satisfacción 2015-2016.....	116
Gráfica 42. Impacto de las Noticias.....	117
Gráfica 43. Impacto (+) o (-) de las Noticias	117
Gráfica 44. Noticias positivas vs negativas tv	117
Gráfica 45. Planeta hídrico	119
Gráfica 46. Participación día del Periodista.....	120
Gráfica 47. Participación 10° Salón del Agua	120
Gráfica 48. Medición del HT en Facebook	122
Gráfica 49. Medición del HT en Twitter	122
Gráfica 50. Comparativo Programa Planeta Hídrico	141
Gráfica 51. Comparativo de Accidentalidad	141
Gráfica 52. Calificación de las causas de los accidentes.....	142
Gráfica 53. Zonas corporales más afectas.....	143
Gráfica 54. Resultado del tamizaje	147
Gráfica 55. Casos sospechosos por segmento.....	148

Gráfica 56. Casos sospechosos por segmento de autoreporte	149
Gráfica 57. Tamizajes	153
Gráfica 58. Asistencia actividad física Activa tu corazón	154
Gráfica 59. Acciones populares	169
Gráfica 60. Acciones de reparación directa	169
Gráfica 61. Acciones de tutela	171
Gráfica 62. Porcentualidad	171
Gráfica 63. Asesorías y conceptos jurídicos	173
Gráfica 64. Gestión Comité de Conciliación año 2016	174
Gráfica 65. Indicadores de Gestión / Proceso	187
Gráfica 66. Indicadores de gestión/Objetivo organizacional.....	188
Gráfica 67. Generación de Acciones de Mejoramiento / Año	193
Gráfica 68. Estado de Vigencia Documentos / Año	196
Gráfica 69. Acciones Preventivas / Año	217
Gráfica 70. Gestión en la Digitalización y Eliminación	224
Gráfica 71. Variación del Costo por Consumo de Papel / Año	225
Gráfica 72. Costo de Correspondencia / Año	227
Gráfica 73. Continuidad Piezométrica	240
Gráfica 74. Viabilidades servicios	247
Gráfica 75. Interceptor PSMV 12. Emisario Yabos. Las Delicias	252
Gráfica 76. Ejecución presupuestal 2016.....	253



CARTA DEL GERENTE GENERAL.

En AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P. reiteramos nuestro compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible que la Organización de la Naciones Unidas ha definido para la nueva agenda de desarrollo global, la cual, para el año 2030 pretende alcanzar metas de equidad, competitividad y de desarrollo de manera integral y articulada entre todos los actores sociales.

Como organización adherida al Pacto Global de las Naciones Unidas, hemos decidido contribuir con todas nuestras acciones al cumplimiento de las 169 metas propuestas para lograr el debido equilibrio entre lo económico, lo social y lo ambiental para sostenibilidad de nuestra empresa, nuestro país y del planeta tierra para futuras generaciones.

Hoy orgullosos de la estrategia de nuestro proyecto basado en los ODS, presentamos nuestro informe de sostenibilidad 2016 con claros aportes y modelos, de cómo todas las empresas podemos contribuir y hacer realidad un mundo más justo y más humano en armonía con la naturaleza.

Kpitalmente,

HUGO IVAN VERGEL HERNANDEZ
GERENTE GENERAL



INTRODUCCIÓN

COP 2016



DERECHOS HUMANOS

Principio 1: Las Empresas deben apoyar y respetar la protección de los derechos humanos fundamentales reconocidos universalmente, dentro de su ámbito de influencia.

Principio 2: Las Empresas deben asegurarse de que sus empresas no son cómplices de la vulneración de los derechos humanos.

En Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P, cada uno de nuestros centros de negocios, son pequeños mundos comprometidos con el bienestar y el respeto de los derechos de nuestros usuarios, trabajadores y demás Grupos de Interés.

El compromiso Institucional por el respeto y la protección de los Derechos Humanos hace parte de nuestro diario quehacer y de la identidad de nuestro Ser Kpital, Ser por Convicción, naturalmente respetuoso y responsable. El Ser Kpital es un trabajador feliz laboral y emocionalmente, apasionado y buscador de objetivos.

Conforme a nuestra convicción y al ordenamiento jurídico consagrado en la Constitución Nacional que consagra la protección a los Derechos Humanos, en nuestra organización su respeto está normativamente contemplado en nuestro Reglamento Interno de Trabajo conforme a la ley en nuestro Reglamento Interno de trabajo y en nuestro Código de ética y Buen Gobierno (MPE-01-D-02).

Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P. desarrolla todos sus proyectos, programas y campañas como modelo de buenas prácticas y ejemplo de promoción, respeto y protección de los derechos humanos, partiendo de la búsqueda del reconocimiento del ser mismo como parte inherente de un todo llamado universo, un ser integral; es por ello que en el plan de formación integral del trabajador los capacitadores a través de diferentes metodologías como charlas de interacción, dinámicas descriptivas, sensitivas y de interiorización permiten a los trabajadores el reconocimiento de los derechos individuales y colectivos, esperando con esto lograr su difusión y promoción no solo al interior de la organización, sino a nivel familiar y de la comunidad con la que nuestros trabajadores se relacionan e interactúan.

Otro aspecto importante y de gran relevancia es la inclusión de las comunidades establecidas dentro de nuestro ámbito de influencia en todos nuestros programas de Responsabilidad social empresarial. Desarrollamos todos nuestros proyectos, programas y campañas como modelo de buenas prácticas de promoción, respeto y protección de los derechos humanos, partiendo de la búsqueda del reconocimiento del ser mismo como parte



inherente de un todo llamado universo, un ser integral; es por ello que en el plan de formación integral del trabajador los capacitadores a través de diferentes metodologías como charlas de interacción, dinámicas descriptivas, sensitivas y de interiorización permiten a los trabajadores el reconocimiento de los derechos individuales y colectivos, esperando con esto lograr su difusión no solo al interior de la organización, sino a nivel familiar y de la comunidad con la que nuestros trabajadores se relacionan e interactúan.

De igual manera entendemos que el derecho al agua limpia y saneamiento básico como un elemento primordial sin el que sería imposible lograr el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en su conjunto, razón por la cual además de nuestros usuarios, hemos logrado brindar agua en óptimas condiciones de calidad y en cantidades justas a otras comunidades que por la condición de alto riesgo de la zona geográfica donde se encuentran ubicados o por encontrarse en sectores aun no legalizados de nuestra ciudad viven en condiciones de vulnerabilidad y a quienes hemos venido atendiendo a través de pilas públicas dentro del programa que hemos denominado "Plan conéctate".

Programa De Educación Para El Uso Y Cuidado Eficiente Del Agua, el objetivo de este programa es el de sensibilizar a la comunidad de San José de Cúcuta, en el cuidado y uso eficiente del AGUA fortaleciendo conocimientos, creando hábitos, actitudes positivas, valores ambientales y personales entorno al cuidado, protección y conservación de este recurso no renovable y de las cuales estamos dando cuenta en detalle en el presente comunicado.

DESARROLLO HUMANO Y BIENESTAR ORGANIZACIONAL

Nuestro modelo de inclusión!

En el comunicado de progreso que este año les presentamos podrán apreciar nuestros avances y logros en relación con los siguientes programas, los cuales hemos venido realizando desde el primer momento de nuestro inicio de operación y que hoy al cumplir nuestro décimo aniversario, orgullosos les presentamos:

Programas de Calidad de vida:

Prevención del riesgo sicosocial, buscamos promover el desarrollo integral de los/as colaboradores y su entorno familiar mediante estrategias que conlleven a fortalecer el sentido de pertenencia para el logro de un óptimo clima organizacional.

Es así como de manera constante se llevan a cabo campañas que motivan a los colaboradores en un ser Kpital humilde, feliz y servidor, frente a una cultura





organizacional positiva y con altos niveles de desempeño e identidad, con el fortalecimiento de los valores que nos identifican y nos hacen ser seres universales entre ellos: el Respeto, el Principio de Buena Fe, Honestidad, la Transparencia, Pertenencia, Lealtad, Responsabilidad, Competitividad, Amabilidad y Disciplina.

El reconocimiento de la buena labor desempeñada de los colaboradores también se ve reflejada con el programa Colaborador Feliz, en donde se premian a los mejores empleados y se incentivan a seguir mejorando, la celebración del colaborador Kpital Cúcuta y la integración de la familia en el compartir navideño y el día del niño, han contribuido a fortalecer un ambiente laboral sano y positivo y al reconocimiento de nuestros grupos de interés internos.

Cultura, Recreación Y Deporte, establecemos espacios de sano esparcimiento e integración. Conformando el club Kpital, en donde cursos como el de tambores, ha sido la mejor muestra de la exploración de talentos y apoyo a la cultura, hoy en día el grupo Son Kpital son un orgullo para la ciudad aclamados por las comunidades y exitosos en dicha labor, pues ya son dos los compilados musicales que han podido mostrarle a la ciudad.

Danzas, pinturas, títeres y sobre todo la escuela de música, han sido el espacio propicio para descubrir nuevos talentos y educar en música para la expresión, pensamiento y redescubrimiento de sentimientos de pasión y felicidad no sólo para los colaboradores sino también para la familia.

Las Escuelas de Formación Deportiva en Fútbol, natación y patinaje también le han dado la oportunidad no solo a los hijos de los colaboradores sino también a algunos niños de la ciudad, de fortalecer sus competencias deportivas, para competir en representación de la organización de manera exitosa.

Y para finalizar el apoyo a las selecciones deportivas de la empresa entre ellas las de minitejo y voleybol y el desarrollo de las olimpiadas institucionales, un programa en donde no solo se fomenta los hábitos de vida saludable y el deporte sino también se apoyan las expresiones artísticas y se fortalecen las relaciones familia- empresa.

Salud.

Promover la salud y prevenir la enfermedad a través del desarrollo de actividades encaminadas a mejorar el bienestar físico, mental y emocional de nuestros colaboradores y sus familias





Preparamos para la paz y nos capacitamos en el adecuado manejo y solución de conflictos, el control de las emociones frente a las situaciones a las que se enfrenta el ser humano en el diario vivir y que influyen tanto en su ámbito personal, familiar, en las relaciones laborales y su comportamiento en comunidad. Para esto contamos la adecuada asesoría profesional de expertos en Psicología que nos facilitan su apoyo y orientación para guiar las necesidades de nuestro talento humano en este aspecto tan fundamental para el crecimiento personal y la sana convivencia en todos los aspectos de la vida personal y como miembros de la comunidad en la que se desempeña.

Educar Para La Vida, nuestro programa estrella,

La organización desarrolla a través de su proceso de Bienestar Organizacional programas como: Nivelación Educativa, que busca que trabajadores y algunos de sus familiares sean patrocinados por Aguas Kpital Cúcuta para que terminen su formación académica y el programa de Cero Analfabetismo, en donde se busca lograr la "Educación básica para todos", como recurso para la autonomía personal y un factor de desarrollo social y humano para nuestros colaboradores.

Este proceso de alfabetización, se ha venido ejecutando gracias a la alianza estratégica fortalecida con diferentes institutos de nuestra ciudad y con el apoyo de pedagogas que al tiempo dan cumplimiento a su trabajo social con clases totalmente personalizadas en lectura, escritura y matemáticas una vez a la semana. También con el apoyo logrado a través de alianzas con centros de educación superior hemos logrado favorecer la formación, técnica tecnológica y superior de nuestros trabajadores.

Contar con la Bibliokpital (biblioteca interna) ha permitido incentivar la creatividad del personal, fomentar la imaginación y generar más interés en la literatura y la exploración a cuentos e historias. Así como la eliminación de la brecha digital en la empresa, por lo que nos vinculamos al interés del ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones, frente a dar un gran salto a la masificación de Internet y el manejo de las tecnologías con el programa Vive Digital, es por ello más de 20 de nuestros colaboradores que en su mayoría hacen parte de la dirección operativa, se graduaron en manejo de las tecnologías.

Es importante destacar que el plan Vive Digital, ha conllevado a importantes beneficios sociales y económicos, la generación de empleo y la reducción de la pobreza, pero sobre todo la inclusión de nuestros colaboradores a un estilo de vida digital, globalizada y al fortalecimiento de sus capacidades en el manejo de estas herramientas para acceder y aprovechar mejor las





oportunidades del mercado laboral en puestos en los que sin experiencia como usuario de informática, no sería posible.

Calidad De Vida, En cuanto a la disminución de la condición de pobreza se ha hecho un trabajo arduo en el logro de Vivienda para nuestros colaboradores, esta es una meta ineludible en los objetivos del área de Bienestar Organizacional, la consecución de Subsidios para vivienda (VIPA), así como el mejoramiento de sus casas.

Accesibilidad a créditos blandos, gestión y acompañamiento en estos procesos, han contribuido para que ya muchos de nuestros colaboradores, hoy gocen del sueño hecho realidad de tener su propia casa digna. Para destacar también nuestro interés de incluir a las familias de nuestros colaboradores en actividades que mejoren su calidad de vida, para ello se programan como la Formación en Actividades Productivas y Sensibilización en Economía Familiar, que motivan a los participantes a mejorar su situación económica personal, planificación de sus finanzas, la eliminación de deudas innecesarias.

Con madres cabeza de familia, hemos realizado proyectos de capacitación en nuevos saberes y emprendimiento que les permitan su autonomía, bienestar y una mejora en la economía familiar.

A través de actividades de sensibilización, formación y cultura que en un ejercicio de afianzación y proyección de valores promovemos la solidaridad, equidad, inclusión e igualdad en espacios seguros y sostenibles en los que principalmente los niños y la mujer tienen un lugar preponderante.

Adelantamos Programas de protección de la mujer, prevención y Promoción de la salud de cada una de ellas y de su familia y las apoyamos con campañas de sensibilización para disminución del riesgo psicosocial como por ejemplo, relaciones de pareja, relaciones padres hijos, disminución de violencia intrafamiliar.

Todos los programas y modelos de RSE se inspiran en un compromiso que nace del corazón de cada uno de los individuos miembros de esta organización y que se encuentran expresamente documentados dentro del Sistema de Gestión Integrado, bajo el liderazgo de la Dirección de responsabilidad social empresarial, los cuales cumplen con el ciclo del PHVA garantizando la mejora continua, aportando al crecimiento y mejoramiento de nuestra ciudad.

En AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A.E.S.P asumimos nuestro compromiso social y ambiental como la mejor estrategia de sostenibilidad de nuestra empresa procurando hacer de todos nuestros Grupos de Interés nuestros mayores





aliados en la construcción de una ciudad ideal donde se pueda vivir feliz en sociedad y en armonía con la naturaleza.

DERECHOS LABORALES

Principio 3: Las empresas deben apoyar la libertad de Asociación y el reconocimiento efectivo del derecho a la negociación colectiva.

CONVENCION COLECTIVA DE TRABAJO

El día 12 de Noviembre de 2013 se suscribió entre AGUAS KPITAL CUCUTA S.A E.S.P y el Sindicato de Trabajadores y Empleados Públicos de las Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios de Norte de Santander "SINTRAEMSPDNS" la Convención Colectiva de Trabajo para poner fin, de manera directa y sin la intervención de un Tribunal de Arbitramento, al conflicto laboral iniciado por la asociación sindical mediante la presentación del pliego de peticiones dentro de las bases que conducen al respeto mutuo, consagradas en la Constitución Política de Colombia, demás normas, convenios y tratados internacionales del trabajo debidamente ratificados por Colombia, para resolver los conflictos laborales.

En Aguas Kpita Cúcuta respetamos el derecho a la libre asociación de los trabajadores, respaldamos la conformación del movimiento sindical (SINTRAEMPDNS) y la creación del fondo de empleados (FOEMPAKC) se firmó la primera convención colectiva de trabajo y simultáneamente se firmó un pacto colectivo con lo cual se estaba dando la posibilidad de asociarse a unos y a otros según sus intereses. Se apoyan sus reuniones periódicas (mensual) de un comité especial conformado por tres representantes del sindicato y tres directivos de la Empresa; y adicionalmente promovemos las reuniones en las que participan estos tres grupos, buscando la armonía, el respeto y por sobre todo la seguridad futura del proyecto como garantía para alcanzar bienestar de todos los públicos de interés vinculados al mismo.

Principio 4: Las Empresas deben apoyar la eliminación de toda forma de trabajo forzoso o realizado bajo coacción.

Aguas Kpital Cúcuta SA ESP, garantiza la seguridad y salud laboral de los empleados mediante la afiliación de ley a la seguridad social en salud y riesgos laborales, al igual que implementado los programas en prevención y control de los peligros y riesgos laborales, establecidos en nuestro Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, tal como puede observarse en el respectivo capítulo en el informe anexo.





Principio 5: Las Empresas deben apoyar la erradicación del trabajo infantil. Aun cuando la empresa acorde al reglamento interno de trabajo, capítulo XI (labores prohibidas para mujeres y menores de 18 años), en ningún caso contrata para el ejercicio propio de sus labores, personas menores de edad, si realiza contratos con los aprendices del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA acorde con el compromiso legal de todas las empresas del país de brindar a estos jóvenes entre 16 y 18 años de edad y en etapa productiva oportunidades de desarrollo. A estos jóvenes en nuestra empresa le garantizamos la debida seguridad, el bienestar y oportunidades de desarrollo personal en esta etapa de práctica, así como su activa participación en todos nuestros programas de Bienestar organización, formación y capacitación institucional, con las mismas oportunidades y derechos de los que gozan todo los demás trabajadores de nuestra empresa.

La protección de los niños y sus derechos son eje vital en nuestros programas de bienestar organizacional y desarrollo humano, a través del cual les brindamos actividades recreativas y educativas como las vacaciones recreativas, las escuelas de música, escuelas de formación deportiva y el curso de ballet, etc. Nuestra organización fomenta en los niños su derecho al juego, a crecer sanos y desarrollarse de manera saludable física y emocionalmente, con actividades y adecuados espacios para su esparcimiento y recreación que contribuyen a que los niños aprendan a aprovechar de manera lúdica su tiempo libre y a descubrir con alegría sus dones y habilidades personales, gustos por la lectura, cultura, deporte y nuevos aprendizajes.

Principio 6: Las Empresas deben apoyar la abolición de las prácticas de discriminación en el empleo y ocupación.

La Compañía dentro del desarrollo de su objeto y en las relaciones de sus diferentes grupos de interés, entre los que se incluye las relaciones con su personal, sin distinción alguna promueve el fiel cumplimiento de los principios establecidos en el Buen Gobierno Corporativo, velando que en los procesos de selección de personal se lleven a cabo sin consideración a la raza, credo religioso, sexo, orientación política, origen o estrato socioeconómico de los aspirantes, sin perjuicio de que éstos cumplan los requisitos y exigencias básicos de la organización empresarial para el respectivo cargo; para el efecto, se aplica celosamente las siguientes políticas generales para la selección del personal:

1. Los procesos de selección de personal, garantizan las condiciones de oportunidad, igualdad, equidad y participación sin ningún tipo de exclusión ni restricción por motivos de edad, género, lengua o dialecto, filiación política, religión, discapacidad u otra condición física, económica, social, u orientación sexual e identidad de género.





2. El personal interno se constituye en la primera opción para el cubrimiento de vacantes, siempre y cuando cumpla con el perfil definido, a criterio de la Dirección Administrativa y Financiera. En caso contrario, se acudirá a candidatos externos.

3. La empresa permite la vinculación laboral de empleados unidos por vínculos familiares.

4. En la preselección participan todas aquellas personas que cumple con los requisitos objetivos básicos establecidos por la empresa de acuerdo al respectivo cargo a ocupar, los cuales incluyen habilidades, formación, educación y experiencia laboral.

5. Para la selección se realiza un análisis del perfil duro (prueba técnica) y blando (entrevista).

De acuerdo a lo anterior la organización cuenta con trabajadores que pertenecen a minorías étnicas como descendencia afroamericana e indígena; trabajadores con discapacidad motriz y auditiva; otros que pertenecen a tribus urbanas como los rastafari; y por ultimo colaboradores que pertenecen a la comunidad LGTBI. De esta forma la organización garantiza la participación e inclusión laboral de estas minorías sin ningún tipo de distinción y además se asegura que no exista discriminación al interior de la misma.

En caso de presentarse una queja o un conflicto originado por una trasgresión a una práctica de buen gobierno que afecte la relación laboral con algún colaborador, se le da trámite a la apertura de la correspondiente investigación del hecho mediante los diferentes comités relacionados en el presente código, según la naturaleza del asunto y dependiendo en cada caso de las atribuciones y competencias que la ley y los estatutos establecen, con observancia en todos los casos del debido proceso, consagrado en la constitución nacional, el ordenamiento jurídico vigente y el dispuesto en el presente código del el buen gobierno, el cual se entiende incorporado al contrato de trabajo de todos los empleados de la empresa.

De esta forma, en el caso en que el Comité competente, consideren la aplicación de una sanción en cabeza de un sujeto vinculado laboralmente, éstas deben someterse al procedimiento contemplado en el reglamento interno de trabajo de la sociedad, de conformidad con lo establecido en la regulación laboral vigente, sin perjuicio de promoverse la investigación penal correspondiente cuando se advierta que de la conducta se deriva un tipo penal. Así las cosas dentro de éstos comités se encuentra uno de suma importancia para la compañía, como es el Comité Convivencia Laboral, el cual tiene como función recibir y dar trámite a las quejas presentadas en las



que se describan situaciones que puedan constituir acoso laboral, así como las pruebas que las soportan, este comité se crea como medida preventiva frente a eventuales situaciones de acoso laboral, donde se establezca un procedimiento interno, confidencial, conciliatorio y efectivo para evitar esta clase de conductas.

MEDIO AMBIENTE

PRINCIPIO 7: *las empresas deben apoyar un criterio de preocupación respecto de los problemas del medio ambiente.*

PRINCIPIO 8: *Las empresas deben fomentar iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.*

Principio 9: *Las Empresas deben favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medio ambiente.*

Dentro de nuestra política del sistema de gestión, encontramos como uno de los objetivos organizacionales, el asumir con responsabilidad su compromiso con el medio ambiente y la cultura ciudadana, por lo que se realizó una matriz de evaluación de los aspectos e impactos ambientales de los procesos, incluyendo aspectos fuera del alcance contractual, con la que se identificaron los aspectos ambientales significativos sobre los cuales se debía enfocar la gestión ambiental de la empresa, resultando: 1. Velar por el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, 2. Promover a nivel municipal, regional o nacional los proyectos que tengan que ver con la protección y conservación de la cuenca del Río Pamplonita, 3. Contribuir con la disminución del impacto negativo generado por las descargas de aguas residuales en las fuentes hídricas, 4. Velar por que la ciudadanía no realice la siembra de especies vegetales agresivas que dañen las tuberías, 5. Controlar los vertimientos de aguas residuales en canales y 6. Dirigir la gestión y desarrollo de programas ambientales y fortalecimiento de su cultura.

Uso Eficiente de la Energía, Dentro del proceso que la empresa AGUAS KPITAL CUCUTA SA ESP, se desarrolla un proceso transversal de energía desde el año 2009 cuyo objetivo es controlar la relación de consumo de energía en kilovatios horas (KW-h), contra los metros cúbicos producidos (m³), en el proceso de tratamiento de los dos sistemas que abastecen la ciudad de Cúcuta.

Este programa busca desarrollar nuevas alternativas tecnológicas que permitan a la empresa controlar y regular los consumos de energía en la operación, específicamente de la energía de bombeo que corresponde al 90% de toda la energía consumida. Lográndose el objetivo mediante



seguimiento al caudal, a la cabeza media de bombeo y la eficiencia operativa de los equipos, con la verificación de cada uno de estos parámetros realizando un seguimiento a los resultados e implementando acciones tanto operativas como de inversión para lograr los mejores resultados.

El indicador que se analiza es la relación de KW-h / m³, con este indicador la empresa pretende obtener una mejor producción a menor consumo de energía de las diferentes infraestructuras que son necesarias para satisfacer la demanda del servicio a sus usuarios, con esto se pretende controlar dicho consumo, para lograr este objetivo se analizan tres factores importantes en el consumo de energía de la distribución por bombeo que es la cabeza hidráulica (mca), el volumen bombeado en cada estación para satisfacer a la demanda en m³ y la eficiencia operacional de los equipos de bombeo que se emplean para dicho fin, en referencia a este ítem, depende significativamente del estado operacional del mismo y evitar las pérdidas de energía por malas prácticas operacionales o por falta de mantenimiento adecuado del mismo, como complemento a estos tres ítem de control existe uno de mayor incidencia que es el Índice de Agua No Contabilizada (IANC), el cual en la medida que se reduzca, se puede garantizar menos agua bombeada para los sectores que se benefician porque se controla esta indicador, el cual se ve reflejado en el comportamiento de disminución del indicador de (Kw-h / m³).

El seguimiento de este indicador es el consumo de energía KW-h/m³ mensualmente, información histórica que en la medida que se presenten incrementos considerables se hacen los análisis respectivos para identificar los posibles factores que son los causantes de dichos puntos críticos, como se puede observar en las gráficas la tendencia del indicador desde 2010 hasta la fecha ha venido reduciéndose con la implementación de este análisis, sin embargo para el año 2011, que fue un año muy particular debido a que la infraestructura de mayor consumo que es la captación por bombeo por la ola invernal de dicho año se presentaron suspensiones muy altas de lo normal de una operación y es por ello que ese año es atípico en el proceso, sin embargo la tendencia sigue en disminución, esto debido a que se está fortaleciendo la producción del sistema de gravedad (que no necesita bombeo en la captación) y la de bombeo se emplea en la medida de compensación o en ciertas oportunidades para refuerzo del mismo.

Con estos análisis se han desarrollado proyectos con la búsqueda de reducir consumos puntuales en algunas estaciones de bombeo como son:

1. Cambio de equipos de arranque, se cambian arranques directos por arrancadores suaves.
2. Se realiza reconfiguración y adecuación de Bancos de Condensadores de 4 estaciones de Bombeo en donde se generaban altos consumos de





reactivas y con esto se mejorará la calidad del servicio y por ende la reducción de este consumo innecesario.

3. Cambio de equipos con deficiencias operacionales.
4. Modernización de tableros de control, que fueron reemplazados por sistemas de última tecnología (arranques suaves, variadores de velocidad), eliminando los equipos obsoletos que generaban consumos de energía innecesarios y generando penalizaciones en los consumos de reactivas.
5. Cambio de Transformador de potencia de 2,5 MVA por uno de 3,5 MVA, garantizando mayor confiabilidad al sistema reduciendo las pérdidas en la transformación, por reemplazar un equipo de última tecnología y mayor eficiencia, que presentaba puntos calientes, pérdidas por el proceso de Transformación.
6. Campañas de socialización con el personal sobre buenas prácticas de energía y reducir los gastos innecesarios en los consumos desde las oficinas hasta el proceso de producción.

Se realizaron inversiones de cercas a los \$500.000.000 para la disminución de energía reactiva y en general el aumento de la eficiencia del bombeo, aplicando buenas prácticas de eficiencia.

Inteligencia Artificial (Robótica) para el Control de Presiones, Este programa que funciona desde el año 2007 y con inversiones de \$107.657.639.199 pretende disminuir la explotación de las fuentes de abastecimiento de agua, preservando el medio ambiente hacia un desarrollo sostenible, mediante la reducción de las pérdidas de agua a un 30% para el año 2026, así mismo reducir consecuentemente el consumo de la energía por bombeo.

AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P., ha hecho un gran avance en la ciudad, contribuyendo en hacerla una ciudad inteligente en cuanto a inversión e instalación de la infraestructura necesaria para el mejoramiento continuo de los servicios de acueducto y alcantarillado, es por ello que se continúa con la implementación de tecnología artificial (robótica) para el manejo de la presión en sus redes.

El sistema de control activo de presiones ha jugado un papel importante, al permitir reducir la presión en función de las variaciones del consumo, por tanto se ha podido reducir la presión de salida en la noche muy por debajo de lo requerido durante el día, disminuyéndose las pérdidas técnicas por fugas en la red.





La realización de este gran proyecto complementario de grandes obras en la ciudad que se ha ejecutado por valor de 107 mil millones de pesos, como la sectorización, para lo que se hizo necesario dividirla en 36 sectores con una única entrada de agua, un macromedidor para medir el consumo de los usuarios y una válvula reguladora de presión a la que se le instala un sensor especial que comunica en tiempo real el estado de las presiones, permitiendo así optimizar el sistema y reducir los daños.

Junto con el programa de Agua No Contabilizada – PANC se busca cada día la mejora del servicio de acueducto en todos los sectores de la ciudad, reduciendo las pérdidas de agua en la red de acueducto por causas técnicas y comerciales, realizando una gestión integral con énfasis en la reducción del volumen de agua captada manteniendo el mejor servicio posible y con ello no sólo se conserva el agua sino que también se reduce el consumo de energía al disminuir los bombeos.

El resultado obtenido con el avance de este programa, ha sido una clara y notoria mejoría del servicio de acueducto que actualmente presta la Empresa en todos los sectores de la ciudad abastecidos por los dos sistemas de producción que se alimentan de los ríos Zulia y Pamplonita.

El programa de agua no contabilizada (PANC), ha involucrado el compromiso de toda la empresa, pues incluye planes y programas desde el punto de vista: social, técnico, comercial y ambiental. No nos hemos enfocado sólo en disponer de los recursos necesarios para el avance del proyecto y en priorizar las acciones técnicas y comerciales, sino que hemos contado con la comunidad como nuestro principal aliado estratégico.

Nuestra mejor herramienta de gestión empresarial para el control de pérdidas es la cultura ciudadana, desarrollada a través de nuestros programas de responsabilidad social.

Para ello realizamos actividades de concientización con métodos ingeniosos, planificados y ejecutados por capital humano de nuestra empresa, quienes desde su interior se reconocen que son seres universales, con el convencimiento que la naturaleza y el agua son seres iguales a nosotros y como consecuencia debemos asumir un compromiso mayor.

PRINCIPIOS DE ANTICORRUPCIÓN

Principio 10: Las Empresas deben trabajar en contra de la corrupción en todas sus formas, incluidas la extorsión y el soborno.





Contamos con un proceso Integral de Solución Conflictos y consolidación del buen Gobierno Corporativo, mediante mecanismos alternos y transparentes de solución de Controversias entre accionistas, a través de la adopción del conjunto de normas y principios del Código de Ética y Buen Gobierno (MPE-01-D-02), con el fin último de salvaguardar la ejecución del Contrato de Operación 030 del 2006.

El objetivo es fomentar la confianza entre sus accionistas, inversionistas, órganos de control, la banca, proveedores y la comunidad en general beneficiaria de sus servicios, mediante la solución de conflictos entre accionistas de La sociedad Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P., ratificando en cada una de las actuaciones de la Compañía y en sus relaciones con los diferentes grupos de interés el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Código de Ética y Buen Gobierno, en respuesta a su compromiso con la calidad, transparencia, buen servicio, la probidad y la rendición de cuentas.

Las denuncias por faltas a la ética y las que impliquen extralimitación u omisión de roles en todos los niveles se tramitan a través de la Dirección Jurídica cuando se considera vulnerados derechos u obligaciones con incidencia penales, así mismo se cuenta con el comité de convivencia laboral, en el que se dirimen los reportes por presunto acoso laboral, el cual se desarrolla en conformidad con la ley 1010 y su reglamentación. Adicionalmente, contamos con la oficina de Control Interno que adelanta auditorías con el fin de detectar desviaciones, extralimitaciones y actuaciones indebidas, por otra parte, el reglamento interno de trabajo acoge la legislación laboral en relación al trámite disciplinario aplicable a los trabajadores de la empresa, el cual se adelanta en los eventos de investigación de conductas de los trabajadores cuando se consideren atentatorios de las obligaciones laborales, con observancia del debido proceso y derecho de defensa.

El Código de Ética y Buen Gobierno (MPE-01-D-02) de Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P. aprobado por la Junta Directiva institucionalizó el objeto, la funcionalidad y el debido proceso de los diferentes Comités, y se entiende incorporado al contrato de trabajo de todos los empleados de la empresa, de esta forma, en el caso en que los Comités consideren la aplicación de una sanción en cabeza de un sujeto vinculado laboralmente, éstas deben someterse al procedimiento contemplado en el reglamento interno de trabajo de la sociedad, de conformidad con lo establecido en la regulación laboral vigente, sin perjuicio de promoverse la investigación penal correspondiente cuando se advierta que de la conducta se deriva un tipo penal.

Las diferencias o controversias que surjan entre los accionistas, o entre éstos y la sociedad, relacionadas con los parámetros dispuestos en el código de Buen Gobierno o con el contrato social; así como las discrepancias que hayan





surgido en el seno de la Junta Directiva, se le aplicarán el debido proceso establecido en el código. No obstante lo anterior, en el caso en que no sean resueltas las diferencias, se procederá conforme a lo dispuesto en el Capítulo XII de los estatutos sociales, relacionado con la Solución de Diferencias, sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal que pueda derivarse de sus actuaciones. Sobre este tópico no se han presentado casos.

El desarrollo en las políticas de relación de Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P. con grupos de interés, personalidades de la vida pública, empresarios, líderes comunales y gremiales ha experimentado una mejora exponencial. Por una parte contamos con un procedimiento de sugerencias quejas y reconocimientos formalizado en el sistema de gestión de calidad (MPE-07-P-06), que fue socializado a través de los diferentes medios de comunicación internos y que tiene como objetivo establecer un mecanismo para que los colaboradores puedan hacer sugerencias y con ello poder identificar y generar acciones de mejoramiento en los diferentes procesos como resultado de la retroalimentación del personal de la empresa, garantizando la atención de las mismas cumpliendo el conducto regular.

Adicionalmente se mantienen buzones de sugerencias y quejas que reporta a la Gerencia General para que los trabajadores y en general todos nuestros grupos de interés se puedan comunicar directamente con la Alta Gerencia. Estos medios son una herramienta fundamental para la empresa ya que nos da a conocer de primera mano las necesidades de nuestros usuarios y trabajadores y nos permite generar cambios fundamentales en el diario quehacer de nuestra institución.

La implementación de nuevas tecnologías y herramientas informáticas ha mejorado de comunicación bi-direccional, la oportuna y franca retroalimentación, lo que nos permite un acercamiento cada vez más directo, efectivo y de fácil acceso según las necesidades de cada uno de los usuarios.

Se ha creado una red de información externa, para mantener informado a todas las fuerzas vivas de la ciudad y comunidad en general, sobre la gestión de la empresa y últimos acontecimientos, este proceso se realiza a través de comunicados de prensa que se envían por correo electrónico. Anualmente, con base en los resultados de nuestra gestión realizamos nuestro reporte de sostenibilidad y el presente comunicado de progreso para mantener informado y hacer partícipe a todos los accionistas, socios y grupos de interés de sobre los avances de la organización.



COP 2016



RESEÑA HISTÓRICA Y PERFIL ORGANIZACIONAL

1



OBJETIVOS
DE DESARROLLO
SOSTENIBLE

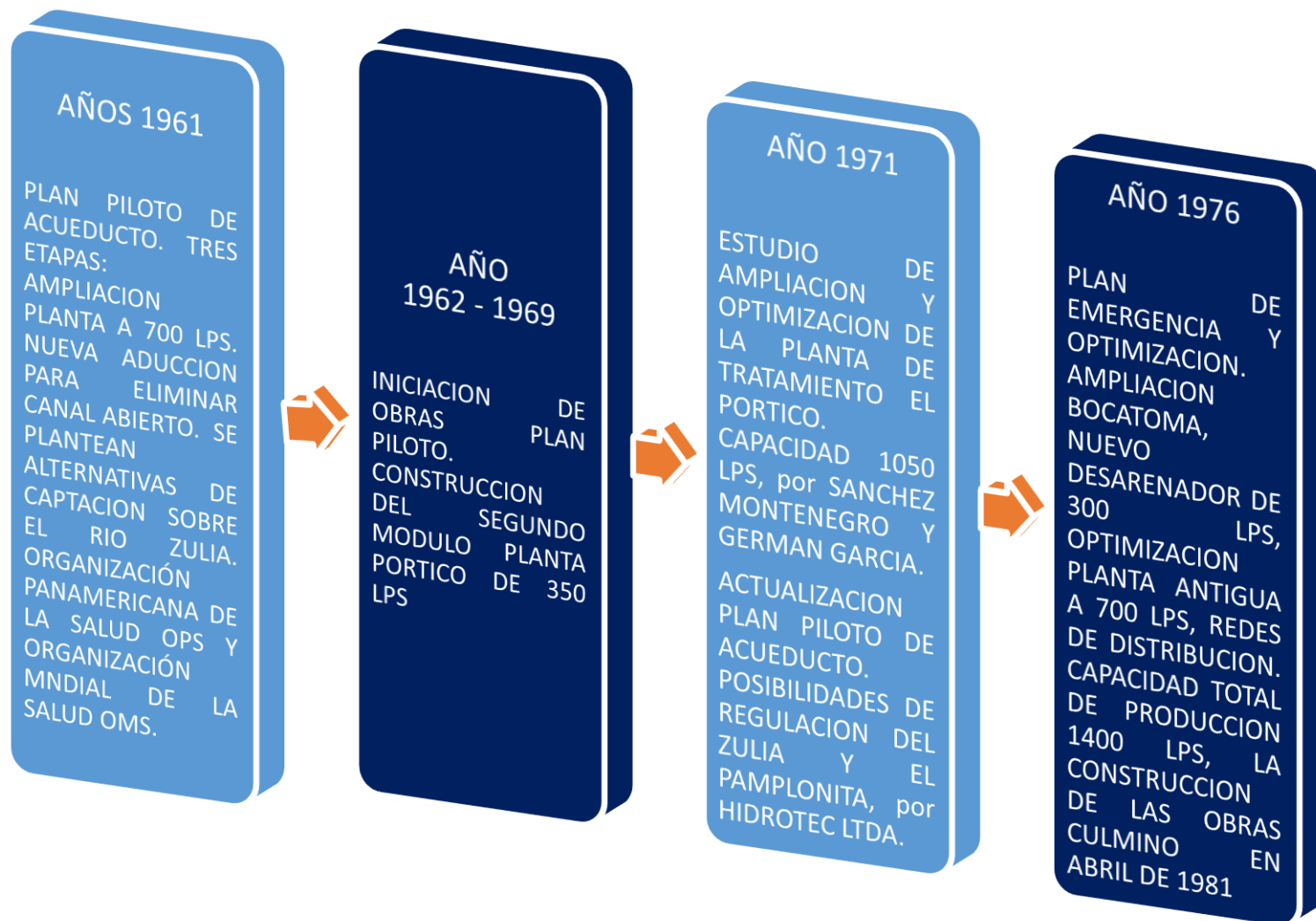
« 1.1 BREVE RESEÑA HISTÓRICA

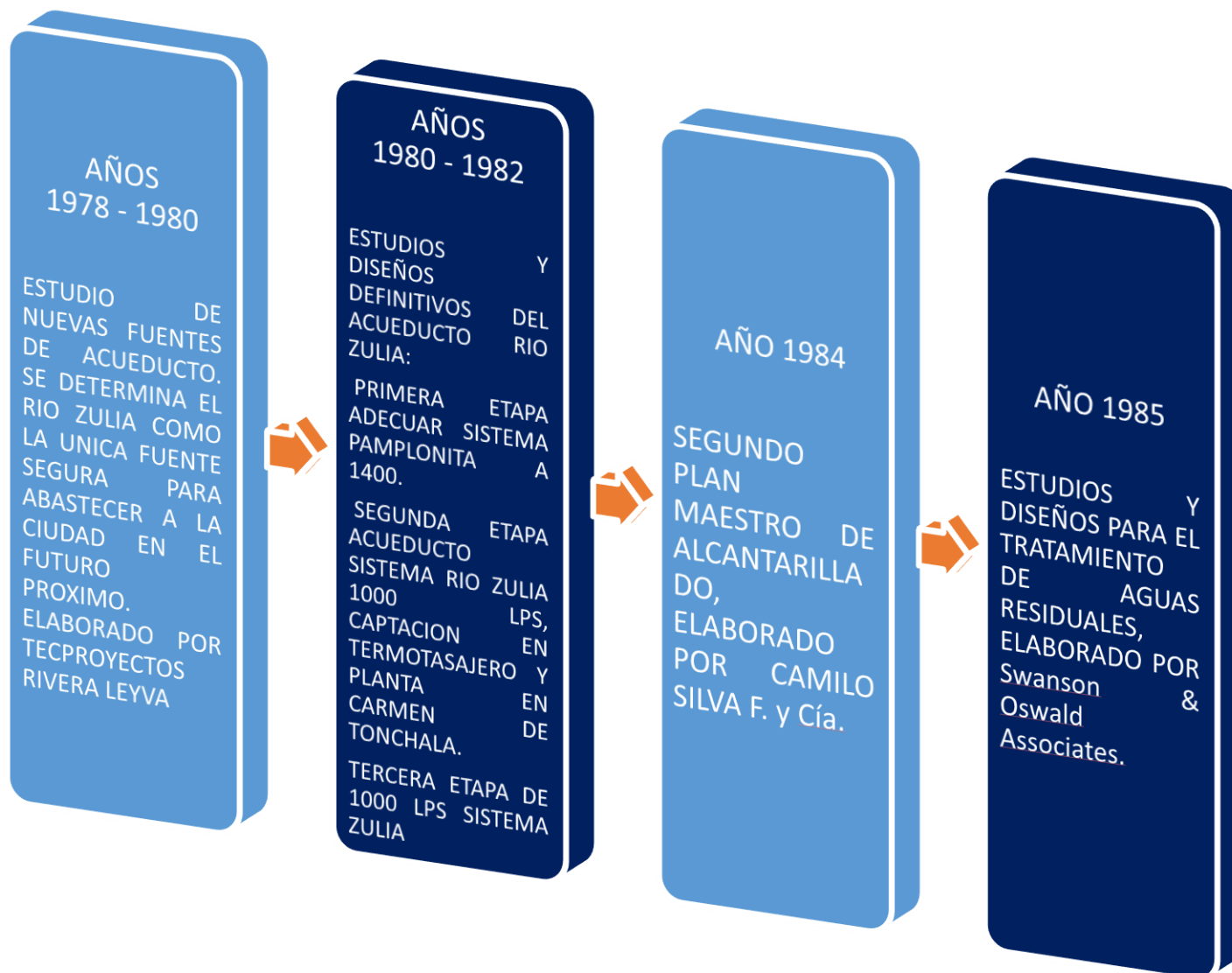
AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P., fue constituida mediante escritura pública No. 1.252, otorgada el 21 de abril de 2006, en la Notaria 3ª del Círculo de Cúcuta, con matrícula mercantil No. 00150449 de la Cámara de Comercio de Cúcuta y con Nit No. 900080956-2, empresa que, en adelante, actuaría como operadora de los servicios de acueducto y alcantarillado de la ciudad en un marco de responsabilidad social empresarial, para atender la operación, ampliación, rehabilitación, mantenimiento y gestión comercial de la infraestructura de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado de la ciudad de San José de Cúcuta.

Nuestro principal objetivo es el mejoramiento de la calidad de vida de cada uno de los cucuteños, mediante la optimización de un servicio público esencial para la comunidad: El Agua.













« 1.2 PERFIL ORGANIZACIONAL

Visión

En el año 2021, ser una organización modelo en Colombia, en la que el logro de los objetivos organizacionales sea la consecuencia lógica de un recurso humano que trabaja de forma apasionada, disciplinada y estratégica, fortaleciendo alianzas con los grupos de interés.

Misión

Prestamos con calidad y eficiencia servicios de acueducto, alcantarillado y actividades afines, en observancia de nuestra responsabilidad contractual, social, ambiental y de los compromisos adquiridos con los usuarios, clientes, proveedores, colaboradores, accionistas y estamentos del estado. Trabajamos para hacer de todos ellos, nuestros grandes aliados, propendiendo por su desarrollo, permanencia y compromiso, en un esfuerzo continuo por mejorar y fortalecer nuestra organización.

Política y objetivos organizacionales

En un ambiente de mejora continua, con el compromiso de cumplir los requisitos aplicables, de mejorar la eficacia y la eficiencia del sistema de gestión, promovemos el fortalecimiento del talento humano y la mejor participación de nuestros proveedores, socios y demás entidades, buscando prestar el mejor servicio de acueducto, alcantarillado y actividades afines, y con ello el reconocimiento de nuestros usuarios y la comunidad en general; para lograrlo, suministraremos los recursos necesarios en la búsqueda de nuevas oportunidades de negocio y de los siguientes objetivos organizacionales:

1. Prestar el servicio con calidad y eficiencia y lograr que la comunidad lo reconozca.
2. Cumplir con los compromisos contractuales, las normas legales y las adoptadas por la organización.
3. Desarrollar y mantener el recurso humano, creando sentido de superación, responsabilidad y pertenencia, propendiendo por su felicidad y bienestar integral.





4. Gestionar ambientes de trabajo sanos y seguros en el desarrollo de nuestras operaciones.
5. Propiciar alianzas estratégicas de crecimiento mutuo con nuestros proveedores.
6. Asumir con responsabilidad nuestro compromiso con el medio ambiente y la cultura ciudadana.
7. Mediante el continuo mejoramiento de su eficiencia, fortalecer el sistema de gestión y hacerlo memoria e identidad de la organización.
8. Lograr las mejores condiciones financieras como consecuencia del cumplimiento de los anteriores objetivos.



COP 2016



GESTIÓN SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

2



6 AGUA LIMPIA
Y SANEAMIENTO



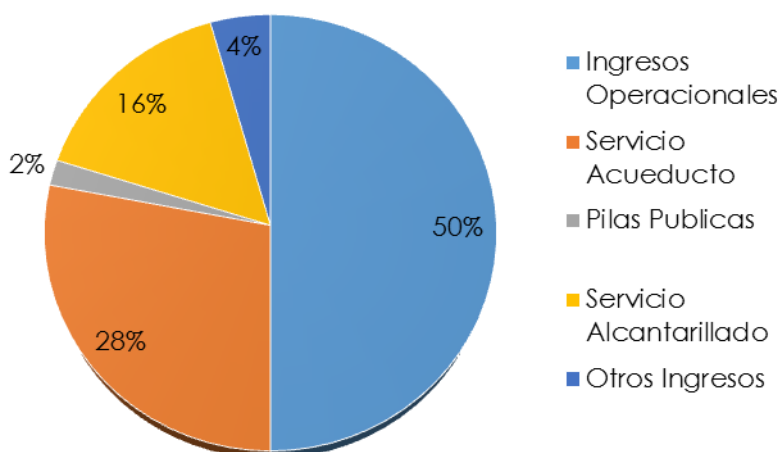
MENÚ

Los ingresos operacionales estuvieron alrededor de \$ 105,475 millones de pesos un 7.33% más que el año anterior, representados de la siguiente forma:

Tabla 1. **Ejecución Ingresos Operacionales**

	2015 (E)	2016 (P)	2016 (E)	2017 (P)
Ingresos Operacionales	\$ 98,272	\$ 105,755	\$ 105,475	\$ 128,303
Servicio Acueducto	\$ 55,329	\$ 61,009	\$ 59,077	\$ 68,865
Pilas Publicas	\$ 3,446	\$ 3,580	\$ 3,977	\$ 5,276
Servicio Alcantarillado	\$ 31,137	\$ 34,178	\$ 33,132	\$ 39,921
Otros Ingresos	\$ 8,361	\$ 6,989	\$ 9,289	\$ 14,241

Gráfica 1. **Comportamiento Ingresos Operacionales 2016**



Los gastos y costos de operación cerraron en \$ 56,653 millones de pesos, para una generación de caja de \$ 48,822 millones de pesos, por lo que el margen de EBITDA fue del 46,29%, un 1.1% por encima del año anterior.

« 2.1 SERVICIO ACUEDUCTO

Los ingresos para el servicio de acueducto incluyendo el Plan Conéctate estuvieron en \$ 64,869 millones de pesos un 6.8% más que el año anterior, representados en \$10.437 millones de pesos por valor del cargo fijo, \$ 50.456 millones de pesos por valor de consumo, y \$3.977 millones de Pilas Publicas, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 2. *Ejecución Ingresos Servicio Acueducto*

	2015 (E)	2016 (p)	2016 (E)	2017 (p)
INGRESOS SERVICIO ACUEDUCTO	\$ 55.329	\$ 61.009	\$ 60.892	\$ 70.630
VALOR CARGO FIJO MENSUAL	\$ 729	\$ 845	\$ 870	\$ 777
VALOR CARGO FIJO ANUAL	\$ 8.751	\$ 10.144	\$ 10.437	\$ 9.325
Usuarios	165.029	168.530	170.869	176.856
v/r Cargo Fijo x usuario	\$ 4.419	\$ 5.016	\$ 5.090	\$ 4.394
VALOR CONSUMO ANUAL	\$ 48.210	\$ 52.460	\$ 50.456	\$ 61.148
Consumo Facturado	31.180.894	32.085.355	30.569.759	30.670.170
V/r Consumo x m3	\$ 1.546	\$ 1.635	\$ 1.651	\$ 1.994

El año finalizó con una cobertura de prestación del servicio de acueducto del 99,94%.

Para el 2017 se persiguen unos ingresos de \$68.865 millones para este servicio, obtenido de \$9.325 millones de pesos por valor de cargo fijo, \$61.148 millones de pesos por valor de consumo y unas devoluciones proyectadas de \$1.608 millones de pesos.

En cuanto a las tarifas, en el año 2016 se presentaron dos actualizaciones tarifarias por acumulación del IPC, el primero del 3,97% aplicado en el mes de marzo y 3,26% en el mes de julio del 2016, así mismo se tiene proyectado para el año 2017 incrementar el valor del consumo y vertimiento por m³ el cual aplicara a partir del mes de febrero de acuerdo a lo establecido en el numeral 1.2 y 1.2.1 del anexo tarifario del contrato de operación 030 de 2006 y ajustar el cargo fijo por la disminución del CMA.

« 2.2 PLAN CONÉCTATE

Continuamos trabajando en pro de ampliar la cobertura de prestación del servicio de acueducto en la ciudad a través de la figura de pilas públicas, donde hemos vinculado a aquellos usuarios que se encuentran en las zonas periféricas de la ciudad y en zonas de alto riesgo, este programa se inició en el 2011 con 32 pilas públicas beneficiando a 2.643 unidades de vivienda, finalizando el 2016 se tienen 192 pilas públicas vinculadas que benefician a 12.927 unidades de vivienda. En el año 2016 este programa finalizó con unos ingresos totales de \$3.977 millones de pesos.

Tabla 3. *Ejecución Ingresos por cobertura Plan Conéctate*

	2015 (E)	2016 (p)	2016 (E)	2017 (p)
Ingresos Pilas Publicas	\$ 3.446	\$ 3.580	\$ 3.977	\$ 5.276
Consumo Facturado	\$ 2.228.791	\$ 2.189.602	\$ 2.409.546	\$ 2.646.450
V/r Consumo x m3	\$ 1.546	\$ 1.635	\$ 1.651	\$ 1.994

« 2.3. SERVICIO ALCANTARILLADO

Los ingresos para el servicio de alcantarillado estuvieron en \$ 33,868 millones de pesos un 6.4% más que el año anterior, representados en \$4.342 millones de pesos por valor del cargo fijo, \$ 29.526 millones de pesos por valor de vertimiento, tal como se muestra en la tabla.

Tabla 4. *Ejecución Ingresos Servicio Alcantarillado*

	2015 (E)	2016 (p)	2016 (E)	2017 (p)
INGRESOS SERVICIO ALCANTARILLADO	\$ 31.137	\$ 34.178	\$ 33.868	\$ 39.921
VALOR CARGO FIJO MENSUAL	\$299	\$352	\$362	\$322
VALOR CARGO FIJO ANUAL	\$3.584	\$4.225	\$4.342	\$3.859
Usuarios (promedio)	159.605	163.154	165.241	171.140
v/r Cargo Fijo x usuario	\$1.871	\$2.158	\$2.190	\$1.879
VALOR VERTIMIENTO ANUAL	\$28.252	\$30.797	\$29.526	\$37.036
Vertimiento Facturado	30.209.206	31.139.572	29.065.720	29.932.990
V/r Consumo x m3	\$935	\$989	\$1.016	\$1.237

El año finalizó con una cobertura de prestación del servicio de alcantarillado del 96,5%.

Para el 2017 se persiguen uno ingresos de \$39.921 millones para este servicio, obtenido de \$3.859 millones de pesos por valor de cargo fijo, \$37.036 millones de pesos por valor de vertimiento y unas devoluciones proyectadas de \$974 millones de pesos.

« 2.4 VENTA E INSTALACIÓN DE MEDIDORES, NUEVAS ACOMETIDAS Y OTROS

La organización generó ingresos de \$ 9,354 millones de pesos por estos conceptos discriminados de la siguiente forma: \$4,014 millones de pesos por nuevas conexiones, \$2,523 millones de pesos por venta de medidores, \$2,820

por otros conceptos y se presentaron por concepto de devoluciones para el año \$3 millones de pesos.

Tabla 5. **Ejecución Ingresos Por Otros Conceptos**

	2015 (E)	2016 (p)	2016 (E)	2017 (p)
OTROS INGRESOS	\$ 8,361	\$ 6,989	\$ 9,354	\$ 14,241
NUEVAS CONEXIONES	\$ 3,973	\$ 1,248	\$ 4,014	\$ 6,968
Cantidad Nuevas Conexiones	4,503	1,036	2,579	3,360
Valor Promedio De conexión	\$ 882,300	\$ 1,205,088	\$ 1,242,284	\$ 2,073,810
VENTA DE MEDIDORES	\$ 2,188	\$ 3,477	\$ 2,523	\$ 3,901
Medidores Facturados	11,100	14,683	18,247	19,845
V/r promedio de medidor y Mano de Obra	\$ 197,090	\$ 236,812	\$ 195,894	\$ 196,575
OTROS CONCEPTOS	\$ 2,200	\$ 2,263	\$ 2,820	\$ 3,372

Para el 2017 se esperan unos ingresos por Medidores, nuevas acometidas y otros conceptos por \$14.241 millones de pesos.

« 2.5 INVERSIONES

En el año 2016 se realizaron inversiones por valor de \$ 7.300 millones de pesos y se tiene proyectada una ejecución de 10.502 millones de pesos para el año 2017

Tabla 6. **Inversiones comerciales**

INVERSIONES (CAPEX)	2015 (E)	2016(E)	2016(P)	2017(P)
INVERSIONES COMERCIALES	6.123,2	7.300,5	4.917,0	10.502,0
MICROMEDICIÓN	1.109,5	2.271,8	2.117,0	2.706,0
NUEVAS INSTALACIONES	3.187,9	3.146,7	1.600,0	5.862,0
PLAN CONÉCTATE	1.825,8	1.882,0	1.200,0	1.934,0

COP 2016



GESTIÓN TÉCNICA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS

3



En el 2016 se continuó con el proceso de optimización de la infraestructura de los sistemas de acueducto y alcantarillado de la ciudad de San José de Cúcuta, ejecutando proyectos que permitieron ampliar el porcentaje de sectorización, disminuir el tiempo de atención en reparaciones, mantener la continuidad piezométrica, así como la continuidad SUL y la cobertura del Sistema de Acueducto.

Todo lo anterior se ha visto reflejado en el logro de nuestros objetivos organizacionales y en la mejora continua en la prestación del servicio en la ciudad en general, en la búsqueda de la ciudad ideal, que no obstante que se mantuvo 90,2% se obtuvo mejora del servicio para los sectores abastecidos de manera frecuentada en los cuales se redujo el tiempo entre turnos.

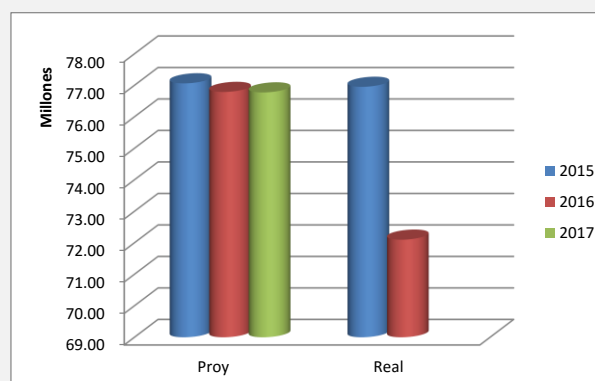
« 3.1 PRODUCCIÓN

La producción total en cada uno de los sistemas Pamplonita y Zulia fue de 72.098.238 m³, 6,11% inferior a la meta propuesta no obstante la afectación de la producción, primero en el sistema Pamplonita debido al fenómeno El Niño en los



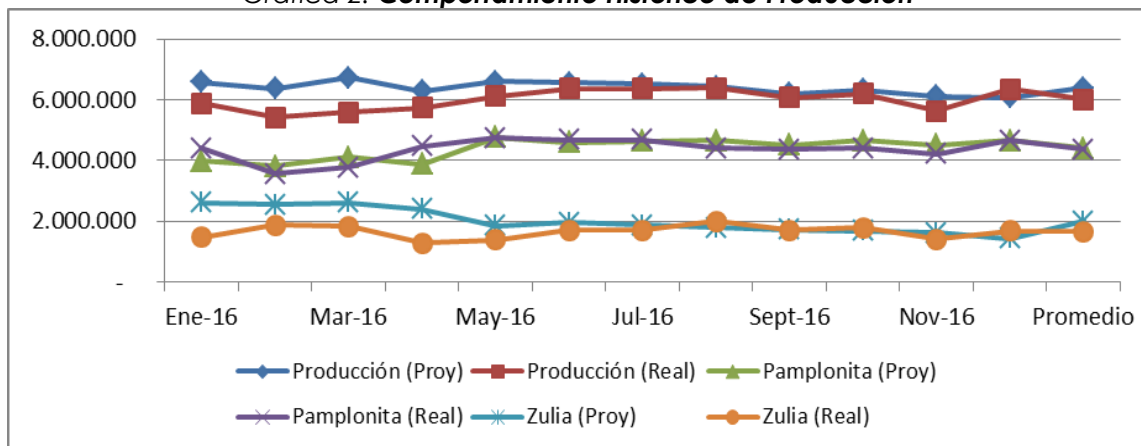
Tabla 7. Producción (m³) 2016

	2015 (e)	2016 (p)	2016 (e)	2017(p)
PRODUCCION	76,952,140.74	76,790,046.80	72,098,237.99	76,774,736
SISTEMA PAMPLONITA	54,722,383.60	52,745,410.83	52,341,831.20	53,144,667
SISTEMA ZULIA	22,229,757.14	24,044,635.97	19,756,406.79	23,630,069



primeros meses del año; y posteriormente en cada uno de los sistemas al final del mismo periodo por la fuerte ola invernal. Se continuó con la estrategia de disminuir la producción en el sistema Zulia debido a su mayor costo y compensarla con agua transvasada desde el sistema pamplonita, especialmente en horas de la noche cuando se tuvo menor consumo.

Gráfica 2. **Comportamiento Histórico de Producción**



« 3.1.1 Costos

Los costos de producción correspondieron a \$ 8,954 millones al 13.77% de la ejecución del OPEX, reflejando una disminución del 3.28% frente al presupuesto proyectado para el 2016, afectado principalmente por los rubros de Energía y Químicos, el primero corresponde a la mayor producción en el sistema Zulia y al valor de la energía consumida (\$/KW-H) tuvo un sobrecosto 5,82% debido a un mayor IPP de lo proyectado y el segundo por el deterioro de la calidad del agua en cada una de la fuentes y por los altos niveles de turbidez presente en éstas.

Tabla 8. **Detalle de los Costos Operacionales de Producción**

RUBRO	2015 (E)	2016(P)	2016(E)	2017(P)
Energía eléctrica	3,497,769,616	3,706,188,273	3,746,817,524	3,528,172,449
Químicos	2,507,850,765	2,118,157,458	2,736,860,414	2,495,747,003
Mantenimiento	559,555,628	495,734,801	534,545,560	515,518,307
Sueldos y salarios	734,350,542	762,575,826	780,826,046	850,974,509
Servicio de vigilancia	277,167,792	293,797,870	296,569,752	317,329,639
Otros contratos	154,751,424	118,693,366	163,724,496	122,395,981
Transporte	128,665,512	133,846,780	140,324,063	152,553,717
Otros	91,504,671	131,595,382	256,340,228	209,141,570
Tasa uso del agua	184,485,597	187,766,213	298,645,917	319,552,172
TOTAL	8,136,101,547	7,948,355,968	8,954,654,000	8,511,385,347

« 3.1.2 Inversión

Durante el período se realizó la compra de una nueva bomba para la estación Tasajero la cual tuvo un costo de \$101,5 millones, los cuales se relejarán contablemente en el 2017; adicionalmente se implementó la aplicación de Polihidroxiclورو de Aluminio como tercer insumo químico coagulante.

Tabla 9. **Inversiones (Cifras expresadas en millones de pesos colombianos)**

INVERSIONES (CAPEX)	2015 (E)	2016(E)	2016(P)	2017(P)
TOTAL	34.045	37.565	39.117	39.768
1. PROYECTO DE PRODUCCIÓN	1,1	0,0	0,0	1.024,2
REPOSICIÓN PLACAS PLANAS DE ASBESTO CEMENTO				257,3
CAPTACIÓN DE EMERGENCIA D=16"				607,0
CAPTACIÓN DE EMERGENCIA TONCHALA	1,1			
REHABILITACIÓN TANQUE FLOCULADOR SEDIMENTADOR PÓRTICO (PRESENTA FISURAS)				58,4
OPTIMIZACIÓN SISTEMA BOMBEO TASAJERO				101,5

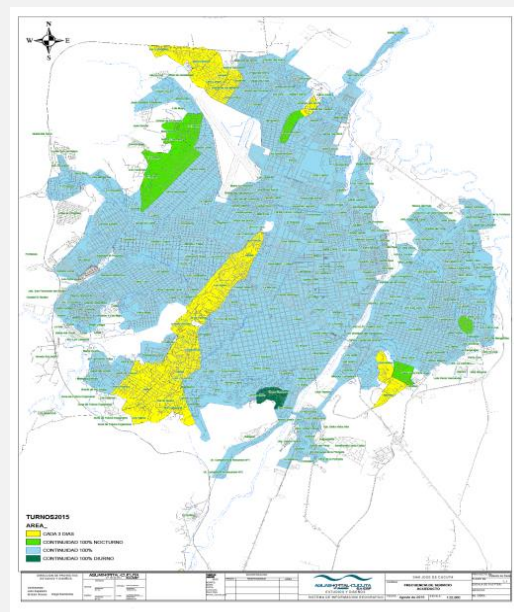
« 3.1.3 Proyecciones Año 2017

Se continuará con el proceso de optimización de las plantas de tratamiento de los dos sistemas de producción así como continuar en la búsqueda de mejorar la eficiencia de los productos químicos coagulantes y la implementación nuevos en alianza estratégica con nuestros proveedores; y continuar en la búsqueda para la implementación de un segundo desinfectante como es el cloro producido en el sitio u otro producto.

« 3.2 DISTRIBUCIÓN Y BOMBEO

La optimización del sistema de distribución de la ciudad continuó orientada, con algunas modificaciones introducidas por nuestros profesionales, a la planeada acorde con la Reformulación del Plan Maestro, que incluye la actualización del POT y del Reglamento Técnico de Agua Potable RAS; la ampliación de redes continuó basándose en la creación de una red matriz principal u autopista del agua y en una sectorización hidráulica para el mejoramiento del funcionamiento del sistema de distribución, con miras a atender el incremento proyectado de la demanda.

Estos acondicionamientos han permitido ampliar la oferta del sistema al posibilitar la conducción de los caudales recuperados mediante el proyecto de reducción del Índice de Agua No Contabilizada - IANC, con la consecuente mejora en la continuidad del servicio de suministro, especialmente en los sectores localizados al noroeste y al suroeste de la ciudad, abastecidos



de manera frecuentada, para los que redujo el tiempo entre turnos en aproximadamente 1 día, pasando de 3 a 2 días.

Se creó grupo para la búsqueda activad de fugas no visibles con el fin de contribuir a la reducción del IANC.

« 3.2.1 Costos

Los costos de distribución y bombeo correspondieron \$ 6,085 millones al 10,89% de la ejecución del OPEX 2.016, reflejando un incremento del 11,38% frente al presupuesto proyectado para el 2017 debido a la inclusión de los costos de mantenimiento electromecánico que hasta el periodo anterior se cargaban a otro Centro de Negocios. Estos costos se vieron afectados principalmente por el rubro de Energía que fue 3,78% mayor al proyectado y con un consumo 1.15% también mayor, afectado principalmente por la energía consumida por los bombes de los dos sistemas.

Tabla 10. Detalle de los Costos Operacionales en Distribución y Bombeo

RUBRO	2015 (E)	2016(E)	2016(P)	2017(P)
Energía eléctrica	\$3.726.449.382,00	\$3.918.253.509,00	\$4.072.093.022,00	\$4.132.440.264,75
Sueldos y salarios	\$1.233.476.765,00	\$1.680.174.412,94	\$1.447.142.474,00	\$1.901.682.103,93
Transporte	\$215.984.853,00	\$255.992.881,69	\$242.269.807,00	\$275.522.654,26
Otros	\$137.330.958,07	\$145.408.374,88	\$156.472.004,11	\$198.087.505,15
Mantenimiento	\$43.468.028,93	\$48.075.640,00	\$22.345.161,00	\$188.839.040,00
Materiales, suministros y equipos	\$57.692.641,00	\$121.600.708,51	\$145.342.531,89	\$175.103.622,91
TOTAL	5.414.402.628	6.169.505.527	6.085.665.000	6.871.675.191

« 3.2.2 Inversión y Proyecciones Año 2017

Durante el período se realizaron inversiones que permitieron aumentar la continuidad del servicio en algunos sectores con limitaciones técnicas, debido a su ubicación en zonas de alto riesgo, como en el caso del sector denominado Cerro Pastel, donde se realizó la repotenciación del sistema de bombeo, de igual forma el mejoramiento del servicio al sector Toledo Plata parte baja mediante la rehabilitación del tanque de su mismo nombre. Para el año 2017 se tiene proyectada la ejecución del proyecto de transvase de Loma de Bolívar, proyecto que aumentará en 200 l/s la interconexión de los dos subsistemas de producción. De igual forma se optimizará el sistema de bombeo Tasajero-Cámara de Quiebre, de modo que se pueda aumentar el caudal de bombeo.

Se optimizará el sistema de bombeo hacia los sectores de la zona Norte: Barrio Virgilio Barco, Panamericano parte alta y Cumbres del Norte y se continuará con la implementación control activo de presión en el subsector hidráulico S-2701 y el monitoreo de los niveles de los tanques por telemetría.

Tabla 11. Inversiones en Proyectos Distribución y Bombeo

PROYECTO DE ALMACENAMIENTO , DISTRIBUCIÓN Y BOMBEO	12,4	40,8	1.164,0	4.765,3
Optimización Estación San Luis		22,0		
Sistema De Bombeo Cerro Pastel	12,4			
Adecuación Cumbres Del Norte Bombeo Nuevo			1.164,0	3.118,0
Bombeo De Trasvase De Loma De Bolívar De 200 LPS				667,0
Variador De Vel Tasajero (Disminuye Pérdidas En Cámara)				962,8
Impermeabilización Toledo Plata		18,8		
Optimización Almacenamiento Sector María Teresa				17,5

Para el año 2017 se tiene proyectado prestar servicio continuo para las siguientes zonas de la ciudad que hoy día son abastecidos de manera frecuentada como son Parte de las zona suroccidental, norte, ciudadela La Libertad y noroccidental de la ciudadela Atalaya; Continuar con la instalación de piezómetros para el monitoreo y control operacional del sistema de distribución y gestionar la ejecución de la infraestructura para aumentar el transvase desde el sistema Pamplonita al Zulia en procura de ahorro de energía. Adicionalmente se fortalecerá el grupo para complementar la búsqueda activa de fugas no visibles.

« 3.2.3 Gestión de la energía

El costo de Energía en el período del 2016 tuvo un incremento del 9,96% con respecto al proyectado el cual fue de \$7.458 millones de pesos comparado con el causado de \$8.255 millones de pesos, este incremento se debió principalmente a causa de mayor costo de operación de bombeo que correspondió a \$ 7,919 millones de pesos.

Tabla 12. Costo de Energía (\$ Millones)

AÑO	2015(E)	2016(P)	2016(E)	2017(P)
OPERACIONAL (\$)	7609,4	6.512,1	7.919,7	7.832,3
LOCATIVO (\$)	299,3	473,9	335,8	351,0
TOTAL COSTO	7908,7	6.986,1	8.255,5	8.183,4

Tabla 13. **Costo de Energía (\$Kw/H)**

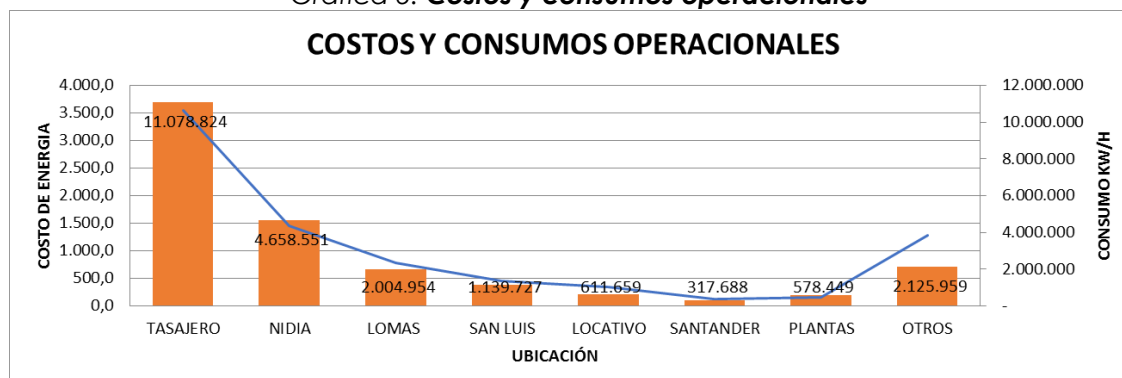
AÑO	2015(E)	2016(P)	2016(E)	2017(P)
OPERACIONAL (KW/h)	21.569.455	21.856.186	21.904.153	23.773.464
LOCATIVO (KW/h)	604.115	640.843	611.659	680.453
TOTAL CONSUMO	22.173.570	22.497.029	22.515.811	24.453.917

A continuación se muestra esquema del comportamiento durante el periodo en **Costo Por Bombeo**:

- **Costo Por Bombeo:** El costo de Energía para efectos de Bombeo fue de 7.918 millones de pesos siendo el de mayor participación el correspondiente al bombeo del agua producida en el sistema Zulia (51%).

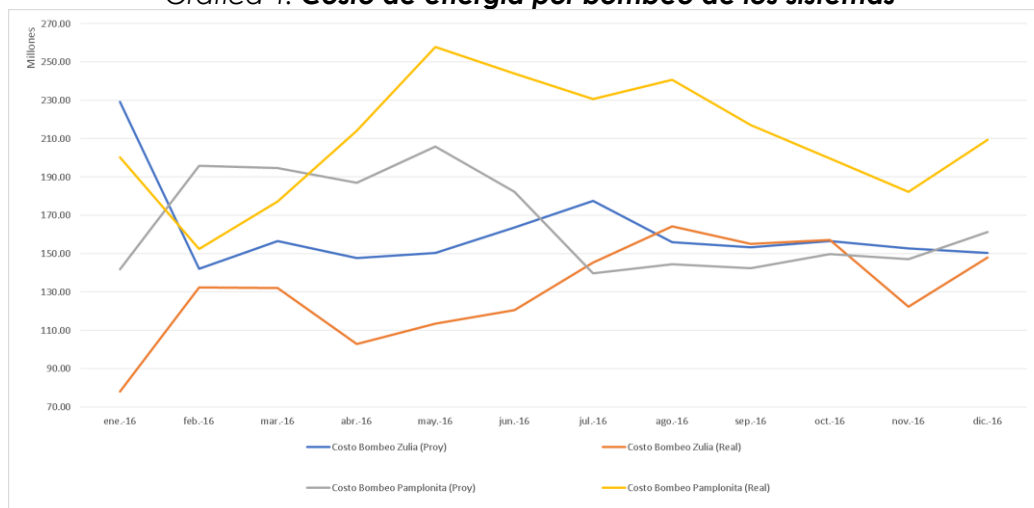
Tabla 14. **Costo y Consumos energía por bombeo**

UBICACIÓN	\$ ENERGÍA	PART. (%)	CONSUMO KW/H	PART. (%)
TASAJERO	3.555,6	45%	11.078.824	50.6%
NIDIA	1.457,7	18%	4.658.551	21.3%
LOMAS	781,4	10%	2.004.954	9.2%
SAN LUIS	446,7	6%	1.139.727	5.2%
SANTANDER	127,6	2%	317.688	1.5%
PLANTAS	151,5	2%	578.449	2.6%
OTROS	1.399,3	18%	2.125.959	9.7%
TOTAL	7.919,7	100%	21.904.153	100%

Gráfica 3. **Costos y consumos operacionales**

- **Costo de Energía por Bombeo Sistemas:** El costo de Energía por Bombeo del Sistema Zulia fue 18,82% menor de lo proyectado y para el Sistema Pamplonita fue 26,77% mayor, este incremento se evidencia en el consumo de energía.

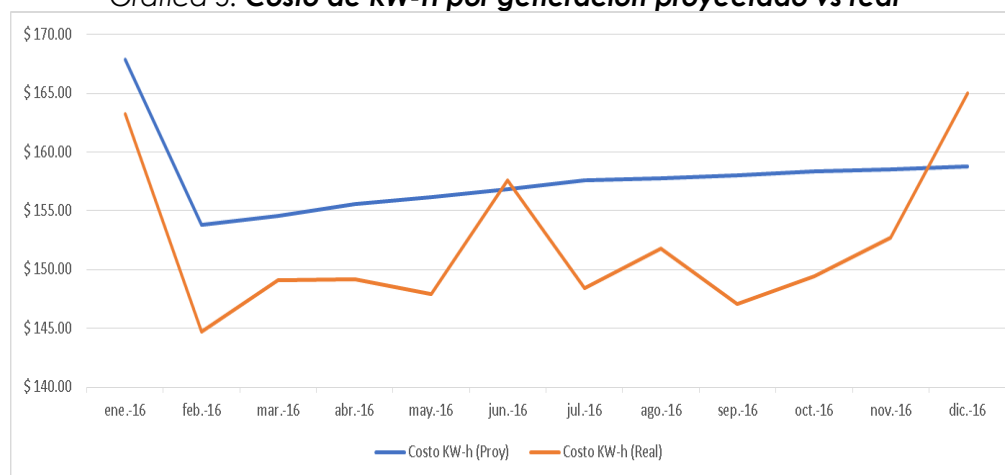
Gráfica 4. Costo de energía por bombeo de los sistemas



➤ Costo de Energía

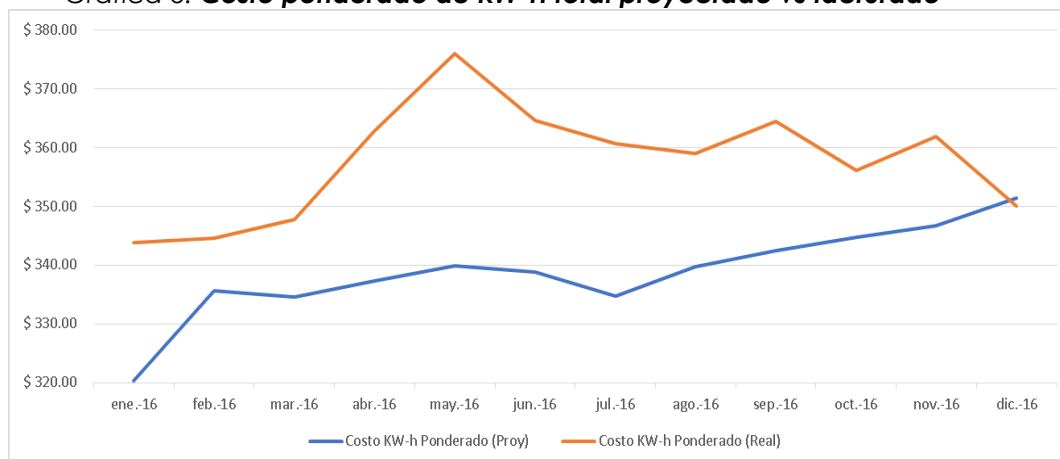
✓ Costo Unitario del KW-H por concepto de Generación: El costo Unitario del KW-H por Generación presentó una leve disminución del 3,57% con respecto al valor promedio proyectado, los cuales fueron de \$157,84 pesos contra \$152,20 pesos del real, esta disminución fue a causa de la proyección del IPP.

Gráfica 5. Costo de KW-H por generación proyectado vs real



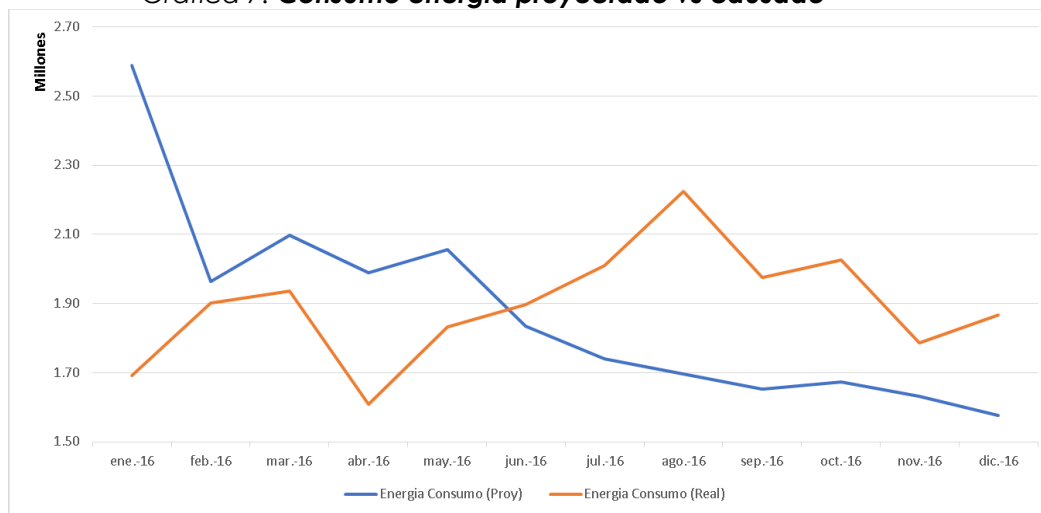
✓ Costo Unitario Ponderado de KW-H por concepto de Facturación (Incluye Generación + Otros regulados): En referencia al costo del KW-H ponderado de la facturación un 5,55% mayor del proyectado generando incremento en la Facturación.

Gráfica 6. **Costo ponderado de KW-H total proyectado vs facturado**



✓ Consumo de Energía: Estuvo por encima en un 3,63% con respecto a lo proyectado.

Gráfica 7. **Consumo energía proyectado vs causado**

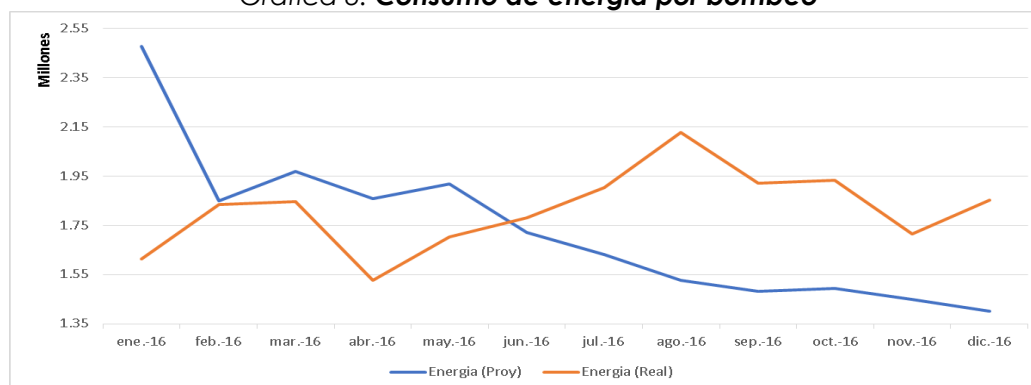


Durante todo el año a excepción de febrero y Diciembre fueron los meses en donde el consumo real fue menor que el proyectado.

➤ **Consumo de Energía por Concepto de Infraestructura:** El consumo de energía en las Instalaciones de la Empresa, que no tiene ninguna influencia en el Bombeo, fue 14,11% menor de lo proyectado.

- **Consumo de Energía por Concepto de Bombeo:** El consumo de Energía consumida por concepto de Bombeo fue 4,69% mayor de lo proyectado.

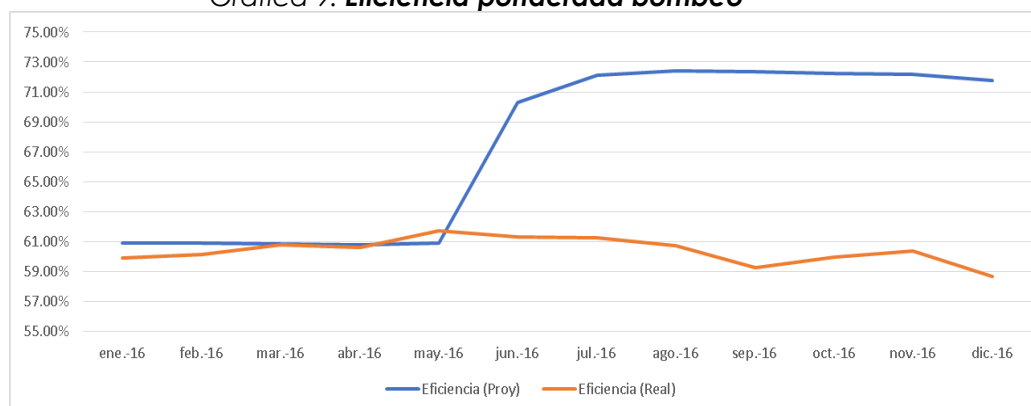
Gráfica 8. **Consumo de energía por bombeo**



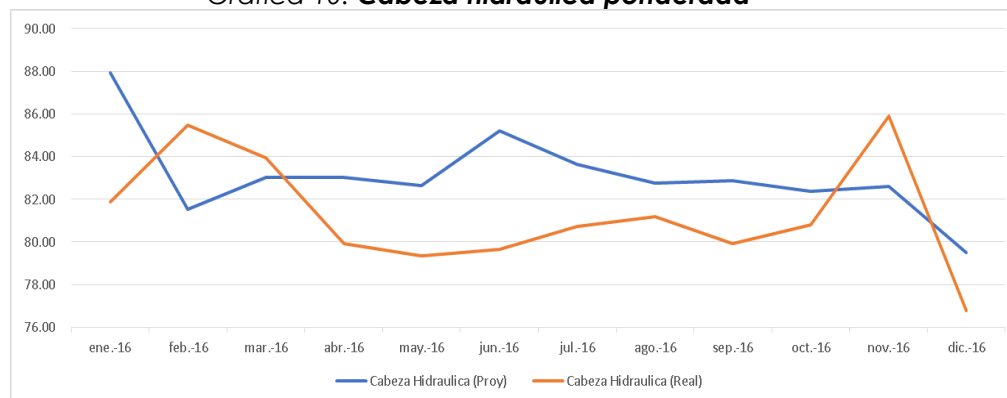
El consumo de Energía consumida por concepto de Bombeo en el sistema Zulia fue 19,52% mayor de lo proyectado y para el Sistema Pamplonita fue 12,57% también mayor de lo proyectado.

- **Eficiencia:** La Eficiencia ponderada de los sistemas de Bombeo fue 10,27% menor de lo proyectado.

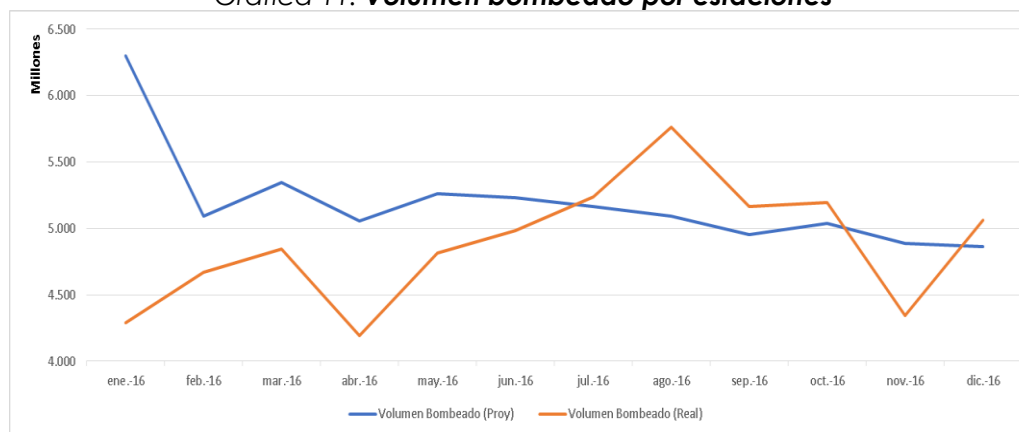
Gráfica 9. **Eficiencia ponderada bombeo**



- **Cabeza Hidráulica:** La Cabeza Hidráulica durante el año del 2016 fue 2,16% menor de lo proyectado, afectado principalmente bombeo de trasvase desde el sistema Pamplonita al Zulia.

Gráfica 10. **Cabeza hidráulica ponderada**

➤ Volumen Promedio Bombeado: El Volumen promedio de Bombeo de las Estaciones fue 5,99% menor del proyectado; esto debido a menor caudal bombeado en algunas estaciones durante los meses de Enero a Julio y durante el mes de Noviembre.

Gráfica 11. **Volumen bombeado por estaciones**

« 3.3 GESTIÓN MANTENIMIENTO DE REDES

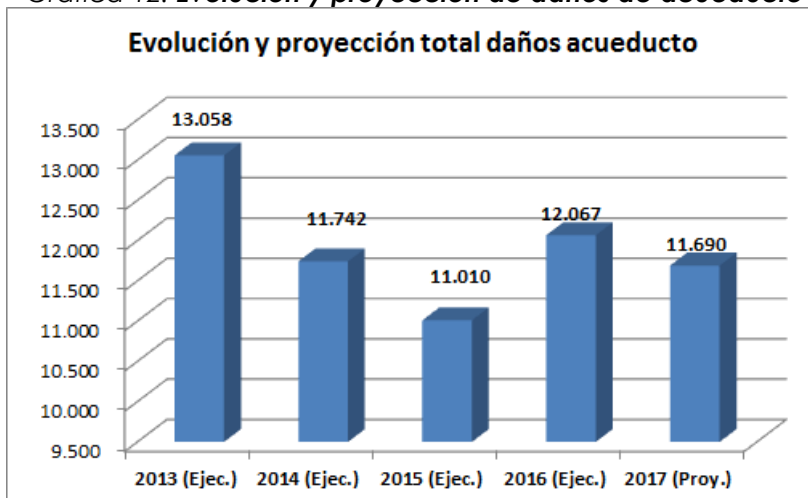
Con el deber cumplido, así se puede calificar la misión encomendada al área de Mantenimiento de redes de acueducto y alcantarillado para el 2016. El esquema y ajuste, acorde a las circunstancias, implementado en cada uno de los procesos ha permitido obtener excelentes resultados en la gestión, en donde, la estrategia de ofrecer atención de daños las 24 horas del día, especializar las atenciones de daños menores, socializar y dar a conocer las metas de cada grupo de trabajo, han tenido un papel fundamental en la reducción significativa de los tiempos de atención de daños de acueducto, alcantarillado y actividades conexas. Esta atención oportuna, particularmente, en los daños de acueducto logró contribuir en más de dos puntos en la reducción de las pérdidas técnicas.



« 3.3.1 Mantenimiento de Redes de Acueducto

Durante el año se repararon 12.067 daños presentando un incremento del 9,6% con respecto al 2015, situación que obedeció, principalmente, a la variación de presión, como consecuencia del fenómeno de Niño en los primeros meses del año, en donde hubo que reducir la producción y, en su defecto, acudir a interrupciones periódicas por sectores para racionar el agua y poder garantizar el servicio a todos nuestros usuarios; y, a la variación en la programación del Plan de Obras e Inversiones, especialmente, en la priorización de reposición de redes de acueducto y alcantarillado, para el acompañamiento a la Administración Municipal, en el Plan de pavimentación de vías mediante la modalidad "Comunidad Gobierno".

Para el año 2017, se proyecta disminuir los daños a 11.690, es decir, en un 3,12% (ver gráfica).

Gráfica 12. *Evolución y proyección de daños de acueducto*Tabla 15. *Histórico de roturas por presión, red mayor*

Histórico de roturas por presión, red mayor									
2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
2.814	2.704	2.206	2.578	3.279	2.289	1.775	1.772	1.645	1.736

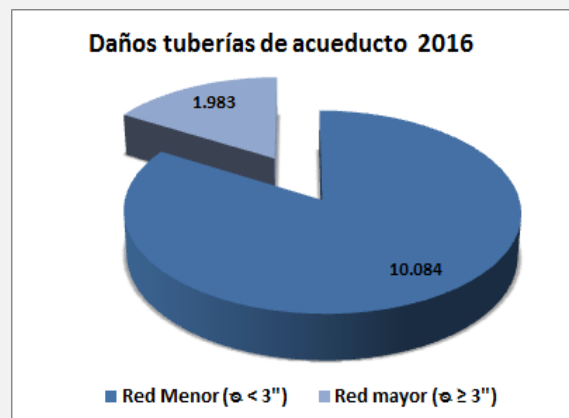
Gráfica 13. *Histórico de roturas por presión red mayor de acueducto*

Para el año 2017, se proyecta disminuir los daños a 11.690, es decir, en un 3,12% (ver gráfica).

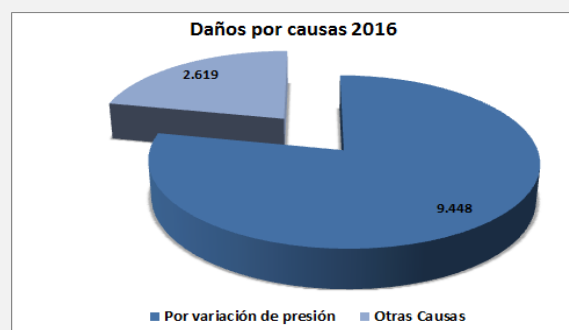
Cabe destacar que el 83%, es decir, 10.084 de la totalidad de los daños reparados se presentaron en redes menores ($\varnothing \frac{1}{2}$ " a $2 \frac{1}{2}$ ") y 17% en tuberías $\geq \varnothing 3$ ", que corresponde a 1.983 averías (ver Gráfica).

En el próximo período, para actuar en consecuencia, se seguirá monitoreando la presión del sistema de acueducto y se profundizarán los análisis que causan su variación, esto debido a que 78% de la totalidad de los daños fueron atribuibles a la presión; no obstante, hay que tener presente que las tuberías existente en la ciudad, por su antigüedad, son sensible a las variaciones de presión que se somete el sistema para su normal operación (ver Gráfica)

Gráfica 14. **Daños tuberías de acueducto 2016**

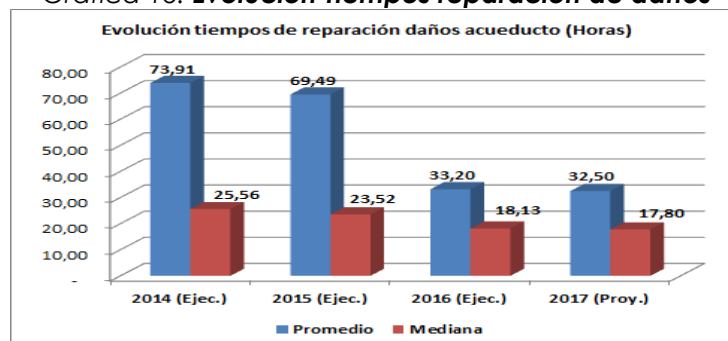


Gráfica 15. **Causas de daños en tuberías de acueducto**



✓ **Tiempos de atención de daños de acueducto**

El tiempo promedio de reparación de daños tuvo una mejora del 52%, con relación al obtenido en el 2015, al pasar de 69,49 horas a 33,20 en el 2016, denotándose una disminución de 36,29 horas; de igual forma la Mediana pasó de 23,52 a 18,13 horas, reflejando, con respecto al 2015, una reducción del 23% (Ver Gráfica).

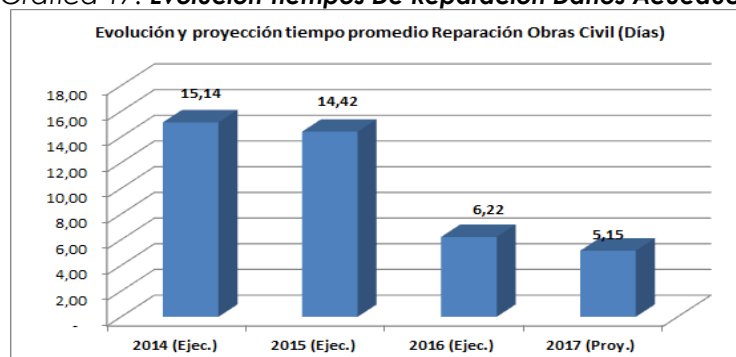
Gráfica 16. **Evolución Tiempos reparación de daños**

➤ Obras Civiles

Para el año 2016 se ejecutaron 5.968 reparaciones en obras civiles entre concreto y asfalto, roturas que se ocasionaron, principalmente, como consecuencia de las reparaciones de acueducto y alcantarillado.

Los tiempos de atención para esta actividad también presentaron una mejora importante del 57% con respecto al año inmediatamente anterior, al pasar de un promedio de 14,42 a 6,22 días en el presente año, reflejando una reducción 8,20 días; estos buenos resultados permitieron mejorar la imagen de la empresa debido a que existía una gran inconformidad en la comunidad y medios de opinión por la demora en la recuperación de las obras civiles afectada por los daños.

Para el año 2017 se pretende reducir este indicador en un 17% para dejarlo ubicado en 5,15 días (ver Gráfica)

Gráfica 17. **Evolución Tiempos De Reparación Daños Acueducto**

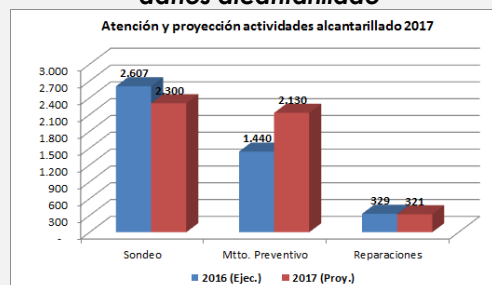
« 3.3.2 Mantenimiento de Redes de Alcantarillado

En cuanto al mantenimiento de las redes de alcantarillado, se realizaron 1.440 mantenimientos preventivos con el equipo de lavado de presión y succión en redes menores, colectores y sistemas de aguas lluvias de la zona valle de la ciudad, 329 reparaciones, 2.607 sondeos a colectores y domiciliarias (ver gráfica).

Las actividades correctivas tales como sondeo, reparaciones, instalación de tapas y otras atenciones relacionadas con el sistema de Alcantarillado, fueron atendidas en un tiempo promedio de 15,08 horas, lapso de tiempo que se considera muy aceptable en la gestión de la organización.

Para el año 2016, se continuó con el proyecto de realce de pozos y reposición de tapas que se encuentran selladas a causa de procesos de pavimentación por parte de la alcaldía o en avanzado estado de deterioro, a su vez se realiza el mantenimiento preventivo para evitar sobrepresiones en el sistema de alcantarillado. A través de este proyecto, el cual tuvo un costo de \$257.615.139 millones, se realizaron pozos e instalaron 888 tapas.

Gráfica 18. *Evolución y proyección daños alcantarillado*



Gráfica 19. *Proyección otras actividades alcantarillado 2016*

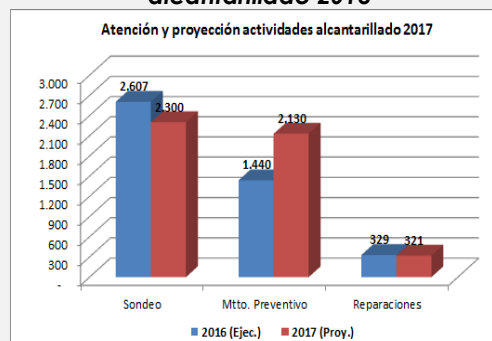


Tabla 16. *Atención total de daños Centro de Negocio Alcantarillado - Año 2016*

Mes	Inspecciones y Exploraciones	Instalación de tapas	Sondeos	Reparaciones	Otras Atenciones	Proyecto Tapas	Mantenimientos Preventivos	Total Actividades
Enero	88	2	169	20	3	101	143	526
Febrero	113	18	205	23	5	114	113	591
Marzo	226	13	208	30	7	47	88	619
Abril	180	23	306	38	4	46	99	696
Mayo	226	9	184	18	7	87	111	642
Junio	144	13	156	20	7	118	213	671
Julio	112	12	152	30	13	68	144	531
Agosto	166	11	180	24	5	103	184	673
Septiembre	163	12	245	22	9	78	96	625
Octubre	144	27	216	31	2	64	48	532
Noviembre	163	14	334	31	2	38	85	667
Diciembre	156	12	252	42	3	24	116	605
Total	1.881	166	2.607	329	67	888	1.440	7.378

« 3.3.3 Mantenimiento de Desarenadores y Canales de Aguas Lluvia

El compromiso contractual de limpieza de los canales a cargo de la EIS Cúcuta S.A. E.S.P, se cumplió con la limpieza de los canales contemplados en el anexo técnico mencionados a continuación: Canal Bogotá, Claret, Sevilla, Puente Barco – Tres Pitos, Alfonso López – San José, Cuberos – Alfonso López y Ciudad Jardín”; tarea que exigió una inversión de \$ 284.508.745,46.

« 3.3.4 Manejo de Vertimientos

En cumplimiento al compromiso contractual A.T. III.7, AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P. realizó seguimiento y control a los vertimientos de aguas residuales en tiempo seco, implementando acciones operativas y legales para su eliminación, logrando minimizar el riesgo de contaminaciones que afecten el medio ambiente y la salud de nuestros usuarios. En la actualidad existen 64 vertimientos, ocasionados por predios localizados en zonas de alto riesgo, asentamientos subnormales localizados fuera del perímetro urbano y algunos predios localizados sobre canales o en áreas de espacio público que impiden la solución sanitaria, los cuales han sido denunciados ante las autoridades.

Antes

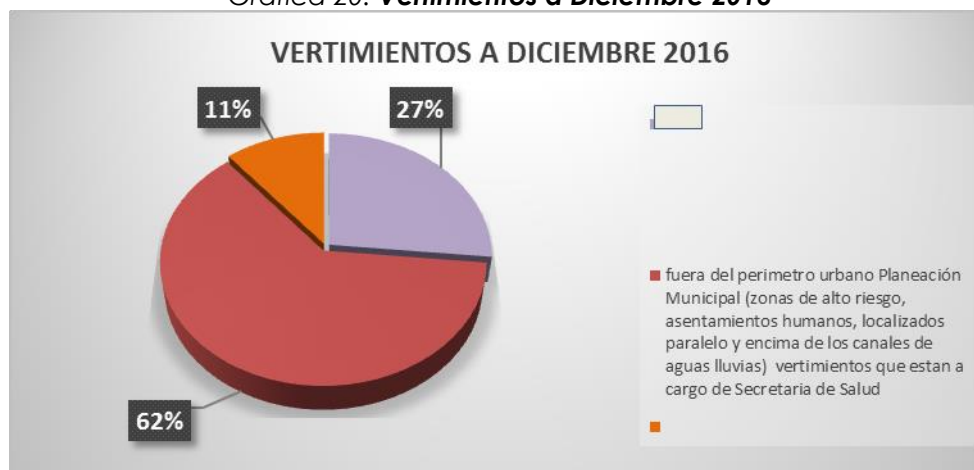


Después



Tabla 17. **Comportamiento de manejo de vertimientos**

No	CLASIFICACIÓN	BASE DE DATOS DICIEMBRE 2016
1	fuera del perímetro urbano	17
2	Planeación Municipal (zonas de alto riesgo, asentamientos humanos, localizados paralelo y encima de los canales de aguas lluvias)	40
3	vertimientos que están a cargo de Secretaria de Salud	7
TOTAL		64

Gráfica 20. **Vertimientos a Diciembre 2016**

« 3.3.5 Costos

Los costos de mantenimiento y actividades conexas realizadas en los sistemas de Acueducto y Alcantarillado corresponden al 12% de la ejecución del OPEX, reflejando un incremento del 0,6% frente al presupuesto proyectado para el 2015, afectado principalmente el rubro de Otros Contratos, debido a necesidades propias de la operación que requirieron ampliar los contratos de limpieza de canales y alquiler de equipos y maquinaria.

Tabla 18. **Detalle de los Costos de Mantenimiento de Redes de Acueducto y Alcantarillado**

RUBROS PRESUPUESTALES	2015 (E)	2016 (P)	2016 (E)	2017 (P)
Mantenimiento de Acueducto	3,026,356	3,509,819	4,105,301	4,403,738
Mantenimiento de Alcantarillado	2,693,963	2,817,590	2,777,007	3,248,066

Tabla 19. **Detalle de los costos de Mantenimiento de Redes de Acueducto**

RUBRO	2015(E)	2016(P)	2016(E)	PART.	2017(P)
Sueldos y Salarios	1.175.901.535	1.519.413.693	1.590.910.064	38,75%	1.826.647.587
Materiales y Suministros y equipos	795.357.672	735.194.042	1.017.023.111	24,77%	989.047.514
Transporte	767.539.519	962.716.537	1.009.147.390	24,58%	1.089.444.898
Otros Contratos	120.626.527	137.942.968	261.620.460	6,37%	278.222.821
Otros	166.930.747	154.551.760	226.599.975	5,52%	220.375.179
TOTAL	3.026.356.000	3.509.819.000	4.105.301.000	100%	4.403.738.000

Tabla 20. **Detalle de los costos de Mantenimiento de Redes de Alcantarillado**

RUBRO	2014(E)	2015(E)	DIFERENCIA	PART.	2016(P)	PART.
Sueldos y Salarios	501.388.518	504.929.770	0,71%	18,63%	505.004.343	17,92%
Otros Contratos	296.723.903	344.291.643	16,03%	12,71%	345.146.986	12,25%
Transporte	266.337.720	249.378.130	-6,37%	9,20%	267.197.583	9,48%
Materiales y Suministros y equipos	140.020.661	170.825.092	22,00%	6,30%	160.960.287	5,71%
Tasa Retributiva	1.276.634.172	1.321.316.364	3,50%	48,76%	1.403.195.346	49,80%
Otros Costos	72.110.681	118.939.815	64,94%	4,39%	136.085.120	4,83%

« 3.3.6 Inversión

En cuanto a la ampliación y reposición de redes de acueducto y alcantarillado en la vigencia del 2016, se ejecutaron \$ 25.479 millones de pesos, los cuales se encuentran distribuidos en \$ 10.101 millones en acueducto y \$15.378 millones en alcantarillado.

Se continúa con la optimización del sistema de distribución de la ciudad la cual ha sido orientada, con algunas modificaciones, a la planeada en la Reformulación del Plan Maestro, que incluye la actualización del POT y del Reglamento Técnico de Agua Potable RAS. La ampliación de redes, se ha basado en la creación de una red matriz principal y en una sectorización, para el mejoramiento del funcionamiento hidráulico del sistema de acueducto, con miras a

Tabla 21. **Inversión en Redes (millones de \$)**

INVERSIONES(CAPEX)	2015 (E)	2016 (E)	2016 (P)	2017 (P)
REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	23.356,8	25.479,7	27.056,0	16.902,0



atender el incremento proyectado de las demandas. Esta red matriz ha permitido ampliar la capacidad de oferta del sistema -mejorar continuidad de servicio- al posibilitar la conducción de los nuevos caudales de ampliación derivados del río Pamplonita.

En el año 2016 al igual que los años anteriores, el Operador cumplió con la inversión establecida en el Contrato de Operación N° 030 de 2006 y los Otrosíes suscritos, para la ejecución de obras en infraestructura de acueducto y alcantarillado. Cumpliendo con el 100,11% de las metas de inversión del año operativo 10 y el 76% de las metas del año operativo 11, ajustadas acorde con lo establecido en el Otrosí 04 suscrito en Diciembre de 2016 y que se evaluará el próximo 4 de Junio de 2017. De la inversión realizada en el año 2016, \$12.443 millones (49%) correspondieron al cumplimiento de las metas contractuales del año décimo de operación 7 y \$13.037 millones al año operativo once 11 (51%). En el capítulo 18 Cumplimiento Contractual se detalla el tema de inversiones y el estado de su cumplimiento.



PLAN COMUNIDAD - GOBIERNO	INVERSIÓN (MILLONES \$)	LONGITUD (M)
Reposición acueducto	2.741.310.027,00	3.628,60
Reposición alcantarillado	2.467.488.183,23	1896,03
TOTAL	5.208.798.210,23	5.524,63



De las inversiones realizadas para cumplimiento del año 11 de operación, se han ejecutado \$5.209 millones de pesos como acompañamiento a la administración municipal en el Plan de Pavimentación Comunidad-Gobierno, equivalente al 40% de los \$13.037 millones de pesos invertidos en el segundo semestre de 2016, año once de operación. La estrategia que se utiliza para las obras de reposición de redes en los sectores priorizados para pavimentar sus vías es para el caso de acueducto reponer sólo las redes cuando el material es de Asbesto-Cemento y han presentado muchos eventos de roturas en los últimos cinco años y para alcantarillado las redes de gres y que no estén funcionando correctamente por problemas de obstrucciones frecuentes o cuya profundidad de instalación sea inferior a 1,20 m.

➤ AMPLIACIÓN Y REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO

Desde el año 2006 hasta diciembre de 2016 se han realizado inversiones en redes de acueducto por concepto de ampliación y renovación de 285.511 metros lineales de redes por valor de 76.426 millones de pesos. En el año se ejecutaron 29.755 m de redes de acueducto, con una inversión total de 10.101 millones de pesos, el 16% de la inversión en obras de ampliación y el 84% en reposición.

Tabla 22. **Ampliación y Reposición de Redes de Acueducto 2016**

ACUEDUCTO		LONGITUD	VR. EJECUTADO
AMPLIACIÓN REDES	MAESTRAS	1.798,01	1.304
	SECUNDARIAS	2.053,19	337
REPOSICIÓN	MAESTRAS	3.406,15	3.404
	SECUNDARIAS	22.507,26	5.056
TOTAL ACUEDUCTO		29.764,61	10.101

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos)

➤ AMPLIACIÓN DE REDES

Desde el inicio de nuestra operación se han ampliado 142.822 metros lineales de redes por valor de 38.7776 millones de pesos. En el año 2016 Se continuó con la ampliación de redes matrices de refuerzo de los sectores y de secundarias a las zonas en donde se requería realizar obras de sectorización hidráulica, principalmente en el sector Noroccidental y Sur de la ciudad, se realizaron inversiones por 1.641 millones de pesos en ampliación de 3.851 m de redes de acueducto.

Tabla 23. **Ampliación de Redes de Acueducto 2016**

FUNCIÓN	LONGITUD (m)	INVERSIÓN (\$)
MAESTRA	1.798	1.304,3
SECUNDARIA	2.053	336,6
SUBTOTAL	3.851	1.640,9

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos)

Las principales obras ejecutadas se detallan a continuación:

- PANC, Ampliación red matriz fase I, Avenida del Río entre redoma Arnulfo Briceño Puente La Gazapa Ø20" - 1.281 MI por un valor de \$1.126.237.450,72.
- Trigal Anillo Vial en un diámetro de Ø12" - 1.440 MI por un valor de \$654.345.476,43.

- Ampliación y reposición de redes para refuerzo sector hidráulico S-33, Comprendido entre la Avenida 4 entre Calles 13 – 15 y Calle 15 entre Avenidas 4 y 7 del barrio Centro en un diámetro de Ø8" – 472.80 por un valor de \$145.235.670,68.

- PANC, ampliación acueducto para refuerzo subsector hidráulico S-0502 San Luis en un diámetro de Ø6" – 359.70 MI por un valor de \$107.095.090,84



- Ampliación y Reposición acueducto, en la Avenida 0 Calle 7-6 del Barrio Santa Ana, en un diámetro de Ø3" – 132 MI por un valor de \$58.731.267,77.

➤ REPOSICIÓN DE REDES ACUEDUCTO.

Con el objeto de reducir el número de daños que se presentan en las redes de acueducto y alcantarillado de la ciudad, en sectores en donde desde hace sesenta años o más no se intervenían, la empresa, acorde con el catastro de redes y comparando con el reporte de reparaciones, acometió el plan de reposición de éstas. Se repusieron 25.913 m de redes de acueducto, con una inversión de \$8.460 millones de pesos, principalmente en las vías priorizadas para el plan de pavimentación Comunidad –Gobierno.

Tabla 24. Inversión Total en Reposición de Redes

ACUEDUCTO	2015 (E)	2016(E)	2016(P)	2017(P)
REPOSICIÓN	8.449,0	8.218,0	8.459,9	1.724,0

Tabla 25. Redes de Acueducto

REPOSICIÓN	MAESTRAS	3.406	3.404
	SECUNDARIAS	22.507	5.056
	SUBTOTAL	25.913	8.460

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos)

A continuación se relación las principales obras de reposición de acueducto:

- ✓ Reposición tubería de acueducto, estación de Santander, en un diámetro de Ø30" – 1.104,75 por un valor de \$1.776.210.443



- ✓ Reposición acueducto, IANC reposición redes S-2004 Virgilio Barco – Aeropuerto en un diámetro de Ø12" – 448.30 MI, Ø6" – 75.70 MI y Ø3" – 1.034,90 MI, por un valor de \$502.425.710,26.
- ✓ Reposición redes de acueducto en barrios de la ciudad, por desarrollo integral al plan de optimización de la red en un diámetro de Ø3" – 1.034,90 por un valor de \$235.420.265,33.
- ✓ PANC, reposición acueducto barrio Viejo Escobal, delimitado entre 3 y 8 con calles 3 y 6 en un diámetro de Ø3" por un valor de \$1.646,50 por un valor de \$346.162.168.
- ✓ Reposición redes de acueducto en barrios de la ciudad, por desarrollo integral al Plan de Optimización de la red, en un diámetro de Ø3" – 784 MI, por un valor de \$178.527.224,11.

➤ **AMPLIACIÓN Y REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO**

En cuanto al sistema de alcantarillado, acorde con nuestra responsabilidad con la comunidad cucuteña, el fortalecimiento de nuestra gestión y responsabilidad ambiental y en observancia de nuestro compromiso contractual, en el 2016 AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P. continuó desarrollando los programas de saneamiento y manejo de vertimientos mediante obras de rehabilitación, ampliación y reposición de redes de alcantarillado sanitario con el fin de controlar los vertimientos de la ciudad, mitigar el impacto ambiental de los mismos, y respetar la normatividad ambiental. Los problemas de vertimientos a cielo abierto que aún persisten en la actualidad obedecen a varios factores, siendo el de mayor impacto el crecimiento desordenado de la ciudad, la proliferación de zonas no legalizadas, el desarrollo de zonas de alto riesgo - cerros y cañadas- y la invasión del espacio público, entre otros. Estos factores han traído como consecuencia la aparición de vertimientos a cielo abierto, que en algunos casos no tienen solución técnica y cuya única solución es la recuperación del espacio invadido.

A la fecha se han ampliado y renovado redes de alcantarillado en un total de 125.072 m, con una inversión de 81.0125 millones de pesos. En el 2016 se ejecutaron obras en una longitud de 15.665 m, con una inversión de 15.379 millones de pesos, 5,278 millones en ampliación y 10.101 millones de pesos en reposición.



Tabla 26. **Ampliación y reposición de redes de alcantarillado**

SERVICIO			LONGITUD (m)	INVERSIÓN (\$)
ALCANTARILLADO	AMPLIACIÓN	MAESTRA	1.229	3.857
		SECUNDARIA	2.981	1.422
		SUBTOTAL	4.210	5.278
	REPOSICIÓN	MAESTRA	3.419	5.160
		SECUNDARIAS	8.035	4.940
		SUBTOTAL	11.454	10.101
TOTAL		15.665	15.379	

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos)

➤ AMPLIACIÓN DE ALCANTARILLADO

En los diez años de operación se han realizado **80.492 metros lineales** de ampliación de redes de alcantarillado por valor de **44.569 millones de pesos**, en el último año se ejecutaron redes por valor de 15.379 millones de pesos correspondientes a **15.665 metros lineales** de colectores sanitarios

La inversión de las obras para la **ampliación de alcantarillado fue por \$1.750.273.261,08** de las siguientes obras:

- ✓ Ampliación alcantarillado comuna 7 Interceptor Ospina Pérez – Paraíso, localizado desde la calle 22 con avenida 7-9 del barrio Ospina Pérez, hasta el interceptor con el Emisario Motilones de la Calle 12 proyectado a unos 310 mt de la cancha las Brujas del Barrio Paraíso – Proyecto Cormoranes en un diámetro de Ø40" – 543,21 MI, Ø18" – 260,79 MI, Ø12" – 101,38 MI por un valor de \$944.056.129,31.
- ✓ Ampliación alcantarillado calle 20 avenida 21 del Barrio Simón Bolívar, en un diámetro de Ø24" – 134,21 MI, Ø18" – 119,86 MI y Ø16" – 253,34 MI, por un valor de \$399.223.934.
- ✓ Reposición alcantarillado Canal Bogotá margen izquierdo desde urbanización Tasajero hasta la Urbanización Metrópoli Anillo Vial, en un diámetro de Ø36" – 139,47 MI, por un valor de \$211.627.358,58.
- ✓ Comuna 3, Ampliación colector Nuevo Milenio – Margaritas, en un diámetro de Ø10" – 470,06 MI, por un valor de \$195.365.839,19.



➤ REPOSICIÓN ALCANTARILLADO

Desde el 2006 se han renovado 56.554 metros lineales de colectores sanitarios, con una inversión total de **39.512 millones de pesos**. En el último **11.342 m de redes de alcantarillado** por valor de **9.384 millones de pesos**.

Los principales proyectos de reposición de alcantarillado sanitario se detallan a continuación:

- ✓ Reposición Alcantarillado en la Calle 4N con Avenida 11E y Avenida Libertadores San Eduardo, en un diámetro de Ø40" – 563,43 MI, por un valor de \$1.207.841.268
- ✓ Emisario Atalaya reposición alcantarillado desde el Canal de Claret, recorriendo los barrios Comuneros, La Laguna, Chapinero, Avenida Libertadores, Divino Niño, Rafael Núñez, María Paz, Cecilia Castro, Benjamín Herrera, Prados del Norte, Universidad Libre hasta empalmar al interceptor Margen Izquierdo Canal Bogotá, en un diámetro de Ø40" – 429,76 MI, Ø36" – 730,17 MI, Ø24" – 467,12 MI, Ø8" – 258,37 por un valor de \$2.925.154.689,00.
- ✓ Reposición alcantarillado Avenida 11E Avenida Gran Colombia Calle 5N Barrio Guaimaral, en un diámetro de Ø30" – 558,33 MI, Ø24" – 636,60 MI, Ø18" – 274,86 MI, Ø8" – 740,46 MI, por un valor de \$1.515.979.264,00

« 3.4 PROYECCIÓN AÑO 2017

En el año 2017 se tienen planeadas inversiones por valor de 16.902 millones de pesos para ampliación y reposición de redes en los servicios de acueducto y alcantarillado por millones de pesos, las cuales permitirán atender una población de 722.729 habitantes logrando una cobertura de acueducto del 99,6 y del 96% para alcantarillado.

Tabla 27. **Proyección año 2017**

REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	16.902,0
REDES DE ACUEDUCTO	9.209,0
REDES DE ALCANTARILLADO	7.693,0



COP 2016



GESTIÓN PARA LA
REDUCCIÓN ÍNDICE
DE AGUA NO CONTABILIZADA

IANC

4

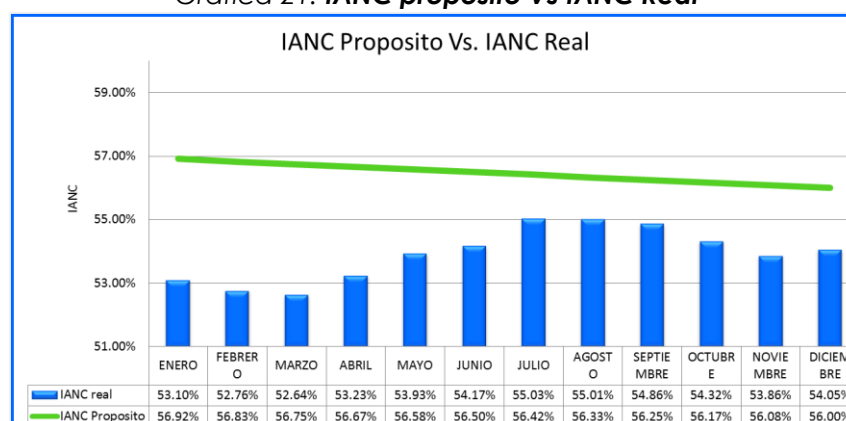


MENÚ

La Empresa AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P continuó con el programa de Agua No Contabilizada – PANC, buscando mejorar el servicio de acueducto en todos los sectores de la ciudad y reduciendo las pérdidas de agua en la red de acueducto por causas técnicas y comerciales.

Al respecto tenemos que la sectorización, la regulación de presiones y la reparación de fugas no visibles, permitieron conseguir un IANC en el año 2016 de 54,04%, cumpliendo con los compromisos contractuales y consolidando unas perdidas inferiores en relación al indicador que tenía la ciudad hace tres años y que superaba el 56%.

Gráfica 21. **IANC propósito Vs IANC Real**

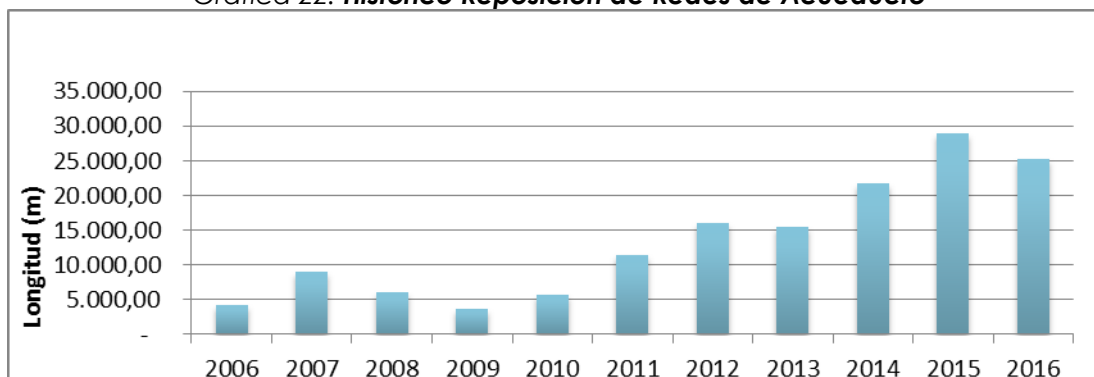


INDICADOR	2015(E)	2016(P)	2016(E)	2017(P)
Contractual	56.43%	56.00%	54.05%	55.00%
Interno	56.43%	54.21%	54.05%	53.82%

« 4.1 GESTIÓN EN PÉRDIDAS TÉCNICAS

Redes Matrices y secundarias: Sin duda alguna una de las actividades que más importancia tuvo en la gestión de IANC, fue la reposición de tuberías con edad avanzada que presentaban fugas tanto visibles como imperceptibles, interviniendo 25.233 metros.

Para el año 2017 se tiene proyectado ejecutar un número similar en longitud de reposición de tubería, en tramos seleccionados para generar el mejor impacto positivo en la gestión de IANC.

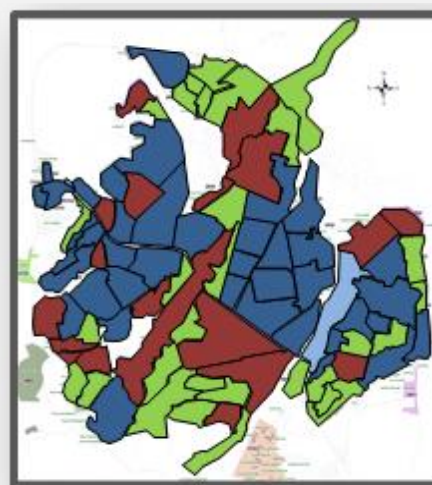
Gráfica 22. **Histórico Reposición de Redes de Acueducto**

Las reposiciones que se realizaron en algunas redes matrices de la zona alta del sector oriental de la ciudad son un ejemplo de un caso de éxito, logrando reducir su IANC en 4 puntos.

Para el año 2017 se tiene proyectado ejecutar un número similar en longitud de reposición de tubería, en tramos seleccionados para generar el mejor impacto positivo en la gestión de IANC.

✓ **Gestión en Presión:** En diciembre del 2016 se puso en funcionamiento la Estación Reguladora de Presión del sector 502, con la que se completan 32 estaciones, para avance del 45.2% del área de la ciudad con presión regulada.

De esta manera se espera reducir en un 40% las roturas de este sector, conformado por los barrios San Luis, Prados del Este, Bajo Pamplonita.

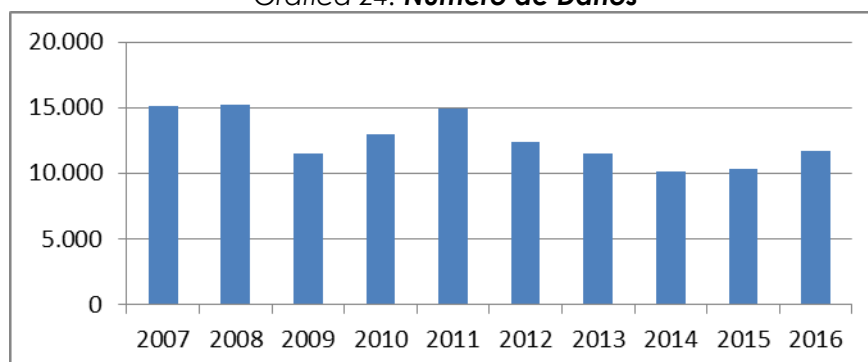
Gráfica 23. **Obras de aislamientos**Tabla 28. **Gestión de Presión**

GESTION DE PRESION			
N	CONCEPTO	AVANCE	
		SECTOR	AREA
	CONTROL ACTIVO DE PRESION	26.97%	30.64%
	CONTROL PASIVO DE PRESION	13.48%	14.62%
	NO REQUIERE	35.96%	26.48%
	SIN INTERVENIR	23.60%	28.26%

✓ **Gestión en Tiempo de Atención a Roturas:** Uno de las novedades que más le aportaron a la reducción del IANC respecto al obtenido el año anterior (56.43%) fue la reducción en los tiempos de atención que pasaban en algo

más de 70 horas, a un promedio mensual por debajo de 35 horas, lo cual significó una disminución de 2 puntos en el porcentaje de las pérdidas.

Gráfica 24. **Numero de Daños**



« 4.2 GESTIÓN DE PÉRDIDAS COMERCIALES

Para la organización está muy claro que las pérdidas comerciales están principalmente en la submedición, irregularidades en la acometida y/o medidor, y en los predios no vinculados por encontrarse ubicados en zonas subnormales o de riesgo, es por ello que la empresa no ha escatimado esfuerzos y para cada uno de estos factores, se han diseñado e implementado estrategias que buscan reducir su impacto en el consumo de los usuarios, con la salvedad de que estas medidas, por la naturaleza misma del problema, arrojan resultados de manera paulatina y con una gestión significativa en el largo plazo.

- ✓ **Irregularidades:** Durante el 2016 se detectaron 2637 irregularidades relacionadas con pérdidas comerciales. De la totalidad de las anomalías encontradas el 61%, correspondieron a reconexiones realizadas por el usuario, luego de haberles suspendido el servicio y el 28% a acometidas no autorizadas, el 11% restante corresponde a derivaciones no autorizadas y otros tipos de irregularidades.

El próximo 2017 año se tienen estrategias para tener un número de reportes mensuales cinco veces mayor a los atendidos en los años recientes, mediante la implementación de programas como el aprovechamiento de las jornadas de aguas al barrio, convenios con otras empresas prestadoras de servicios, taxis, vigilancia, domicilios, etc.

- ✓ **Submedición:** Con el fin de contrarrestar el deterioro de la ya conocida curva de error, la organización decidió, instalar medidores de gran precisión como los R-160 y de alta gama R-200, que de acuerdo a sus

características, en condiciones ideales, mantienen su curva, dentro de la norma, por un largo periodo de tiempo.

Mediante este esfuerzo, se han logrado instalar 63.121 medidores a usuarios desde septiembre de 2012 a diciembre 2016 con las condiciones mencionadas anteriormente, lográndose normalizar y reducir el nivel de submedición; en cuanto a los instalados en acometidas directas y nuevos usuarios, se garantiza, inicialmente, la no existencia de sub-registro en el consumo.

Reducir el nivel de submedición es una tarea lenta, si se tiene en cuenta, que los medidores que se repusieron corresponden al 36.09% de la totalidad de los suscriptores registrados; obtener resultados en el corto plazo se requiere de realizar un cambio de medidores a gran escala, situación que es muy difícil por las condiciones que se establecen en la norma para poder cambiar un medidor, además de la gran inversión que se requeriría en el corto plazo.

- ✓ **Pilas Públicas – Plan Conéctate:** Además de tener un ingrediente social, la estrategia de vincular los predios ubicados en zonas subnormales o de riesgo, también busca reducir las pérdidas comerciales que ocasiona esta población.

Aguas Kpital Cúcuta continua trabajando en pro de ampliar la cobertura de prestación del servicio de acueducto en la ciudad a través de la figura de pilas públicas, donde hemos vinculado a aquellos usuarios que se encuentran en las zonas periféricas de la ciudad y en zonas de alto riesgo, este programa se inició en el 2011 con *32 pilas públicas beneficiando a 2.643 unidades de vivienda*, finalizando el 2016 se tienen *192 pilas públicas vinculadas que benefician a 12.801 unidades de vivienda de 14.070 potenciales*, correspondiente a una cobertura del 91%.

« 4.3 INVERSIÓN

Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P. ha cumplido con su obligación de reducir el indicador de IANC, al tener un índice promedio anual para este año menor al 57%.

La empresa ha realizado una inversión acumulada de \$35.595 millones de pesos, de los cuales se ejecutaron \$1.899 millones de pesos en el 2016, buscando cada día la mejora del servicio de acueducto en todos los sectores de la ciudad, reduciendo las pérdidas de agua en la red de acueducto.

Tabla 29. *Inversión ejecutada en 2016 (millones)*

INVERSIONES (CAPEX)	2015 (E)	2016(P)	2016(E)	2017(P)
1. PLAN DE AGUA NO CONTABILIZADA – INVERSIONES TÉCNICO - OPERATIVAS	2.499,3	1.915,3	1.899,0	1.996,8
Macromedición	170,1	51,6	51,6	158,0
Sectorización y puesta en marcha	1.153,5	563,9	563,9	800,0
Reductoras de presión	55,1	89,8	89,8	300,0
Telemetrías estaciones piezométricas (incluye software) y control activo de presión	1,8	258,4	242,1	258,0
Calculas y ventosas para el control operativo	314,2	220,4	220,4	
Diseño, construcción e implementación de puntos de medición de caudales	18,3			
Equipos de detección de fugas y geofonia	330,5	248,1	248,1	
Proyecto reducción de tiempos de reparación	16,8	15,7	15,7	
Detección de fugas				455,3
Mediciones	1,1	49,1	49,1	
Unidad de agua no contabilizada	361,6	37,9	37,9	25,5
Optimización línea tonchala – nidia fase i	72,2	380,5	380,5	

« 4.4 PROYECCIÓN AÑO 2017

En cuanto a los programas que se enfocan a la reducción del índice de agua no contabilizada se invertirá un valor de \$12.499 millones de pesos, continuando con el proyecto de materialización de la sectorización, la construcción de estaciones reguladoras de presión, la Macromedición por Zonas y el programa de detección de fugas en las redes matrices y secundarias. Proyectos técnico Operativos que tendrán un valor de \$1.997 millones de pesos.

PLAN DE AGUA NO CONTABILIZADA- INVERSIONES TÉCNICO-OPERATIVAS	1.996,8
Macromedición	158,0
Sectorización y puesta en marcha	800,0
Reductoras de presión	300,0
Telemetría estaciones piezométricas (incluye software) y control activo de presión.	258,0
Detección de fugas	455,3
Unidad de agua no contabilizada	25,5

En cuanto a los programas comerciales, se continuará con el Programa de Micromedición, y el Plan Conéctate, por un valor de **\$10.502 millones de pesos.**

PLAN DE AGUA NO CONTABILIZADA- INVERSIONES COMERCIALES	10.502,0
Micromedición	2.706,0
Nuevas instalaciones	5.862,0
Plan conéctate	1.934,0

COP 2016



GESTIÓN COMERCIAL

5



17 ALIANZAS PARA
LOGRAR
LOS OBJETIVOS



« 5.1 RECAUDO

Para el año 2016 se obtuvo un recaudo total de \$89.420 millones, discriminados de la siguiente forma: \$81.322 millones por servicios de acueducto y alcantarillado, \$8.061 millones por otros conceptos, \$37 millones pertenecientes al pago de la comisión del 15% por la recuperación de la cartera EIS.

El recaudo promedio mensual durante el 2016 fue de \$7.452 millones, destacándose los meses de noviembre y diciembre que presentaron un tope promedio máximo en el recaudo de \$8.156 millones.

« 5.2 COMPORTAMIENTO DE PAGO

Con respecto al comportamiento de pago se debe destacar que en el 2016 se incrementó en 3,62 puntos porcentuales de los usuarios pagando entre cero y dos atrasos, pasando de 151.397 usuarios a finales de diciembre 2015 a 156.871 usuarios en el 2016, logrando así, una participación del 90,49% con respecto al total de los suscriptores de la base de datos.

« 5.3 SUSPENSIONES Y RECONEXIONES

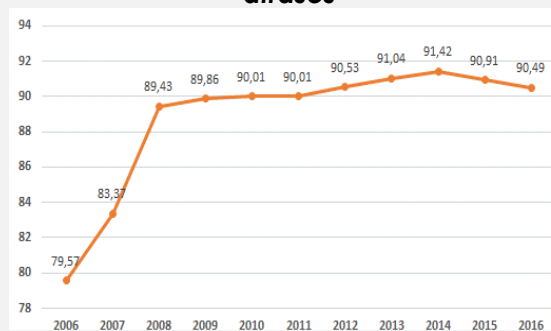
Las actividades de suspensiones contribuyen de forma satisfactoria al



Tabla 30. **Usuarios entre cero y dos atrasos**

AÑO	PARTICIPACIÓN
2006	79,57
2007	83,37
2008	89,43
2009	89,86
2010	90,01
2011	90,01
2012	90,53
2013	91,04
2014	91,42
2015	90,91
2016	90,49

Gráfica 25. **Usuarios entre cero y dos atrasos**



impacto económico en la empresa, ya que con estas acciones se logra la recuperación de la cartera morosa de los usuarios con más de un atraso en el pago de la factura, impacto que se genera a través de la suspensión o el corte de la acometida domiciliaria de acueducto, para el cual se presentó una efectividad del 74,79%, realizándose 81.072 suspensiones, impactando de esta forma a la generación de 60.633 reconexiones, que con respecto al año anterior se presentó una diferencia porcentual positiva de crecimiento del 4,51%.

« 5.4 GESTIÓN CARTERA

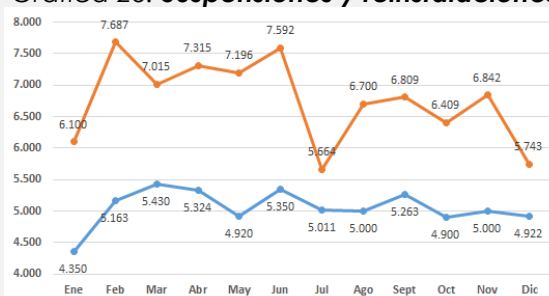
La cartera total en el año 2016 finalizó en \$41.612 millones, al compararla con el año inmediatamente anterior se observa un incremento de \$7.776 millones, es decir, un 22,98%. Para un análisis más exhaustivo existen tres componentes esenciales de la cartera, que permiten entender el comportamiento de la misma; en primer lugar se encuentra la cartera por servicio de acueducto y alcantarillado, en segundo lugar la cartera por nuevas acometidas y micromedición y en tercer lugar la cartera por intereses de mora y otros conceptos.

La cartera por consumos de servicio de acueducto y alcantarillado, sin tener en cuenta Pilas Pública, presentó un incremento nominal de \$2.858 millones de pesos. Esta

Tabla 31. **Suspensiones y Reinstalaciones**

MES	SUSPENSIONES	REINSTALACIONES
Enero	6.100	4.350
Febrero	7.687	5.163
Marzo	7.015	5.430
Abril	7.315	5.324
Mayo	7.196	4.920
Junio	7.592	5.350
Julio	5.664	5.011
Agosto	6.700	5.000
Septiembre	6.809	5.263
Octubre	6.409	4.900
Noviembre	6.842	5.000
Diciembre	5.743	4.922
Total	81.072	60.633

Gráfica 26. **Suspensiones y reinstalaciones**



		2015 _(E)	2016 _(P)	2016 _(E)	2017 _(P)
Tiempo promedio de Atención (Horas)	de	19,27	18,00	18,85	18,45
		2015 _(E)	2016 _(P)	2016 _(E)	2017 _(P)
CARTERA TOTAL		\$33.837	40.515	\$41.612	\$49.077

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos)



cartera, presentó un aumento del 20,65% con relación al año anterior, lo cual obedeció al ajuste de tarifas por acumulación del IPC realizado en los meses de marzo y julio de 2016, adicionalmente se debe mencionar que dentro de la cartera por consumos la que tuvo un mayor impacto fue la cartera mayor a 90 días pasando de \$9.244 millones de pesos en el 2015 a \$11.063 millones de pesos en el año 2016, presentando un aumento de \$1.819 millones de pesos; la cartera entre 0 y 60 días incremento en \$1.039 millones de pesos.

Por otra parte la cartera de Pilas Públicas finalizó en el año 2016 en \$3.009 millones de pesos, presentando un aumento de \$1.282 millones de pesos, cabe mencionar que la gestión para la recuperación de esta cartera se realiza a través de la fundación VyC y no directamente con los usuarios beneficiados del servicio.

En cuanto a la cartera de nuevas acometidas y micromedición se puede decir que se mantuvo pasando de \$1.285 millones de pesos en el 2015 a \$1.261 millones de pesos en el 2016, presentando un incremento de \$10 millones de pesos.

La cartera de intereses por mora y otros conceptos se incrementó en \$1.001 millones de pesos y \$1.151 millones de pesos respectivamente, el primero corresponde al valor de los intereses que se facturan a aquellos usuarios que presentan atrasos y que son de difícil recuperación, por esta razón se presenta su incremento mes a mes y la cartera por otros conceptos que resume a actuaciones administrativas, usuarios caídos por financiación y de cartera por consumos excesivos.

Tabla 32. **Cartera por conceptos (millones)**

CONCEPTO	Dic-15	dic-16(p)	dic-16(e)	dic-17(p)	DIF Dic 2016 – Dic 2015	
					Absoluta	Relativa
Consumo corriente	1.658	1.985	1.536	2.084	-122	-7,34%
Consumo 30 días	2.168	2.596	2.890	2.925	722	33,28%
Consumo 60 días	770	922	1.209	968	439	57,01%
Consumo 90 a 360 días	2.789	3.339	3.705	3.805	916	32,86%
Consumo mayor a 360 días	6.456	7.730	7.357	8.213	901	13,96%
Subtotal cartera por consumo	13.841	16.573	16.698	17.994	2.857	20,64%
Subtotal cartera P. Conéctate	1.727	2.935	3.009	5.769	1.282	74,23%
Ventas y Micromedición	1.252	1.015	1.261	1.456	9	0,76%
Intereses por mora	4.064	4.766	5.064	6.123	1.000	24,62%
Otros conceptos	4.424	5.026	5.574	7.312	1.150	26,00%
Cartera diferida	8.531	10.200	10.005	10.189	1.474	17,28%
Subtotal cartera otros conceptos	18.271	21.007	21.905	25.080	3.634	19,89%
TOTAL	33.839	40.515	41.612	48.843	7.773	22,97%

« 5.5 COSTOS DE OPERACIÓN

Los costos de la gestión comercial corresponden al 6,5% de la ejecución del OPEX general.

Tabla 33. Costos Operativos Gestión Comercial

RUBRO	2015(E)	2016(P)	2016(E)	2017 (p)	PART.
Sueldos y Salarios	2.891.326.160	2.696.636.926	2.750.169.515	2.770.948.624	82,57%
Transporte	159.158.747	106.908.550	105.907.550	57.344.000	2,47%
Impresos y Publicaciones	145.402.739	170.115.940	171.115.940	210.309.426	3,93%
Materiales y Suministros y equipos	61.718.974	106.224.592	104.224.592	79.523.907	2,46%
Dotación	36.814.957	57.032.033	56.132.033	52.951.088	1,32%
Energía Eléctrica	43.353.857	26.030.584	24.130.384	33.676.562	0,60%
Celulares	62.360.827	53.135.877	51.235.577	75.641.956	1,23%
Papelería y Útiles de Oficina	76.697.861	50.613.365	52.616.365	32.039.842	1,17%
Otros	149.624.878	183.352.133	197.556.044	431.171.858	4,24%
TOTAL	3.626.459.000	3.450.050.000	3.513.088.000	3.743.607.263	100%

Tabla 34. Costos Operación Gestión de Cartera

RUBROS	2015(e)	2016(p)	2016(e)	2017(p)
Sueldos y salarios	1.196.589.678	1.139.536.256	1.093.554.043	1.176.326.657
Otros	186.928.433	168.051.531	130.963.823	164.243.712
Transporte	51.007.554	51.434.838	51.628.417	53.600.000
Materiales	53.123.857	49.580.287	48.294.124	56.468.207
Total	1.487.649.522	1.408.602.912	1.324.440.407	1.450.638.576

« 5.6 PROYECCIONES AÑO 2017

Para el año 2017 se realizarán estrategias enfocadas a recuperar los usuarios que presenten más de 2 atrasos en el pago de la factura, los cuales corresponden al 12,59% del total de nuestro suscriptores, se espera recuperar, normalizar e incentivar el pago oportuno de la factura de 2.150 usuarios con las siguientes estrategias: visitas personalizadas, seguimiento a predios suspendidos, programas de integración a la comunidad, cobro pre jurídico, tele cobro,

convenio con los líderes comunales, alianzas comerciales y reporte a las centrales de riesgo, de igual forma seguir fortaleciendo con las cooperativas recaudadoras la emisión por parte de ellos los abonos y comprobantes pago con el fin de que los usuarios hagan directo el trámite con ellos sin acercarse a nuestros puntos de atención, de igual forma seguir incentivando el pago de la factura a través del botón de pago ubicado en nuestra página web www.akc.com.co el cual ha tenido buena aceptación y paulatinamente se han incrementado las transacciones las cuáles proyectamos que para finalizar el año se estén realizando en promedio 600, de igual forma al finalizar el año se estará implementando el pago de la factura por la APP AKC.

Para lo cual se destinará una inversión de \$10.502 millones de pesos, como se detalla en la tabla.

INVERSIONES COMERCIALES	10.502,0
MICROMEDICIÓN	2.706,0
NUEVAS INSTALACIONES	5.862,0
PLAN CONÉCTATE	1.934,0

COP 2016



GESTIÓN Y ATENCIÓN AL CLIENTE

6



17 ALIANZAS PARA
LOGRAR
LOS OBJETIVOS



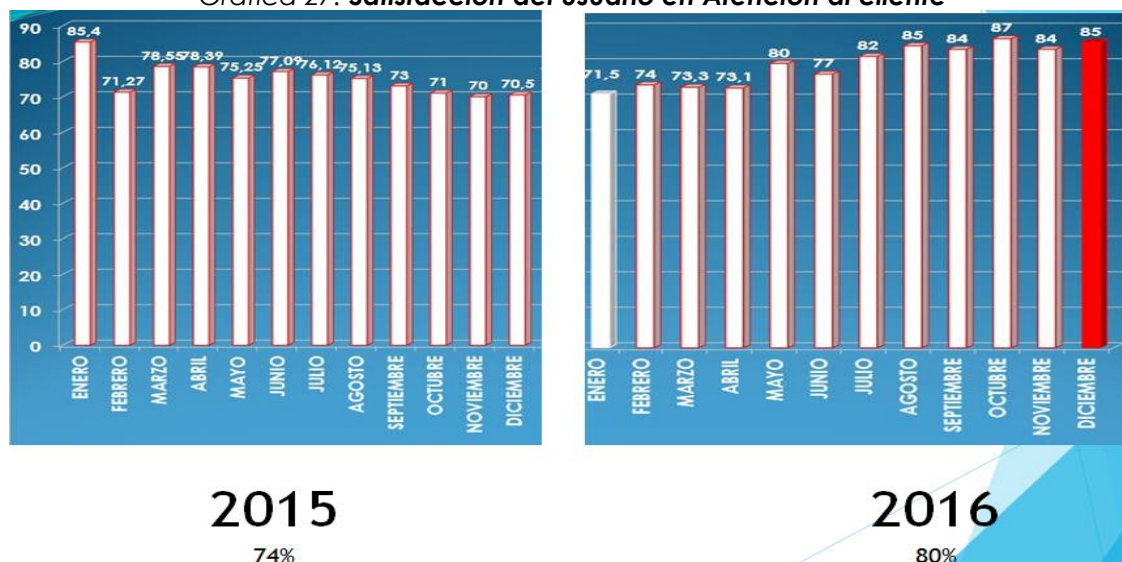
16 PAZ, JUSTICIA
E INSTITUCIONES
SÓLIDAS



« 6.1 NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS

Consientes de nuestro compromiso en el cumplimiento del objetivo organizacional de prestar el servicio con calidad y eficiencia y lograr que la comunidad lo reconozca podemos decir orgullosamente que las calificaciones obtenidas en la encuesta general de satisfacción en el año 2016 superaron en un 4% a las del 2015, alcanzando la meta del rango establecido la cual era del 77%, podemos afirmar que este resultado es la consecuencia lógica de la planeación estratégica que va de la mano del mejoramiento continuo en los procesos para fortalecer las relaciones con nuestros Usuarios y hacer de ellos un aliado estratégico en la gestión de la Organización.

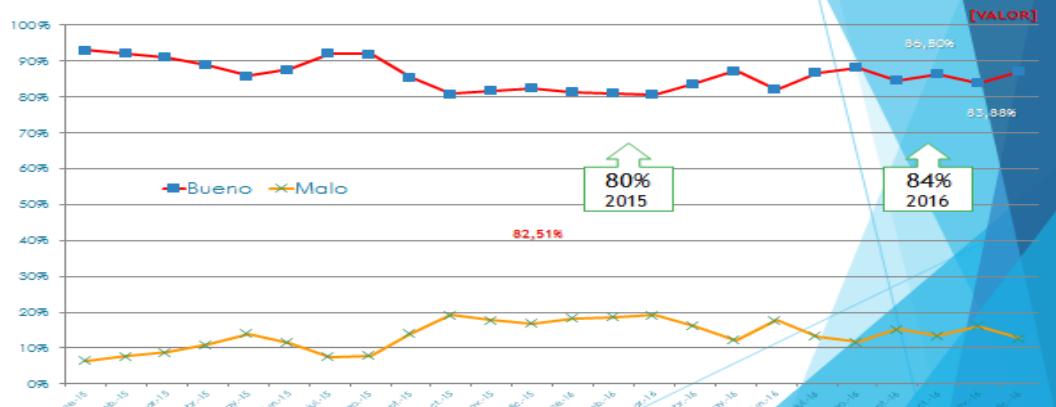
Gráfica 27. *Satisfacción del usuario en Atención al cliente*



Como se puede observar la calificación de la Encuesta de Satisfacción en el mes de Diciembre de 2016 aumentó en un 15% de favorabilidad (85%), en comparación a Dic de 2015, donde cerró con un 70.5%; lo anterior es producto del seguimiento a los indicadores a través del Comité Interdisciplinario de Encuesta y a la toma de decisiones acertadas que se traducen en los buenos resultados en las estrategias ejecutadas por cada uno de los procesos, como se evidencia a continuación en el desarrollo de cada una de las preguntas evaluadas las cuales representan el actuar enfocado en prestación del mejor servicio:

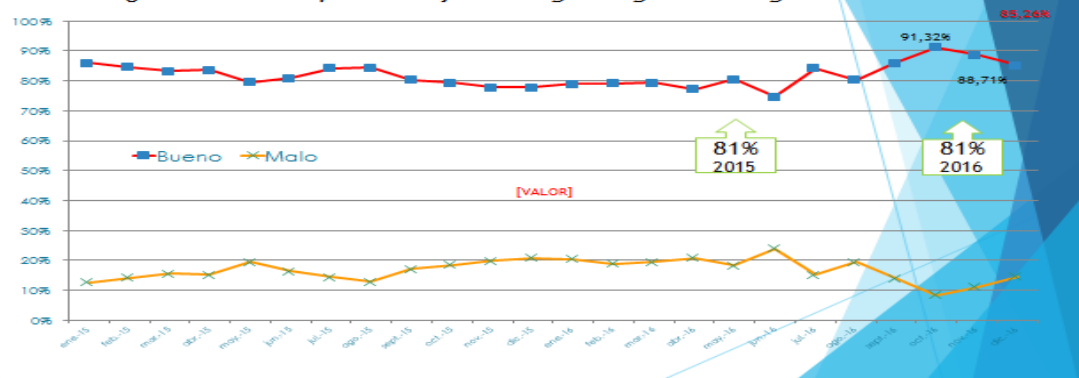
Gráfica 28. Calificación encuestas sobre suministro del servicio

1. ¿Considera usted que el suministro de agua potable en su hogar es?



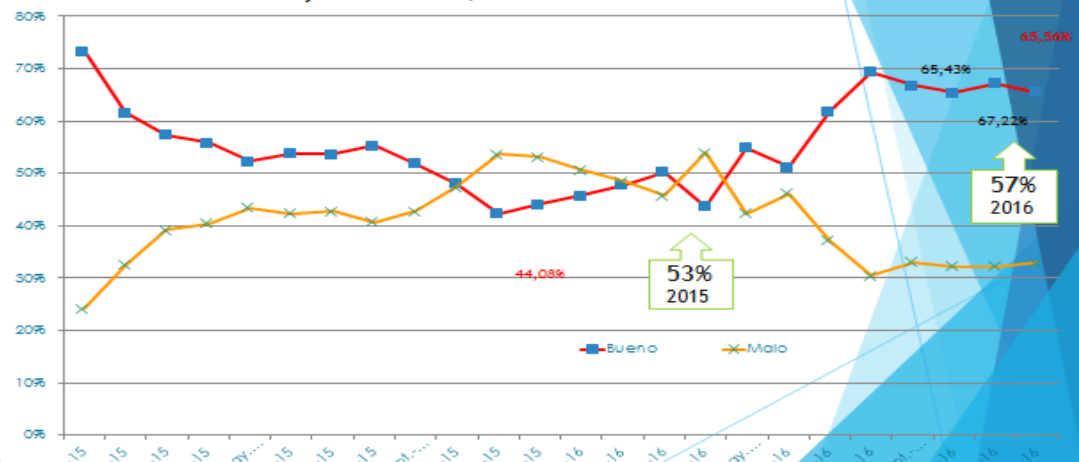
Gráfica 29. Calificación encuestas sobre manejo de aguas negras en los hogares

2. ¿Considera usted que el manejo de las aguas negras en su hogar es?



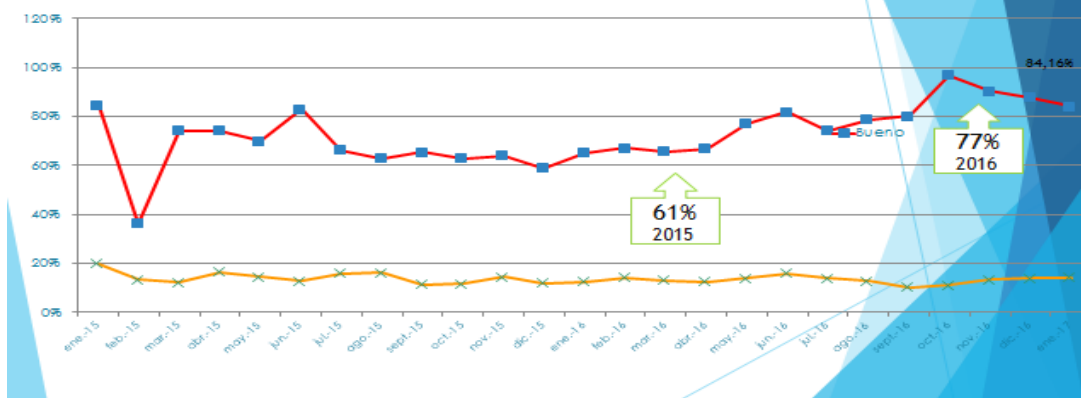
Gráfica 30. Calificación encuestas sobre calidad de reparaciones en redes

3. ¿Cómo califica las reparaciones que se hacen en las tuberías de Acueducto y Alcantarillado, en las calles de la ciudad?

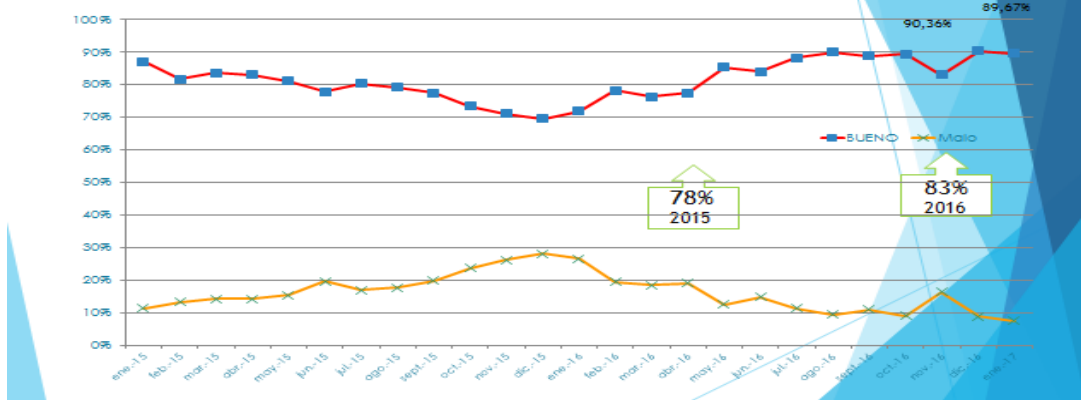


Gráfica 31. **Calificación encuestas sobre trabajo con comunidades**

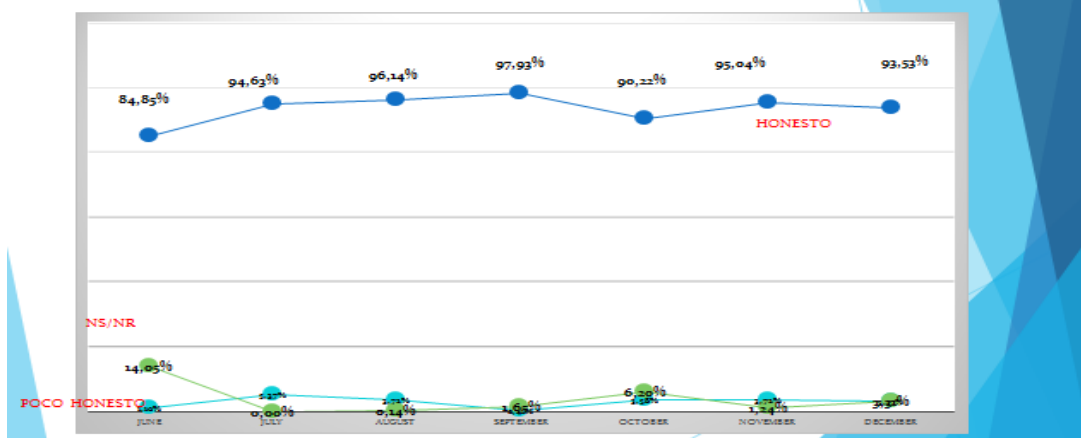
4. ¿Cree que el trabajo con la comunidad realizado por la empresa Aguas Kpital Cúcuta es?

Gráfica 32. **Calificación encuestas sobre atención brindada por los colaboradores**

5. ¿Como califica usted la atención que le brindan los colaboradores de la empresa?

Gráfica 33. **Calificación encuestas sobre Ser Kpital**

¿Cómo califica el personal de Aguas Kpital Cúcuta?

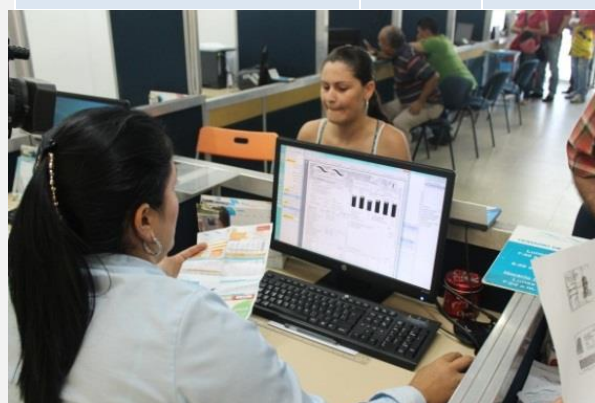


« 6.2 ATENCIÓN AL CLIENTE

Atención al Cliente de AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P., dentro de su Modelo de Servicio ofrece a nuestros usuarios la satisfacción integral de sus solicitudes, Peticiones, Quejas y Recursos a través un personal idóneo, calificado y capacitado para atender y responder de manera presencial, semipresencial y escrita de excelente calidad, oportuna y eficaz todas las solicitudes, controversia e inquietudes interpuestas por los Usuarios y trabajando en conexión con cada Centro de Negocios de la Empresa buscando una retroalimentación efectiva, que no permita una reiteración de sus requerimientos. Todo lo anterior, complementado con una infraestructura instalada de última tecnología, con canales de comunicación, efectivos, como: Puntos de Atención Personalizada, Call Center las 24 horas, Aplicativo APP para reporte de daños, WhatsApp, E-mail, Buzón y Pagina Web con el fin de facilitar el contacto de la organización con nuestros Usuarios y que conforman la logística que ofrecemos para garantizar una atención con los mejores estándares de calidad, con indicadores que nos permiten un control eficaz de la gestión cuyos resultados nos ubican dentro de la media de las mejores empresas



	2015	2016
Tiempo Promedio de Atención a un PQR (días)	8	8
Tiempo Promedio de Atención ATC (mn)	5	5
Tiempo Promedio de Atención Call Center (mn)	2	2



del país en el sector de AA, permitiendo además, cumplir con nuestros indicadores y compromisos contractuales (C030/2006), como se describe a continuación.

Todo lo anterior, complementado con una infraestructura instalada de última tecnología, con canales de comunicación, efectivos, como: Puntos de Atención Personalizada, Call Center las 24 horas, Aplicativo APP para reporte de daños, WhatsApp, PIN, E-mail, Buzón y Pagina Web con el fin de facilitar el contacto de la organización con nuestros Usuarios y que conforman la logística que ofrecemos para garantizar una atención con los mejores estándares de calidad, con indicadores que nos permiten un control eficaz de la gestión cuyos resultados nos ubican dentro de la media de las mejores empresas del país en el sector de AA, permitiendo además, cumplir con nuestros indicadores y compromisos contractuales (C030/2006), como se describe en la tabla a continuación.

Tabla 35. Indicadores y compromisos contractuales cumplidos

ITEM	ACTIVIDAD	PLAZO	Clausula Contrato /Anexo	Avance de la Meta
4.1.	Instalación y operación de Call Center. (7 días x semana- 24 horas/ día)	Año 1	Cláusula 13.28/ A.T. III.12.1	CUMPLIDA
4.2	Montaje de dos (2) Puntos de atención a usuarios	Año 1	Cláusula 13.28/ A.T. III.12.2	CUMPLIDA. Actualmente el Operador tiene habilitados 4 puntos de atención al usuario. <input type="checkbox"/> En la Empresa: Punto de Atención: Calle 11 A N° 6-56 Barrio Centro. <input type="checkbox"/> Punto de Atención: Avenida 7ª, Calle 12, 2do. Piso; Barrio Centro <input type="checkbox"/> Punto de Atención CAC Libertad: Calle 15 A No. 16B-59 Br. Torcoroma <input type="checkbox"/> Punto de Atención CAC Atalaya: Avenida 7ª, Calle 0; Barrio Comunero
4.3	PQR, resueltos en tiempo de la ley. A partir del tercer año, el número de reclamos por año, atribuibles a la falla gestión de AKC, deben ser menor o igual al 10% del número de suscriptores vigentes al 31 de diciembre de dicho año	A partir del año 3	Cláusula 13.28/ A.T. III.12.3	CUMPLIDA Con corte a Junio del 2016 la meta fue del 6.53%. Con corte Enero a 31 Diciembre 2016 la meta fue del 7.11%.

✓ META CONTRACTUAL

De igual forma, esta gestión nos ha permitido cumplir ampliamente con la meta contractual de reclamos accedidos por productos no conformes de la operación de AKC, al contar, durante el décimo (10) año de operación del contrato No. 030, con **10.908 de los 16.701 reclamos** que exige el contrato, es decir, que la meta fue cumplida cabalmente ya que se estuvo por debajo ubicándose en un 6.53%, del 10% requerido contractualmente.

Tabla 36. **Cumplimiento meta contractual reclamos accedidos**

Meta Contractual_ 05 Junio 2015 al 30 Mayo 2016 (10 años de Operación)		Meta 10%
Usuarios registrados a Diciembre de 2015	167,013	16,701
Accedido Año Contractual 2016	10,908	6.53%

En cuanto la atención al Usuario hemos logramos simplificar, homogenizar y optimizar muchos de los procesos necesarios para el desarrollo del servicio por lo que los niveles de abandono y tiempos de atención se han reducido significativamente. Producto de la gestión unificada de PQR y en una redistribución unificada de tráficos y momentos de atención a nivel cuantitativo y cualitativo entre los diferentes canales de atención, logramos optimizar los costos de todos los canales de atención, y así mismo la información se retroalimenta a través de una plataforma especial que garantiza la trazabilidad de los datos a las Direcciones y Centros de Negocios donde se generan los productos no conformes para que minimicen las causas o las erradiquen y con ello garantizar una atención efectiva de los requerimientos de nuestros Usuarios, y ser sus Defensores ante la organización.

Toda la trazabilidad de los radicados es registrada y visualizada a través del software: Sistema de Gestión Documental MERCURIO, herramienta que nos permite, en tiempo real, un monitoreo y control de la gestión con alertas que nos previene incurrir en respuestas fuera de términos.

➤ **Tiempos de Atención**

En la gestión realizada durante lo corrido del año 2016, nuestros indicadores reflejan un tiempo de **atención personalizada** promedio de **5 minutos**, para respuesta de **PQR 8 días hábiles**, y para **atención telefónica de 2 minutos** en promedio, lo que está por debajo de la media nacional para empresas de Servicios Públicos Domiciliarios.

Tabla 37. **Tiempos de atención 2016**

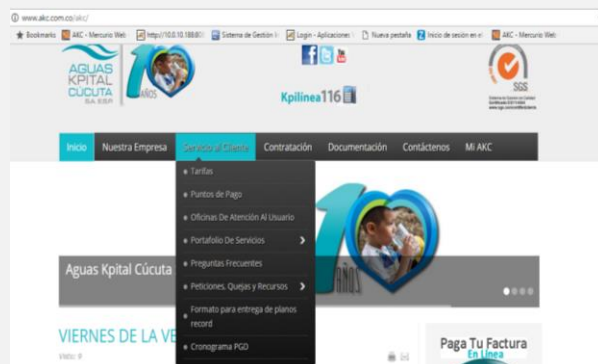
ATC	5	5	5	5	5	5	5	6	5	6	6	5	5
PQR	10	9	9	8	9	10	9	9	8	7	6	7	8
CALL CENTER	3.0	2.2	2.1	2.3	2.5	2.7	2.0	2.6	2.5	2.4	2.2	2.2	2

« 6.2.1 Atención Personalizada

En cuanto la atención al Usuario hemos logrado simplificar, homogenizar y optimizar muchos de los procesos necesarios para el desarrollo del servicio por lo que los niveles de abandono y tiempos de atención se han reducido significativamente. Producto de la gestión unificada de las Peticiones Quejas y Recursos y en una redistribución unificada de tráficos y momentos de atención a nivel cuantitativo y cualitativo entre los diferentes canales de atención, logramos optimizar los costos de todos los canales de atención, y así mismo la información se retroalimenta a través de una plataforma especial que garantiza la trazabilidad de los datos a las Direcciones y Centros de Negocios donde se generan los productos no conformes para que minimicen las causas o las erradiquen y con ello garantizar una atención efectiva de los requerimientos de nuestros Usuarios, y ser sus Defensores ante la organización.

Tabla 38. **Tráfico anual de canales de atención**

Ubicación	Cant.2015	Cant.2016
Correo Electrónico	907	1.421
Pagina Web		
Correo electrónico Gerencia		
Buzón	5.732	6.243
CAC Libertad	16.478	18.130
CAC Atalaya	20.043	21.182
Punto De La 11A	101.713	74.612
Punto De La AV 7A	37.450	17.540
Dispensador Facturas	0	15.985
TOTAL	182.323	155.113



En el año 2016 y luego de mejoras en el proceso de Atención Personalizada se logró la disminución en el tráfico de usuarios en un 15% en comparación con el año 2015, pasando de atender 182.323 usuarios a 155.113 usuarios.

Los Puntos de Atención Personalizada donde se dio la mayor disminución de trámites son los ubicados en el Edificio San José (Punto Principal Calle 11 A y Avenida 7), donde gracias a la creación de la herramienta DISPENSADOR DE COMPROBANTES DE ABONO, el cual es una idea innovadora del Centro de

Negocios de Atención al Cliente, desarrollado por el Centro de Negocios de Informática, donde le ofrecemos los siguientes beneficios a los usuarios y a la organización:

- No realizar filas para solicitar el comprobante de pago del total de la factura o en su defecto el abono de la factura más antigua.
- Ahorro de tiempo y mayor comodidad. El dispensador está asociado al sistema OPEN el cual genera de forma rápida la información en línea para la impresión del comprobante.
- No se generan costos adicionales para el Usuario por duplicados de factura.
- Se imprime en un formato de papel A6 que permite el ahorro del mismo ya que la impresión se hace en un cuarto de hoja, cumpliendo con nuestra política de ahorro y contribuyendo con los Objetivos de Desarrollo del Milenio de la UNESCO "Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente".
- Garantizamos el descongestionamiento de los Puntos de Atención Personalizada.

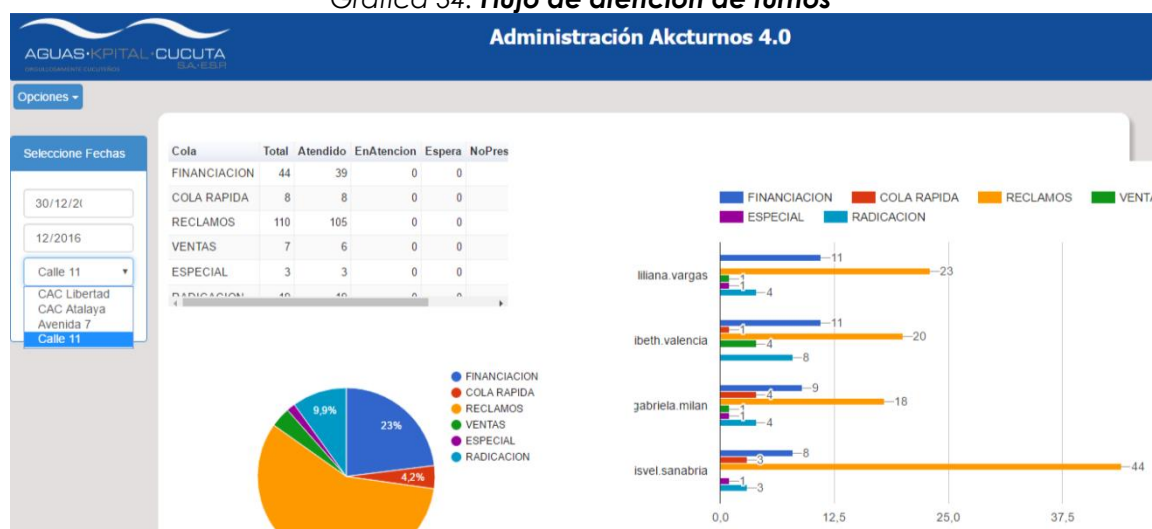
Así mismo gracias a publicidad que venimos realizando por redes sociales, programas de radio y televisión, de los canales virtuales que tiene nuestro Centro Negocios, podemos ver que cada día nuestros usuarios han incrementado en el uso de estos medios, así como el buzón lo que significa una disminución del tiempos de gestión para dar respuestas efectivas, concretas y de excelente calidad.



« 6.2.2 AKC Turno Fase IV

En el año 2016 se probó la operatividad de la nueva versión de AKC TURNO herramienta clave para el éxito de la Operación del ATC cuyo desarrollo es netamente Kpitalino, logrando la optimización de tiempos, garantizando la ocupación de los colaboradores y midiendo la percepción del cliente sobre nuestra atención a través del calificador del servicio, obteniendo información en tiempo real y en línea de los cuatro (4) Puntos Presenciales de Atención al Cliente para tomar acciones encaminadas al mejoramiento continuo de la operación, esta herramienta contribuye a disminuir los tiempos que anteriormente eran de 17.8 min a 5 min actualmente en promedio. La nueva versión es más interactiva y con nuevas funcionalidades creada en una plataforma Web.

Gráfica 34. **Flujo de atención de turnos**



« 6.3 CALL CENTER

Conscientes de la importancia para la atención oportuna de los requerimientos de nuestros Usuarios y con el objetivo de brindar un mejor y mayor servicio, nuestras Colaboradoras Call Center atiende durante los 365 días del año, las 24 horas del día, los siete días de la semana todos los reportes de daños, deficiencias del servicio inquietudes sobre la facturación y quejas, a los cuales se le hace un estricto seguimiento en cada Centro de Negocio responsable de su atención. Como gestión en el año 2016 se recibieron 118.433 llamadas entrantes, se realizaron 117.185 llamadas salientes y se enviaron 105.400 mensajes de texto para cobro de cartera y publicidad de eventos de la Empresa, como se puede observar en los siguientes cuadros:

En el año 2016 se dio la implementación de la segunda versión de la APP AKC, desarrollo kpitalino mediante el cual nuestros usuarios de manera sencilla y gratuita a través de sus equipos Smartphone Android y Iphone pueden reportar daños en tiempo real con tan solo tomar una foto del sitio y por georreferenciación esta información es cargada a nuestro Sistemas para la atención oportuna de sus reportes, reporte de fraudes, mis reportes, así como conocer la ubicación geográfica de puntos atención, puntos de pago, puntos más cercanos, identificación del personal, contáctenos y

LLAMADAS ENTRANTES	Total	Participación
Llamadas Entrantes - Interacciones (Datos De Factura, Datos De Reconexión, Saldo Pendientes, Información Otros Centros De Negocios)	76.885	64,9%
Llamadas Entrantes - Daños De Acueducto	18.185	15,4%
Llamadas Entrantes - Deficiencias	7.440	6,3%
Llamadas Entrantes - Quejas Comerciales	4.452	3,8%
Llamadas Entrantes - Daños Reiteraciones	3.448	2,9%
Llamadas Entrantes - Daños Gestión	3.267	2,8%
Llamadas Entrantes - Daños De Alcantarillado	3.045	2,6%
Llamadas Entrantes - Obras Civiles	953	0,8%
Llamadas Entrantes - Solicitudes	758	0,6%
Total gestión:	118.433	100%

Mensajería de Texto	Total	Participación
MEPE (Mensaje Texto)	105.400	100%

LLAMADAS SALIENTES	Total	Participación
Llamadas Salientes - Gestión de Daños Llamada Usuario y CN's AKC	63.357	54,1%
Llamadas Salientes - Telecobros	38.346	32,7%
Llamadas Salientes - Encuesta satisfacción	8.712	7,4%
Llamadas Salientes - Encuestas satisfacción 116	3.199	2,7%
Llamadas Salientes - Encuestas Deficiencias	1.849	1,6%
Llamadas Salientes - Encuestas ATC	1.103	0,9%
Llamadas Salientes - Encuestas llamadas Abandonadas	619	0,5%
Total gestión:	117.185	100%

actualización de datos. Se observa que viene incrementando la utilización de esta herramienta para el reporte de daños, lo que conlleva a una mejor atención.

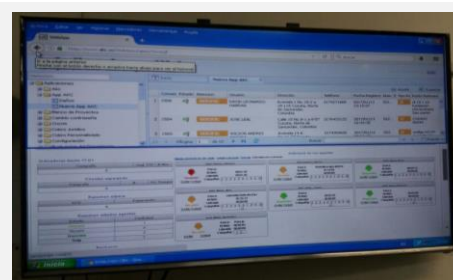
Tabla 39. Total daños reportados por App

Período	Total Daños Reportados APP
1 Enero	12
2 Febrero	22
3 Marzo	27
4 Abril	42
5 Mayo	93
6 Junio	124
7 Julio	202
8 Agosto	333
9 Septiembre	219
10 Octubre	149
11 Noviembre	180
12 Diciembre	137
Total	1.540



Así mismo como mejora en el proceso se implementó un visualizador de tráfico en línea de toda la operación del Call Center a través de pantalla de TV para el control de la operación de daños reportados por la APP permitiendo gestionar en tiempo real el reporte y visualizar el estado de atención de los mismos y al igual el control de llamadas entrantes en cola.

A su vez continuo con la estandarización del proceso de atención telefónica tanto en sus protocolos como en el control y seguimiento a las promesas de servicio así como el aumento de la productividad de la gestión de cartera en cuanto los telecobros y la realización de encuestas permitió reducir considerablemente los costos de este canal.



Él envió de mensajes de texto para el cobro de cartera, e invitaciones a nuestros Usuarios para que participen de los eventos sociales organizados por AKC que sumaron un total de 105.400 mensajes enviados durante el 2016, con una proyección para el 2017 de 50.000 mil mensajes mensuales.

La actualización del sistema de atención telefónica y la adquisición del CRM de este sistema el cual nos permitirá para el 2017 lograr una mayor productividad y optimizar los procesos en cuanto a las llamadas salientes.

« 6.4 PQR

Peticiones escritas: Durante el año 2016 se recibieron entre, peticiones, quejas y recursos, un total de 23.797 radicados, lo que significa un incremento del 18% en comparación con el año 2015 donde se recibieron 20.120 PQR, siendo atendidos, en su totalidad, dentro de los 15 días establecido por la norma, es decir, ningún reclamo fue respondido extemporáneamente; el 54% de estos radicados correspondieron a reclamos, el 28% solicitud de información o de un nuevo servicio, un 16% entre quejas y recursos de apelación y el 2% a otros y daños.

Mensualmente se lleva un estricto control de las reclamaciones accedidas por los procesos ATC y PQR donde realizamos un informe de gestión que es expuesto a la Gerencia General y se realiza la respectiva retroalimentación efectiva a los CN's donde se originó el producto no conforme buscando eliminar o minimizar las causas; en este informe se incluyen las principales causas de reclamación, encontrándose en detalle las tipologías con mayor incidencia en la reclamación, los valores descontados y metros cúbicos eliminados, zonas donde se genera mayor reclamación y demás.

Hoy, orgullosamente podemos decir que sólo 0,59% mensual, del total de los suscriptores registrados (167.013 a diciembre de 2015), reclaman y se les concede, es decir de enero a diciembre de 2016 se accedieron 11.882, de acuerdo a la norma, un fallo a su favor, cifra que se encuentra muy por debajo de la media nacional que se ubica en el 2%.

Tabla 40. Tipos de Reclamos presentados por los Usuarios

PQR'S 2015 Vs 2016 (PQR)			
TIPOLOGIA	Total 2015	Total 2016	%2016 vs 2015
Reclamo	9,285	12,733	37%
Solicitud	4,133	4,092	-1%
Venta	2,995	2,541	-15%
Queja	1,435	1,510	5%
Recurso De Apelación	1,611	2,288	42%
Otro (Filtraciones)	360	332	-8%
Daño	295	293	-1%
Recurso De Queja	6	8	33%
Total	20,120	23,797	18%

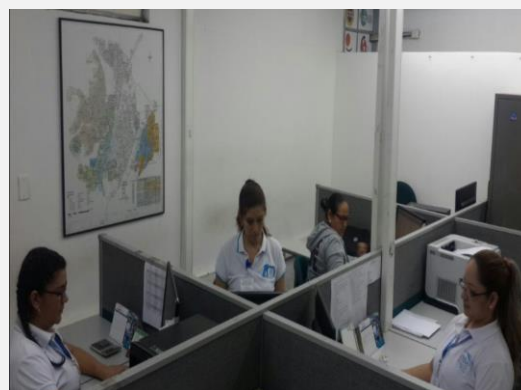


Tabla 41. Comportamiento reclamos accedidos 2015 Vs. 2016

Detalle	Total_2015	Total_2016	Diferencia 2016 Vs 2015	Participación 2016 Vs 2015
Accedidos(SAC)	10.704	11.882	1.178	11%
Valores descontados (\$)	920.299.778	1.172.296.319	251.996.542	27%
M3 Aceptado (Acu-Alc)	758.231	911.122	152.891	20%
M3 Aceptado Acueducto	374.094	450.724	76.630	20%
M3 Aceptado Alcantarillado	384.137	460.398	76.261	20%

Para el año 2016 se da un incremento de los PQR accedidos en las causales **desviación significativa de consumo positiva o negativa**, (es decir cuando se presenta una disminución del consumo y se factura consumo promedio de estrato o histórico del usuario), **aforo** (por estar el medidor en mal estado se le cobra consumo promedio), **cobros de otros cargos de la empresa** (se inició el cobro de reparaciones de daños), **medidores trocados**, entre otras causales.

Por otra parte y como consecuencia lógica de la retroalimentación efectiva a cada uno de los CN's que generan mayor reclamación disminuyen las causales **Pérdida del precio (art. 146)** debido al control y persuasión al usuario en la instalación de medidor, **Suspensión por mutuo acuerdo**, **Doble facturación**, **Solidaridad (Art. 130)**, **Falla en la prestación del servicio por calidad**, **Error de lectura**, **Predio sin Acometida**, **Predio servicio suspendido**, entre otras causales.

Tabla 42. Principales causales de reclamación accedida 2015 Vs. 2016

Causal	2015	2016	Porcentaje 2015 vs 2016
Desviación Significativa del consumo	2.432	3.386	39%
Aforo	2.911	3.359	15%
Error de lectura	1.085	1.029	-5%
Predio desocupado	1.463	1.483	1%
Pérdida del precio (art. 146)	554	502	-9%
Cobros de otros cargos de la empresa	1.051	1.039	-1%
Suspensión por mutuo acuerdo	440	392	-11%
Fugas imperceptible	255	263	3%
Predio servicio suspendido	222	172	-23%
Otros reclamos de la empresa	27	43	59%
Doble facturación	42	22	-48%
Falla en la prestación del servicio por calidad	5	1	-80%
Predio sin Acometida	72	51	-29%
Tarifa Cobrada	26	16	-38%

Causal	2015	2016	Porcentaje 2015 vs 2016
Lote con acometida	45	28	-38%
Medidores trocados	33	55	67%
Solidaridad (Art. 130)	10	6	-40%
Corte no oportuna (art. 141)	3	1	-67%
Cobros inoportuno (Art. 150)	2	4	100%
Decisiones de sanciones de la ESP	1	0	-100%
Falla en la prestación del servicio por continuidad	6	15	150%
Medidor mal instalado	-	4	100%
Predio deshabitado	3	3	0%
Reinstalación extemporánea	3	2	-33%
Terminación de contrato	10	6	-40%
Dejado de facturar	2	0	-100%
Cobro de otros bienes o servicios en la factura	1	0	-100%
Total Consolidado anual	10.704	11.882	11%

Día a día trabajamos por la mejora continua en las actividades que desarrollamos siempre conscientes de la atención prioritaria de las peticiones, quejas y recursos buscando lograr con ello la satisfacción del comprimo adquirido con nuestros usuarios brindándoles respuestas claras, de fondo y de manera congruente en los tiempos oportunos de ley, actualmente los tiempos de respuesta escrita están en 8 días hábiles.

Por su parte el canal de atención escrita PQR continua con la radicación en los Puntos Presenciales con atención personalizada en donde nuestros Usuarios pueden aclarar sus dudas y/o solucionar sus controversias en el primer momento de atención esto redujo el ingreso de escritos a la Empresa con lo cual se generan ahorros en correspondencia y papelería como también en tiempos de atención.

Así mismo para destacar y ser más eficientes en nuestra gestión se llevaron a cabo los siguientes ajustes:

- ✓ Se logró la defensa jurídica ante la SSPD del proceso de Correspondencia que nació como un piloto en el Centro de Negocios de Atención al Cliente para que se maneje directamente por AKC y no por el operador 472, la SSPD mediante resolución No. 20168400047465 del 07-09-2016, revoco la MULTA y fallo a nuestro favor ordenando el CIERRE y ARCHIVO de la investigación de acuerdo al recurso y argumentos jurídicos que Servicio al Cliente interpuso donde defendimos el proceso de correspondencia que estamos realizando, lo que ha



llevado a un ahorro aproximado de 200 millones de pesos al año por este concepto.

- ✓ Se creó un Link de notificaciones en la página Web Oficial de la empresa (www.akc.com.co) para que los usuarios consulten las respuesta a sus PQRS, logrando con ello optimizar los procesos de notificación, aumentando la efectividad de conocimiento de la decisión empresarial por parte del usuario, así como obtener una reducción de costos en el envío de la correspondencia de forma física y contribuir con la Política Empresarial de cero papel.
- ✓ Se realiza en conjunto con el Subcentro ATC el análisis y reliquidación de los PQR'S logrando con ello disminuir el termino de respuesta establecido por la Ley entregando a nuestros usuarios respuestas claras, congruentes y de fondo a sus peticiones.
- ✓ Por medio del comité de Servicio al cliente, en cabeza del Centro de Negocios de ATC, se coloca en conocimiento de los Centros de negocios que conforman la Organización, los casos que son de prioridad alta, siendo estos casos los que generan descuentos considerables en factura, esta retroalimentación se realiza de forma personal discutiendo el análisis de causas y la solución posible para corregir cualquier situación a futuro, suscribiendo compromisos con los Centro de Negocios Involucrados.
- ✓ Continuamente se actualiza la guía de radicación con tipologías más certeras que permiten una mejor designación e identificación de los PQR's y con ello una mejor atención al usuario en la radicación, análisis y respuesta.
- ✓ Se realizaron modificaciones a las rutas de mercurio para que los Centros de Negocios responsables de dar trámite o conceptos a PQR's tengan un mejor manejo, eficacia y responsabilidad frente a los conceptos emitidos.
- ✓ Se abrieron acciones correctivas y de mejoras a CN's que generan productos no conformes para evitar la reiteración de reclamaciones.

« 6.5 COSTOS

El presupuesto realmente ejecutado para la atención de todas las actividades relacionadas con la atención al usuario, a cargo de la Centro de Negocio Atención al Cliente, fue de \$1.306.010.000 un 11% menos de la proyección aprobada que estuvo en \$1.459.821.915 lográndose un ahorro de \$153.725.797.93 originado, principalmente, en el rubro de salarios debido al manejo eficiente de los costos y la renuncia de dos colaboradores de PQR cuyas vacantes están en periodo de prueba para ser ocupadas; así mismo se presentó la pensión de una Colaboradora del Call Center y otra de PQR.



Tabla 43. Costos Operativos Gestión Servicio al Cliente

RUBROS	2015 (E)	2016 (p)	2016 (E)	2017 (p)
Sueldos y Salarios	890.506.693,00	979.060.772,10	881.963.878,00	1.022.381.296,63
Auxilios, primas extralegales, bonificaciones y otros	37.886.299,00	44.556.722,55	39.813.463,00	44.546.138,30
Energía Eléctrica	26.119.034,00	35.204.865,60	35.226.207,00	44.300.221,86
Materiales y Suministros y equipos	2.970.453,43	20.971.941,44	6.149.081,27	15.152.212,24
Transporte (vehículo)	1.061.700,00	840.000,00	535.179,00	726.810,48
Servicios de Vigilancia	8.342.579,00	11.273.724,00	11.273.724,00	12.062.886,21
Mantenimiento	7.966.613,00	5.300.000,00	2.013.455,00	4.718.844,00
Otros Contratos	3.584.000,00	4.080.000,00	5.025.120,00	5.376.878,40
Obras y Mejoras en Propiedad Ajena	-	700.000,00	209.525,73	3.961.196,33
Arrendamiento locales	111.691.656,00	116.558.040,96	116.649.219,00	125.812.316,28
Arrendamiento Computadores	51.247.801,00	52.570.245,12	35.506.493,00	49.050.000,00
Papelería y Útiles de Oficina	20.961.049,16	18.815.884,99	26.156.996,23	23.640.282,39
Dotación	11.324.760,70	18.910.154,67	18.326.836,33	16.581.342,23
Otros Gastos Generales	759.191,00	1.188.000,00	965.850,00	1.140.000,00
Seguridad Industrial	639.559,43	542.993,07	595.453,40	905.244,95
Teléfono	8.490.250,23	17.310.708,00	11.401.215,00	32.352.555,33
Servicio de Internet	15.146.771,00	18.496.288,08	15.085.807,00	14.167.953,69
Reactivos	-	1.970.406,42	2.451.231,85	966.995,36
Celulares	66.729.447,00	72.141.600,00	62.532.902,00	75.560.339,80
Imprevistos	150.000,00	1.560.000,00	672.084,00	1.505.557,33
Combustibles y Lubricantes	23.504,42	-	71.289,19	-
Alimentación Comprada	198.100,00	300.000,00	98.400,00	140.384,00
Aseo Urbano	396.945,90	427.248,11	622.223,00	633.186,46
Policia Nacional	22.083.488,00	31.303.644,00	27.461.642,00	28.362.973,64
Agua	9.992.541,00	5.738.676,00	5.202.725,00	5.692.540,85
TOTAL PRESUPUESTO	1.298.272.436	1.459.821.915	1.306.010.000	1.529.738.156

« 6.6 PROYECCIONES AÑO 2017

Convencidos de que estamos en el camino correcto y de seguir desempeñando la función de Defensor del Usuario, nuestro cometido para el año 2017, es seguir fortaleciendo nuestro Modelo de Atención al Cliente, presencial, semipresencial y escrita el cual ha sido ovacionado y referenciado como ejemplo, por empresas del Sector de Servicios Públicos a Nivel Nacional, y con ello continuar siendo referente y líder de las mejores prácticas y experiencias exitosas en Servicio al Cliente. Para ello tenemos planeado los siguientes ajustes e innovaciones:

- Unificación de la Atención Personalizada de los PAP Av. 7 y Calle 11 A, debido a las mejoras en el proceso presencial donde sean automatizado actividades y fue posible disminuir el flujo de usuarios, pasando de atender mensualmente 15.000 a 12.000 usuarios aproximadamente, lo que nos permite aprovechar aún más nuestro



talento humano en otros procesos como PQR, y a su vez garantizar la atención integral en un solo espacio físico de todos los requerimientos de nuestros usuarios, adicionalmente el Punto de la Calle 11 A cumple con los lineamientos dispuestos en la Ley 361/1997 en los artículos 45, 46 (Por la cual se establecen mecanismos de integración social de la personas con limitación y se dictan otras disposiciones), y se reducen costos de tipo administrativo para el Centro de Negocios de Atención al Cliente.

- Se gestionará ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios el envío de los expedientes para ser estudiados en segunda instancia (Recurso de Apelación) de forma virtual, generando con ello un compromiso con el medio ambiente disminuyendo la impresión de expedientes así como una efectividad en la radicación de los mismos ante nuestro Superior Jerárquico.
- Se creará la aplicación en teléfonos móvil que permita a nuestros revisores de terreno realizar las visitas técnicas a través de este medio, siempre con el propósito de tener efectividad de atención con nuestros usuarios trabajando de la mano con la política de cero papel.
- Se reforzará el modelo de servicio de la Kpilinea 116 con la actualización tecnológica del Software Dyalogo que nos permitirá ser más eficientes en la Atención de Nuestros Usuarios, disminuyendo los tiempos, teniendo un mayor control de la operación en línea y de manera remota, permitiendo integralidad de funciones para las diferentes software y campañas del Centro de Negocios de Atención al Cliente (Digiturno Fase IV, asignación de citas por la Kpilinea, envío masivo de mensajes de texto GSM para Telecobros, retroalimentación de cierre de daños a los Usuarios), así mismo puede actuar como agente robótico el cual el usuario al digitar o marcar el código de Usuario obtiene datos de su factura como: saldo, valor del último pago y fecha, entre otras funcionalidades que no tenemos con la herramienta actual el cual esta desactualizada y nos está generando reprocesos.
- Se trabajará en la modificación del Modelo de Servicio en búsqueda de la integralidad en la atención de los procesos ATC y Call Center, el cual está enfocado siempre en ser los defensores de los usuarios, ofreciéndoles la satisfacción integral de sus solicitudes, Peticiones, Quejas y Recursos a través un personal idóneo, calificado y certificado para atender y responder de manera presencial, semipresencial de manera oportuna, eficaz con excelente calidad, todas las solicitudes, controversia e inquietudes; para ello se viene trabajando en la Integralidad Operación ATC y CALL CENTER, donde se está capacitando el personal de estos procesos para que roten cada tres (3) meses, y realicen las mismas funciones de Asesor Comercial y viceversa.
- Se gestionará la instalación de la plataforma MEPE que es para el envío masivo de mensajes de texto a usuarios o clientes de la empresa, para





darles información general o realizar gestión de cobro, se pasará de 10.000 mensajes a 50.000.

- Se instalará y atenderá el PBX administrativo 5829200 en el Call Center para un mejor manejo en la atención de este canal.
- Una vez se firme el convenio con la Empresa Megaserv se iniciará la promoción y venta de sus servicios a través del Call Center y los Puntos Presenciales.
- Se creará otro canal de comunicación con nuestros Usuarios a través en un CHAT interactivo que será manejado por las Agentes Call Center.
- Se ampliará las funciones de la APP AKC para no solo reportar daños, sino la atención de solicitudes e información general.
- Se ampliará y promoverá el aplicativo de comprobante de abono a nuestros recaudadores Coopecens y Cooguasimales para que todas las sucursales lo tengan y utilicen.

Seguiremos capacitando a nuestros colaboradores que ejercen esta función para que sus competencias laborales sigan manteniendo esa idoneidad que los caracteriza y que se requieren para seguir mejorando los indicadores que miden la gestión y la calidad del servicio que ofrecemos. De igual forma, continuaremos siendo los Defensores del Usuario hacia el interior de la organización, buscando una retroalimentación efectiva, cuidando y contribuyendo en la salud financiera de la empresa.



COP 2016



GESTIÓN COMUNAL

7



« 7.1 GESTIÓN SOCIO COMUNITARIA

« 7.1.1 Participación comunal y ciudadana (gestión socio – comunitaria)

Para el 2016 se ejecutaron **1.127 actividades donde se impactaron 16.778 personas** entre población adulta, jóvenes, niños y niñas, entregando 5.392 piezas informativas como volantes y plegables, suvenires con imagen institucional, apoyo a los presidentes JAC con los regalos en las épocas de octubre y diciembre entre otros.

Se evidencia una disminución en la entrega de piezas informativas en comparación al año anterior debido a que este año las actividades se apoyaron en su mayoría en materiales audiovisuales y se pudo reutilizar material en algunas actividades.

De acuerdo al plan de acción establecido para el 2016 a continuación se presentan los programas que se establecieron los cuales van acompañados respectivamente con cada proyecto que da cumplimiento al objetivo trazado.



Tabla 44. *Programas Ejecutados de Participación Comunal*

PROGRAMA	OBJETIVO
Participación Comunal (Red Comunal)	Generar y participar en espacios de carácter comunal y ciudadano que permitan constantemente retroalimentar y fortalecer las relaciones con estos grupos buscando el reconocimiento continuo de las acciones que realiza la Empresa.
Socialización y acompañamiento a proyectos	Garantizar espacios de información y participación activa de la comunidad, que generen el empoderamiento de estas con las obras de infraestructura de acueducto, alcantarillado así como su sostenibilidad en el marco de la prestación de los servicios.
Educación Ambiental	Ejecutar programas de Educación, Cultura del Agua y el medio Ambiente con diferentes grupos de interés que permita fortalecer conocimientos, crear hábitos, actitudes positivas, valores ambientales y personales entorno al cuidado, protección y conservación de este recurso no renovable.

Tabla 45. *Actividades ejecutadas – participación comunal*

ACTIVIDAD	EJECUTADAS	%	PARTICIPANTES
REUNION	57	17	1.088
EVENTO	29	9	2.231
ACOMPANIAMIENTO	69	21	1.173
CAPACITACION	7	3	413
INF. CIUDADANA	164	50	4.343
TOTAL	328	100	9.248

Como se observa en la tabla el 50% de las actividades desarrolladas en el ítem de participación ciudadana corresponden a todo el proceso que se realiza para llevar a cabo cada una de las actividades que realiza el grupo de Gestión Social así como ciertas acciones que se ejecutan en campo entre lo que encontramos Convocatorias, contactos telefónicos, modificaciones de obra, registros fotográficos a viviendas en compañía de los ingenieros, entrega y firma de actas entre otros; el 21% hace referencia al acompañamiento que se realizan a los diferentes proceso de la Empresa como compensación de material vegetal, visitas domiciliarias a casos especiales de personas adultas o con dificultad de pago, pila publica, visitas técnicas a predios, vinculación de nuevos usuarios entre otras;

El 3% corresponde a la capacitación adelantada con los Ediles y los presidentes JAC sobre los diferentes procesos que conforman la empresa y su funcionamiento en este espacio se intercambiaron conocimientos y se fortalecieron relaciones, es importante tener en cuenta que estos nuevos líderes fueron elegidos en el mes de julio de 2016, el 9% hace referencia a los eventos realizados como las veladas culturales al barrio realizadas mes a mes en diferentes sectores de la ciudad como una forma de incentivar espacios de cultura y arte de manera gratuita, las maratones de inauguración de obras de infraestructura de las cuales una fue acompañada por el señor Alcalde de la ciudad, a la participación en el consejos comunales citados por la policía nacional, marcha por la paz, marcha por la mujer entre otros.

« 7.1.2 Socialización y seguimiento de obras de infraestructura

La siguiente tabla muestra la ejecución de las actividades realizadas en el programa de socialización y seguimiento de obras de infraestructura.

Tabla 46. **Actividades ejecutadas – Seguimiento de obras**

ACTIVIDAD	EJECUTADAS	%	PARTICIPANTES
RECORRIDOS	157	38	242
SOCIALIZACIONES	157	38	3.233
SEGUIMIENTOS	100	24	349
TOTAL	414	100	3.824

El 76% de las actividades desarrolladas corresponden a los recorridos y las socializaciones de obras de infraestructura solicitadas por la Dirección de Proyectos o el contratista ejecutor Transivic para informar a las comunidades sobre la intervención de la Empresa en el sector, dejando ver los beneficios de la obra y en caso de ser necesario mitigar desde el inicio las molestias que se puedan ocasionar por la ejecución de la obra de manera individual o colectiva, además le damos a conocer a los beneficiarios del proyecto la importancia que tiene el pago oportuno de las facturas para que de esta forma se pueda invertir en modernizar, ampliar y reponer las tuberías existentes en la ciudad.

Para el 2016 se continuo con la implementación del formato MPS-GSO-F-01-09 denominado Check List de obras de infraestructura que se utiliza durante los recorridos que se ejecutan antes de iniciar cada obra donde se evalúan diferentes aspectos que puedan generar algún problema antes de iniciar el proyecto, conocer el detalle de cada obra por parte del diseñador, identificar predios existentes, obstrucciones por material vegetal o viviendas entre otros.

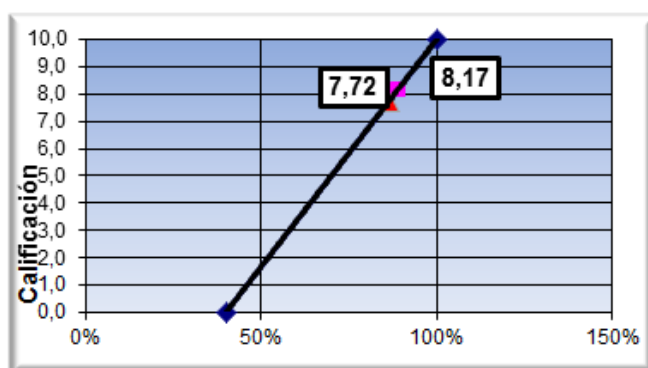
Por otro lado al 24% de las obras socializadas se les realizó el proceso de seguimiento con el objetivo de verificar con la comunidad del área de intervención, el presidente JAC o líder del sector y los mismos ejecutores (supervisor e inspector de Transivic) el desarrollo de la misma e identificar el nivel de satisfacción o insatisfacción con la obra y en caso de ser necesario entrar a resolver la problemática, con esta labor buscamos estar siempre en contacto con la comunidad y conocer su opinión respecto a la obra.

Para el 2016 se planteó el indicador grado de satisfacción de usuarios por intervención de obras mediante la aplicación de una encuesta MPS-GSO-F-01-12 que contenía 4 preguntas de las cuales dos son de selección múltiple, una de valoración (excelente, bueno, regular y malo) y una abierta donde se logró medir la satisfacción de los usuarios socializados sobre el beneficio que traen a la comunidad las obras de infraestructura de acueducto y alcantarillado ejecutadas por Aguas Kpital Cúcuta.

El indicador fue medido de manera trimestral mediante la aplicación de una encuesta de manera aleatoria tomando como muestra el 22% de usuarios de acuerdo a la cantidad de predios identificados durante el proceso de socialización.

Tabla 47. Grado de Satisfacción de usuarios por Socialización de Obras

Trimestre	No Encuestas aplicadas	Cantidad de obras socializadas en el trimestre
Marzo- Abril -Mayo	63	6
Junio-Julio- Agosto	36	9
Septiembre-Octubre – Noviembre	29	8
Total	128	23



Acumulado del periodo
Meta: 80%
PEM: 20%
Resultado Acumulado: 86,3%
Calificación Acumulada: 7,72

El 86.3% de los encuestados manifestaron estar satisfecho con las obras que realiza la Empresa para mejorar las condiciones y la calidad de vida, viéndose reflejado en la prestación de un servicio más óptimo, con mayor frecuencia,

dejando atrás las roturas de las tuberías, con información oportuna del trabajo a realizar y con personal idóneo en el proceso de instalación de las tuberías; sin embargo nos invitan a seguir mejorando en cuanto al tiempo de recuperación de las excavaciones, el tiempo como tal en la ejecución del proyecto y mejorar la atención por parte del personal del contratista al momento de brindar información de la obra.

« 7.1.3 Educación Ambiental

Para dar cumplimiento al ítem de educación ambiental durante el año 2016 se ejecutaron 95 actividades de carácter ambiental a diferentes poblaciones entre ellas las Asociaciones de Madres comunitarias y FAMI que pertenecen al ICBF (Asociación Valles del Rodeo y Gerónimo Uribe, Hogar Mis Florecitas, Hogar Enanitos, Hogar Esperanza, Asociación Fami Belén 3 y 4, Asociación madres comunitarias San Mateo, Asociación Cerro de la Cruz, Hogar Esperanza, Asociación madres comunitarias de los Alpes y Asociación Mi Principito) de diferentes comunas de la ciudad, también logramos impactar instituciones educativas (Colegio Juventudes Unidas, Colegio Gonzalo Rivera Laguado, Colegio Camilo Daza, Colegio San Andrés III Etapa) en estos colegios se trabajó con estudiantes de 4° primaria a 11° de bachillerato, también llegamos a los barrios (Niña Ceci, Los Estoraques, Nuevo Horizonte, Santo Domingo, Comuneros, Rosal del Norte, El pórtico, Atalaya I etapa, Las Coralinas, La Pastora, Carora, San Eduardo, Divina Pastora, entre otros) y entidades del orden público y privado (Grupo Mecanizado Hermogenes Maza, Dpto. Policía Nacional y Aeropuerto Camilo Daza) concientizado sobre la importancia de los buenos hábitos en el hogar con el recurso agua.

Tabla 48. **Actividades ejecutadas**

AÑO	#ACTIVIDADES EJECUTADAS	#PARTICIPANTES
2015	216	5.874
2016	322	4.366

Temáticas abordadas

- Uso eficiente del Agua
- Uso eficiente del Alcantarillado
- Recorrido a la planta de tratamiento el pórtico
- Plan de Contingencia
- Lavado de tanques
- Comparendo Ambiental

Por otro lado se realizaron también **227 talleres creativos** con material reciclable donde los niños, niñas y jóvenes pusieron a prueba la imaginación.

Durante estas actividades mediante videos y presentaciones se buscan concientizar a los estudiantes y población en general sobre la importancia de

cuidar y preservar el medio ambiente, el enfoque está dirigido a la protección de los páramos y el cuidado de las quebradas y los ríos, principalmente a los que abastecen a la ciudad de Cúcuta, además de explicar sobre los fenómenos naturales, su impacto y las medidas que se deben tomar en caso que se presente alguno de ellos en los hogares.

En el 2016 por parte de la profesional en formación de la Universidad Francisco de Paula Santander del programa de Trabajo Social en coordinación con el proceso ambiental ejecuto el programa "PILAS POR EL MEDIO AMBIENTE", donde el objetivo central se basaba en la creación de Bancapilas que consista en la recolección de pilas en las diferentes instituciones educativas y en los barrios donde se ubicó un contenedor y luego la construcción de las bancas, todo este proceso iba acompañado de una charla que les permitió a los asistentes conocer la incidencia de las pilas en el medio ambiente y en el ser humano. Los participantes fueron instituciones educativas del barrio el contento y camilo daza así como la comunidad

« 7.2 SOLUCIÓN DE CONFLICTOS

Durante el 2016 se presentaron 68 casos de atención conflicto derivados algunos por las obras que ejecuta la Empresa para la ampliación o reposición del Acueducto o Alcantarillado y otros producto de daños o situaciones de la normal operación de la Empresa, estos fueron atendidos y resueltos a

satisfacción de los usuarios o la comunidad que estuvo involucrada en el proceso, es importante tener en cuenta que estos se atendieron con la respuesta y acompañamiento oportuno de otros procesos de la organización. Como se puede observar en la tabla durante el 2015 se presentaron 77 conflictos mientras que en el 2016 fueron 68 casos donde se evidencia que a pesar que durante este año fueron menos respecto al año pasado la participación de los habitantes de las comunidades frente manifestar su inconformismo y al mismo tiempo lograr vías de comunicación para resolverlos nos puede llevar a pensar que las comunidades están haciendo uso de sus derechos, que se convirtieron en veedores de su mobiliario comunitario y que además participan de los procesos de resolución de conflictos conjuntamente con la Empresa.

Tabla 49. **Solución de conflictos**

AÑO	EJECUTADAS	PARTICIPANTES
2015	77	564
2016	68	794

« 7.3 RED COMUNAL

En el 2016 se continuo con la consolidación y permanente actualización de la base de datos de los diferentes actores sociales que hacen parte de esta Red Kpital donde se persiguen dos objetivos importantes el primero consiste en una retroalimentación permanente de los procesos que realiza la Empresa y la segunda en caso de emergencia desplegar de manera rápida y oportuna la atención a los usuarios con la prestación del servicio mediante los mecanismos y acciones que se tienen descritos en el Plan de Contingencia.

Para mantener la comunicación se cuenta con el correo electrónico red.comunal@akc.co donde constantemente se reenvían los mensajes que desde la Empresa se emiten y son de interés externo, por otro lado los líderes que cuentan con red social Facebook se vincularon a Ser Kpital.

Es importante tener en cuenta que en el 2016 se realizó nueva elección de Juntas de Acción Comunal, Asojuntas y Ediles lo que ha significado nuevamente realizar el proceso de actualización de la información partiendo de la base de datos entregada por la Secretaria de Desarrollo del Municipio.

Tabla 50. **Red comunal**

INTEGRANTES	CANTIDAD
PRESIDENTES	257
EDILES	98
VOCALES	22
PTES ASOJUNTAS	10
AMIGOS DE EMERGENCIA	29
LIDERES INATOS	32
ANCIANATOS	13
COLEGIOS	168
REPRESENTANTES LEGALES	31
ASOCIACIONES MADRES ICBF	
MADRES COMUNITARIAS	1205
ESTACIONES DE POLICIA Y CAI	21
VEEDORES CIUDADANOS	1
SECTOR ECUMÉNICO	147
Total	2.034

Como se observa en el grafico esta red cuenta con 2.034 integrantes que son parte de entidades oficiales y privadas como de organizaciones de carácter social de las cuales en caso de requerirse podemos acercarnos para trabajar de la mano con ellos para el logro de objetivos comunes o particulares. En el 2015 esta base tenía un número de 705 integrantes lo que nos indica que hemos fortalecido la búsqueda y actualización de la información de las diferentes entidades de diferente orden.

Es importante resaltar que en el segundo semestre del 2016 teniendo en cuenta la elección de las Juntas de Acción Comunal se creó un grupo de WhatsApp con los 10 presidentes de Asojuntas con los que se mantiene una comunicación permanente y constante siendo de muy buena ayuda para poder llegar a todos los presidentes de los barrios con información de la Empresa y atender las necesidades de ellos.



« 7.4 COMUNICACION EXTERNA

A continuación se presenta un informe de los diferentes programas que desarrolló la Oficina de Comunicación y Prensa de Aguas Kpital Cúcuta durante el año 2016, como estrategias de información y acercamiento con el colaborador y la comunidad.

Se expondrán los resultados a nivel interno y externo, entre los cuales se encuentran El Grifo el programa de televisión interno, Kpital al Muro el espacio de opinión Kpitalina, Intranet canal informativo para el público interno, campañas institucionales estrategias para la búsqueda de objetivos de la empresa.

De igual manera desde la parte externa, se mostrara cómo fue el manejo de redes sociales en Facebook con la cuenta de Ser Kpital y el Fan Page Aguas Kpital Cúcuta S.A E.S.P, Twitter @Akcucuta y Youtube. Asimismo encontrará un balance de los programas institucionales como lo es Planeta Hídrico, el espacio radial, Zona Hídrica en televisión y la administración de la página web <http://akc.com.co>



Además conocerán un análisis sobre el **impacto de las noticias** en prensa, radio y televisión a nivel local y regional, el apoyo que ofreció la oficina a diferentes **eventos culturales** del año entre ellos Salón del Agua y Marcha por la Reconciliación de Colombia, se realizará un panorama a la **encuesta de satisfacción** y el resultado del apoyo que se brinda mes a mes a la **factura de acueducto y alcantarillado**.

« 7.4.1 Resultados - Comunicación Externa

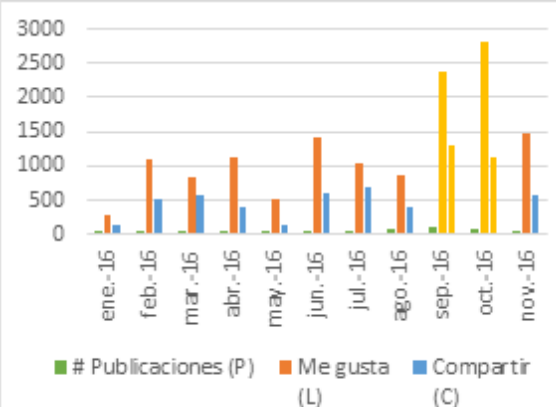
✓ Dentro del programa **AKC VISIBLE EN LA CIUDAD, Conectados On-Line Facebook-Ser Kpital y Fan Page.**

Este medio digital, fue una herramienta potencial durante el año 2016, a través de ella se publicó y masificó información de la empresa, en piezas atractivas para el público como los videos, infografías, fotos y comunicados más sencillos.

Se resalta el buen comportamiento en esta red social durante el 2016 en comparación con el año 2015, obteniendo un porcentaje alto de favorabilidad, reflejado en mayor número de me gustas, compartir y publicaciones, como se observa en la gráfica.

Como estrategia utilizada durante el 2016, se trabajó en la generación de mensajes atractivos e ilustrativos como infografía y pequeñas capsulas que acompañadas de un mensaje corto han logrado mayor interés en nuestros temas, causando mayor impacto y la atención de nuestros seguidores.

Gráfica 35. **Comportamiento en Facebook**



Gráfica 36. **Comparativo Comportamiento Amigos FACEBOOK**



Es necesario aclarar que el pico que muestra la imagen en septiembre y octubre en publicaciones, me gustas y compartir, fue debido a dos importantes eventos realizados durante esos dos meses como: Pijamada tierra y reconciliémonos por Colombia y convocatoria a FARO.

Aunque el resultado en redes sociales de este año mejoró notablemente, la oficina está trabajando en el fortalecimiento de la difusión y la masificación de la información para que la obertura sea más amplia a través de la compra de paquetes de redes sociales.

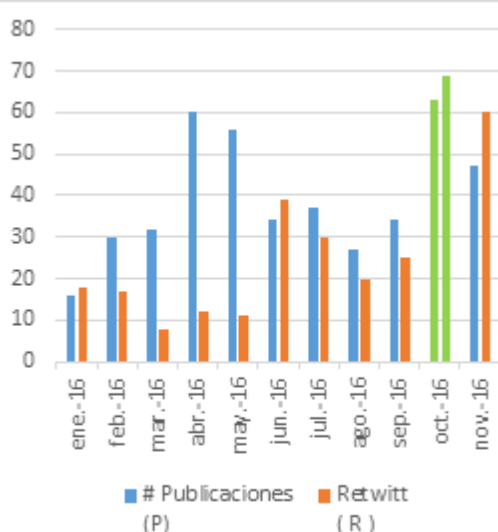
Se cumplió con el indicador, logrando la meta propuesta

✓ TWITTER

Twitter ha sido un aliado importante para complementar la información que se publica de la empresa y de esta forma abarcar todo el público que cuenta con una red social. Por medio de esta herramienta la información de Aguas Kpital Cúcuta llega actualmente a **7410 seguidores** registrados a noviembre, **1207 usuarios** más que en el 2015. El periodo pasado cerró con **6203**.

En cuanto al número de seguidores ha variado su crecimiento, sin embargo como se muestra en la gráfica las publicaciones y retroalimentaciones de las mismas se han mantenido, las publicaciones mensuales han tenido un promedio de **16** hasta **69 publicaciones** y de **8** hasta **69 retwitt** por información.

Gráfica 37. **Comportamiento en Twitter**



Gráfica 38. **Comportamiento Youtube**



✓ YOUTUBE

El canal de Youtube durante el año 2016 se convirtió en un aliado importante y potencial para la publicación de piezas audiovisuales, por medio de esta herramienta se permitió dar a conocer diferentes programas de la empresa a través de videos publicados los cuales lograron un número significativo de reproducciones por los cibernautas como se muestra a continuación.

En junio y octubre, se obtuvieron los picos más altos por el evento del salón del agua y olimpiadas, y en octubre por la campaña de Reconciliémonos por Colombia y Pijamada Tierra.

✓ PÁGINA WEB

En cuanto a la página web institucional durante el año 2016 gracias al nuevo formato y estructura nos ha permitido visualizar el número de visitas que tiene cada una de las publicaciones hechas, permitiéndonos con esto revisar y analizar qué tema ha sido de mayor interés para nuestros usuarios.

Total del año: 261 publicaciones y 17.201 visitas

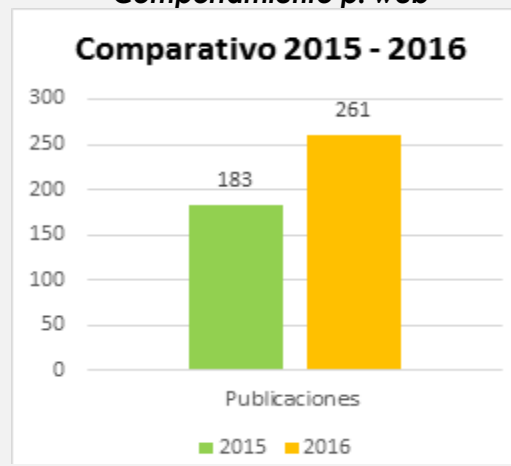
Se observa que en abril y septiembre fueron los picos más altos de visitas a los comunicados, por temas en abril como el sorteo de tv, aguas al barrio, campaña por el cuidado del río y convocatoria al salón del agua, y en septiembre por infografías de obras, día de la bicicleta, salud de los colaboradores, velada en homenaje a Juan Gabriel y estados del servicio.



Gráfica 39. **Publicaciones p. web**



Gráfica 40. **Comparativo Comportamiento p. web**



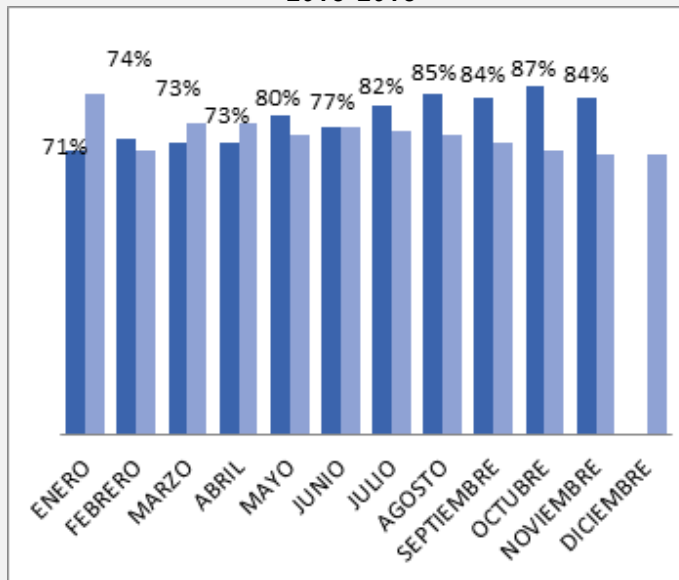
En cuanto al número de publicaciones en comparación con el año 2015 el año 2016 duplicó la información compartida por este medio, como lo muestra a gráfica.

✓ ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Durante el 2016 la encuesta de satisfacción del usuario se mantuvo por encima del 79% de favorabilidad, y en comparación al año 2015 se adelanta 5% más, siendo el segundo semestre, los meses con mejores calificaciones por parte de la comunidad en los diferentes campos acción de la organización, producto de un seguimiento y evaluación periódica a la misma como estrategia de exigencia a cada centro de negocio en la elevación de cada indicador, es así que a partir de estas prácticas se evalúa el comportamiento, la tendencia, las causas y se plantean diferentes estrategias para mejorar cada vez más las mismas.

También es importante mencionar que en la búsqueda de unificar estos esfuerzos, se modificó la forma de evaluar la misma adjudicando unos porcentajes a cada pregunta que permitieron aumentar la exigencias y a su vez ir mejorando cada día más cada área, de igual forma se profundizó en revisar los índices negativos, partiendo de la ubicación geográfica (barrios y zonas inconformes) y la observación subjetiva de las personas, lo cual nos ha permitido mirar detalladamente los focos de intervención y actos a corregir.

Gráfica 41. **Comparativo Encuesta de Satisfacción 2015-2016**



Por lo anterior se evidencia un aumento en la calificación más baja de la encuesta perteneciente a la pregunta número 3 **¿Cómo califica las reparaciones que se hacen en las tuberías de Acueducto y Alcantarillado, en las calles de la ciudad?**, alcanzando en su última encuesta (NOV) un porcentaje de 67,22% y un promedio de 66%(5 ÚLTIMOS MESES).

Se evidencia cumplimiento del indicador **sobrepasando la meta propuesta de 77% en un consolidado a noviembre de 79%.**

✓ PRESENCIA MASIFICADA

Hacemos referencia al impacto de las noticias, su cantidad, tamaño y duración publicados en la **prensa, televisión y programas institucionales** de medios externos referentes Aguas Kpital Cúcuta su implementación fue de la siguiente manera.

a. Impacto de las noticias escritas cantidad y tamaño (La Opinión y Q'Hubo)

De acuerdo a la gráfica se observa que durante el año 2016 se disminuyó en la publicación de noticias de la empresa en comparación con el año 2015 en cerca de 40 noticias positivas, en los dos diarios de la ciudad, Opinión y q'hubo, pero cabe resaltar que en cuanto a las noticias negativas también hubo un disminución significativa de cerca de 32 noticias en comparación con este año, pasando de 53 negativas en 2015 a 21 en 2016.

De acuerdo a los análisis realizados la disminución en la publicación de nuestra información obedece a varios aspectos como Directrices internas del periódico de no publicar hechos que ellos consideran deben ser pagos, algunos cambios en el año de personal amigos de la empresa que facilitaban las publicaciones y menor

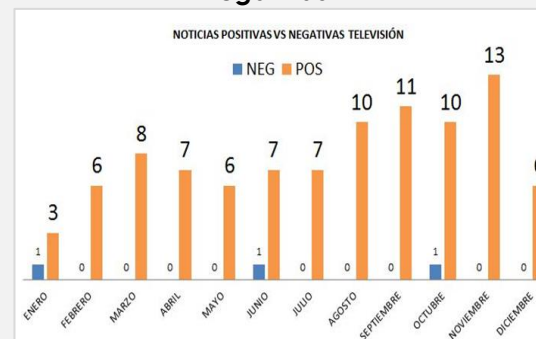
Gráfica 42. **Impacto de las Noticias**



Gráfica 43. **Impacto (+) o (-) de las Noticias**



Gráfica 44. **Noticias positivas vs negativas tv**



cantidad de actividades de la empresa durante el año de gran impacto.

Pese a esto hasta la fecha se ha gestionado por parte de este de este centro de negocio en ahorro a la empresa un total de \$ 332.900.287 millones de pesos, los cuales se encuentran repartidos en la diversidad de tamaños que estos medios manejan.

\$36 632.188 millones de pesos (-) frente **a \$ 332.900.287 millones** de pesos, existe una diferencia de **\$296.268.099 millones** de pesos.

b. Impactos de la noticia en Televisión (TRO, Tu Kanal, ATN Televisión)

Resaltamos un 98 % de favorabilidad en la meta propuesta para el año 2016 con la cantidad de noticias de televisión (TU KANAL, ATN, CANAL TRO) de la ciudad de Cúcuta, promediando en el año un total 9 noticias de positivas por mes.



Es importante mencionar que en comparación al año 2015, en el 2016 el total de noticias positivas a Noviembre superó ya lo establecido del año anterior, lo que nos representa una mejor gestión y trabajo conjunto con estos medios de comunicación, los cuales dispuestos al acontecer de la organización, reconocen y emiten todos los grandes eventos que esta desarrolla a diario en la ciudad.

Se entrará a realizar seguimiento a los magazines en los que se presenta mayor número de denuncias por parte de la comunidad, ya que estos resultados no están siendo incluidos en este reporte. Para ellos se propone que igual al seguimiento realizado a las emisoras, las estaciones el servicio realicen este trabajo con los canales locales.

c. Programas Institucionales

➤ ZONA HÍDRICA (Tu Kanal y ATN Televisión)

Por medio de este espacio informativo en dos canales de la ciudad que registran un alto número de seguidores, la oficina de comunicaciones y prensa organizó, dirigió y presentó durante el año alrededor de 4 emisiones que

resaltaban e informaban sobre las actividades, proyectos y campañas que realiza la empresa, como también se socializó con los televidentes las funciones y aspectos que desempeña la empresa y de los cuales la comunidad debe estar informado con claridad. Cada una de estas emisiones se difundió de 20 a 22 impactos al mes con un acumulado anual de 96 veces la presentación del programa, teniendo en cuenta que son varios los impactos semanales.

De acuerdo con la medición que se efectúa mediante el Call Center y se evalúa trimestralmente para conocer la cantidad de personas que han visto o escuchado el programa, en los tres primeros meses del año el número de personas fue de 171 y el segundo de 211, para un acumulado de 382 ciudadanos en el 2016, cumpliendo de esta manera con la meta establecida de 170 personas al mes que deben conocer el programa.

Aunque el cumplimiento de la meta fue positiva, es necesario mejorar una serie de aspectos para fortalecer la difusión del programa, entre ellas realizar una reestructuración del formato, con el fin de que sea más atractivo y de interés para los televidentes.

Asimismo es importante, implementar estrategias de promoción que permitan posicionar y mantener un nivel alto de conocimiento y visualización del producto, como medio alterno a la difusión de información de la empresa.

➤ **PLANETA HÍDRICO (Radio Oxígeno 980 AM)**

Durante el 2016 la oficina de comunicación y prensa inició un proceso de seguimiento y control a las emisiones de radio, allí desde el mes de enero hasta la fecha se han presentado 384 menciones positivas (Noticias / propagandas) frente 127 negativas, diferenciando estas en 257 aspectos positivos.

Es importante resaltar que se implementó como estrategia para este seguimiento, la coordinación y apoyo de las 16 estaciones del área operativa, quienes una vez definida la emisora, monitorean toda la información que se difunden en ellas. De esta forma una vez consolidados los datos, se verifica que se

Gráfica 45. **Planeta hídrico**



estén emitiendo los comunicados (noticias, promociones, propagandas) que se generan desde la oficina de Comunicación y Prensa de la organización y por otra parte escuchar aquellas inquietudes de nuestros usuarios frente a la prestación del servicio en las diferentes zonas de la ciudad, para así dar soluciones a las mismas, mediante el contacto con el centro de negocio mencionado.

« 7.5 ARTE Y CULTURA

Durante el año la oficina de comunicaciones a la fecha (noviembre) lideró la organización de eventos importantes como la Celebración del día del Periodista, Salón del Agua, FARO, campaña Reconciliémonos por Colombia y Pesebre en Vivo de los cuales se obtuvieron los siguientes resultados.

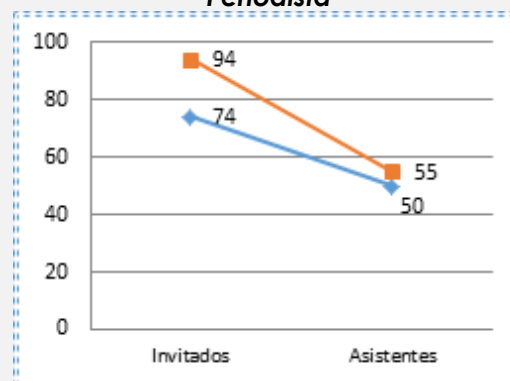
➤ Día del Periodista

En la celebración el 98% promedio de los encuestados, calificaron entre excelente y bueno, el agasajo, sus actividades y la gestión de Aguas Kpital Cúcuta. Los videos institucionales reciben la calificación positiva más alta, ya que, según los invitados, reúnen el sentimiento de gratitud de la empresa hacia los periodistas.

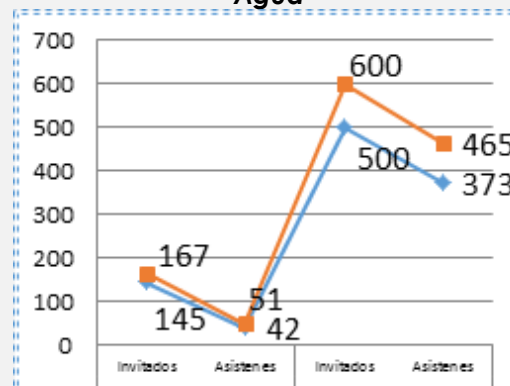
En cuanto a la participación en los dos últimos años se ha mantenido un promedio de **50 a 55 periodistas** de un total de invitados en **2015 de 74 y en el 2016 94 periodistas**, lo que se considera fue baja en el último año (2016) identificando que la causa de la inasistencia fue el cierre y apertura provisional de la frontera, razón por la cual un gran número de periodistas invitados se desplazaron hacia el lugar a realizar el cubrimiento de la importante noticia, excusándose por no poder acompañarnos al evento.



Gráfica 46. **Participación día del Periodista**



Gráfica 47. **Participación 10° Salón del Agua**



Se concluye que estos acercamientos de amistad y gratitud con los periodistas nos han permitido como empresa afianzar las relaciones logrando mayor difusión de nuestra información en los distintos medios de comunicación de la ciudad.

➤ **Salón del Agua**

En el análisis realizado al evento del Salón del agua y entrega del informe de los 10 años de la empresa Aguas Kpital Cúcuta, se observa una **disminución notable** en la calificación de la **logística del evento de un 10%** en comparación con el 2015 donde se obtuvo una calificación del 99 %, así como un 8% menos en el mensaje transmitido a través de la obra teatral. Estas bajas calificaciones presentadas obedecieron a diferentes aspectos de logística, coordinación, inexperiencias del grupo teatral, entre otros los cuales ya fueron analizados y se trabajará por corregirlos.

Pese a esto cabe resaltar que en las preguntas de **¿Cómo califica usted la gestión que Aguas Kpital Cúcuta ha realizado en la ciudad durante los 10 años de operación?**, Se obtiene un 99% de aceptación, superando el 2015 en un 11% de aceptación. Así como en la promoción del arte y la cultura realizada en la ciudad por Aguas Kpital Cúcuta un 96% de aceptación, 1% más que el año 2015, manteniéndose en un rango alto. Concluyendo que pese a los problemas presentados de logística los asistentes al evento reconocen la buena labor de la empresa y el apoyo que da al arte y la cultura en la ciudad.

➤ **Reconciliémonos por Colombia**

Bajo el lema de la campaña #reconciliemonosporcolombia cerca de 8000 mil cucuteños se unieron el 12 de octubre para expresarle a los dirigentes políticos celeridad en la firma de la paz.



Para lograr esta convocatoria la oficina de prensa trabajó en la promoción de esta campaña, a través de las redes sociales con el hashtag #reconciliemonosporcolombia, impresión de afiches, vayas, visitas a instituciones públicas y privadas y el apoyo fundamental de distintos movimientos sociales, como lo muestra el siguiente cuadro de medición del Hashtag en redes sociales:

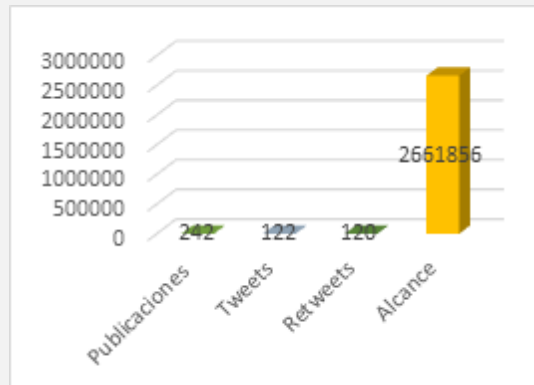
- ✓ Con el anterior resultado, se evidenció una tendencia más marcada en las interacciones de Facebook, debido a que la penetración de Twitter es mucho más baja por lo menos en gran parte de la región e incluso del país.
- ✓ Desde Facebook el posicionamiento del HT llevó a una gran interacción, la cual se hizo evidente en el número de me gusta, pero más aún en los comentarios siendo estos la interacción más difícil de lograr.
- ✓ Siendo un contenido generado orgánicamente, tuvo un gran posicionamiento, logrando vincular en poco tiempo a un gran número de usuarios y ampliando visiblemente el rango de la comunicación.

Por otra parte, durante la campaña la empresa también promovió un concurso en redes sociales, donde los participantes tuvieron la oportunidad de expresar su compromiso con la paz a través del arte y la creatividad. Ellos debían usar el símbolo de la paz con las manos como tema principal, acumular me gustas y compartir para que fueran elegidos entre los diez con mayor cantidad y de ahí los jurados seleccionaran los ganadores de acuerdo a las bases del concurso publicadas en la página web de la empresa.

Gráfica 48. **Medición del HT en Facebook**



Gráfica 49. **Medición del HT en Twitter**



De acuerdo con lo anterior los ganadores fueron:

- 1) **Imagen:** Jenny Carolina Vargas Cardozo con su obra "**La Paz comienza con una sonrisa**".
- 2) **Vídeo:** Lady Johanna Vivas Romero con su producto audiovisual "**Es tiempo de reconciliarnos, es tiempo de Amor**".

Total participantes: 20, 16 de imagen y 4 de video.

➤ **Faro**

En la tercera versión de la Feria de Artistas Regionales del Oriente realizada del 1 al 3 de diciembre en la Biblioteca Pública Julio Pérez Ferrero entre Aguas Kpital Cúcuta y el Grupo Salvador Moreno, a fin de apoyar la comercialización de obras de los artistas de la región, se logró un mejor resultado que el año anterior en cuanto al lugar, la exposición, la venta y la asistencia.

En esta oportunidad se exhibieron cerca de **116 obras de 42 artistas**, asistieron cerca **250 personas durante los 3 días** y se logró **vender 28 obras**, 11 más que la versión pasada. **20 fueron compradas por personal de Aguas Kpital Cúcuta**, 8 obras por particulares.

El total de la venta fue de **\$6.820.000**, de los cuales **\$5.270.000 fue por parte de la empresa** y **\$1.550.000 por particulares**.

➤ **Factura**

En el año 2016 se continúa y se fortalece la factura como herramienta de publicidad de nuestros productos y servicios, adicionalmente dado el impacto de esta, ha sido atractiva para el reconocimiento y posicionamiento de eventos y marcas de las empresas de la ciudad, quienes pautan en ella permitiendo que sus contenidos lleguen a totalidad de nuestros usuarios.

Es importante mencionar que esta herramienta de información jugó un papel muy importante en el primer trimestre de este año, siendo un apoyo importante en la sensibilización en la ciudad sobre las recomendaciones frente al desarrollo del Fenómeno del Niño.



➤ Producción audiovisual

Durante el año 2016 la oficina de comunicación y prensa ha realizado el debido acompañamiento a las diferentes actividades organizadas por los centros de negocios de la empresa. Los registros solicitados y los trabajos realizados para promociones de eventos corresponden al material para la difusión como, apoyo en diseños de material publicitario para redes y web, registro fotográfico permanente, videos para los canales de televisión, redes sociales, pantallas en puntos de atención y el medio interno grifo tv y externo el zona hídrica, planeta hídrico, como también la difusión de audio a través de cuñas radiales, el call center y audios para perifoneo.

Nuestra oficina a través de su área de producción audiovisual cumple con diferentes procesos previos y durante la realización, entendiendo que el trabajo amerita la organización de los tiempos, grabaciones, movilidad, locaciones, dirección, redacción, personajes, y el trabajo final de edición.

➤ Logros

- ✓ Hemos logrado una reestructuración en todos nuestros productos, permitiéndonos unos resultados más efectivos en la difusión y recepción de la información, renovando también la imagen en introducción y presentación, dándole un concepto moderno, fresco y alegre.
- ✓ Se ha logrado una identidad de audio, en la creación de musicalizaciones propias: canción, jingles y pistas de fondos.
- ✓ Las nuevas herramientas de trabajo y la implementación de nuevas ideas, nos han permitido transmitir una imagen más nítida y audios limpios en formatos actualizados, logrando así captar la atención y comprensión del mensaje a transmitir en temas de interés para los usuarios y la comunidad cucuteña.
- ✓ Se ha logrado implementar modernas técnicas de grabación en audio, video y fotografía en la búsqueda de mejores locaciones, haciendo un uso correcto de la iluminación, mejorando a su vez la calidad en redacción y presentación de los guiones.
- ✓ Se ha mejorado notoriamente en velocidad y calidad de visualización y reproducción del material audiovisual producido en los procesos de dirección, edición y presentación.
- ✓ Hemos fortalecido la producción de los comerciales televisivos y cuñas radiales haciendo que cada producto logre darse a conocer.

« 7.6 GASTOS

Los costos de la gestión comunal corresponden al 0,91% de la ejecución del OPEX, reflejando una disminución del 12,0% frente al presupuesto proyectado para el 2016.

Tabla 51. **Gastos de la Gestión Comunal**

RUBRO	2015(E)	2016(P)	2016(E)	PART	2017(P)
Sueldos y Salarios	\$ 189.245.325	\$204.780.482	\$197.179.639	40,3%	\$276.180.952
Publicidad, Propaganda, Promoción y Divulgación	\$ 193.600.746	\$ 232.432.952	\$ 208.100.835	42,5%	\$228.390.098
Bienestar organizacional	\$ 4.495.360		\$1.041.600	0,2%	
Integración Comunidad y AKC al Barrio	\$27.366.869	\$ 28.288.925	\$12.289.985	2,5%	\$27.488.771
Seguridad Industrial	\$297.305	\$1.104.002	\$68.400	0,0%	\$ 1.106.380
Honorarios	\$7.538.480	\$10.890.540	\$8.173.200	1,7%	
Otros Gastos Generales	\$ 3.305.456		\$ 8.603.346	1,8%	
Alimentación Comprada	\$ 321.712	\$7.817.940		0,0%	\$10.436.255
Transporte	\$ 14.995.881	\$14.969.058	\$ 14.390.065	2,9%	\$16.092.063
Energía Eléctrica	\$11.502.420	\$8.696.805	\$9.371.172	1,9%	\$10.614.400
Impresos y Publicaciones	\$ 3.436.200	\$11.206.793	\$ 4.599.600	0,9%	\$7.901.950
Materiales y Suministros y equipos	\$1.556.332	\$ 12.195.483	\$390.383	0,1%	\$5.858.250
Mantenimiento	\$782.237	\$1.825.767	\$46.761	0,0%	\$1.829.700
Otros	\$35.303.894	\$ 20.399.914	\$ 25.050.184	5,1%	\$22.213.558
TOTAL	\$493.748.217	\$ 554.608.660	\$ 489.305.169	100%	\$ 608.112.377

« 7.7 PROYECCIONES AÑO 2017

Para el 2017 se proyecta desde la Gestión Comunal el fortalecimiento de las relaciones sociocomunitarias a través de las siguientes estrategias:

- Actividades deportivas intercomunales.
- Vinculación de los líderes comunales y familia en primer grado de consanguinidad y afinidad a los programas deportivos y culturales de la empresa.
- Consultorio comunal itinerante.
- Se iniciara con los líderes comunales la red de la confianza respecto al pago de la factura para evitar la suspensión del servicio.
- Como estrategia pedagógica para la recuperación de cartera y el servicio de agua prepago se implementara el proyecto "La maleta del Agua", el cual consiste en llegar puntualmente a los usuarios que presentan mora y hacer entrega a estas familias este material el cual



fomenta el respecto por pensamiento ambiental y su responsabilidad por la preservación del medio ambiente

- f. Continuar con el posicionamiento de la imagen AKC con la móvil AKC, sorteos al aire y promoción externa (redes sociales, mensajes call center y medios de comunicación TV).
- g. Acompañar a la administración municipal (Secretaría de Cultura) en sus políticas y programas tendientes a la promoción y desarrollo de las diferentes manifestaciones de la cultura.
- h. Conformación del grupo de teatro AKC como mecanismo de apoyo a las diferentes actividades comunales



COP 2016



GESTIÓN TALENTO HUMANO

8



« 8.1 COMPETENCIAS LABORALES

En la gestión del año 2016 el Centro de Negocios de Talento Humano proporcionó un equipo de trabajo diverso, tanto en disciplinas como en niveles de formación, cuya característica principal fue el compromiso con el logro de los objetivos propuestos y el alto sentido de pertenecía con la empresa y sus proyectos.

A corte 31 de diciembre de 2016 la empresa cuenta con 640 trabajadores de los cuales 622 se encuentran con vinculación directa, conformando la Planta de Personal de Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P. y 18 trabajadores en Misión vinculados a través de la empresa de suministro de personal Mantenimientos Helio. Al culminar la vigencia 2016, la empresa Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P cuenta con 550 colaboradores a Término Indefinido, 42 colaboradores a Término Fijo de un año y 30 colaboradores a Término Fijo inferior a un año.

Tabla 52. **Tipos de contratación del 2016**

TIPO DE CONTRATACIÓN	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
TERMINO INDEFINIDO	115	435	550
TERMINO FIJO A UN AÑO	11	31	42
TERMINO FIJO INFERIOR A UN AÑO	3	27	30
TOTAL	129	493	622

Los 622 colaboradores directos de la Planta AKC, se clasifican según su tiempo de servicio de la siguiente manera:

Tabla 53. **Clasificación de colaboradores según el tiempo de servicio**

TIEMPO DE SERVICIO	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
< 3 AÑOS	21	58	79
DE 3 A 6 AÑOS	57	200	257
> 6 AÑOS A <10 AÑOS	50	226	276
10 AÑOS	3	7	10
TOTAL	131	491	622

De los 622 empleados de vinculación directa de la empresa, 11 corresponden a personal de Dirección, confianza y manejo; 413 colaboradores se encuentran afiliados al Sindicato de Trabajadores y 198 colaboradores no afiliados al Sindicatos de trabajadores; para un total de 611 beneficiarios de la Convención Colectiva de Trabajo vigente.

Por otra parte, La mujer en su rol de profesional, trabajadora, madre y amiga es pieza fundamental para la familia Kpitalina y la sociedad Cucuteña; es por ello que Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P reconoce actualmente su esfuerzo y compromiso ampliando su campo laboral en cargos como repartidor y lector para el centro de negocios de facturación, cargos que antes solo eran contemplados para ser ocupados por el género masculino. Dado lo anterior para el año 2017 se tiene la meta de investigar y ahondar en que otros cargos de la organización, la mujer puede desarrollarse íntegramente.

Tabla 54. Roll de la mujer Kpitalina

PERIODO	No. de puestos de trabajo para ambos géneros	No. de Funcionarios Mujer	No. de Funcionarios Hombre	Índice
ENERO	316	132	184	41.77%
FEBRERO	316	132	184	41.77%
MARZO	316	136	180	43.04%
ABRIL	316	137	179	43.35%
MAYO	316	135	181	42.72%
JUNIO	356	136	220	38.20%
JULIO	356	138	218	38.76%
AGOSTO	356	138	218	38.76%
SEPTIEMBRE	356	137	219	38.48%
OCTUBRE	356	138	218	38.76%
NOVIEMBRE	356	135	221	37.92%
DICIEMBRE	356	133	223	37.36%
Acumulado	339	136	204	39.96%

A continuación se presenta el nivel de estudio de los colaboradores de la empresa:

Tabla 55. Nivel de estudio de los colaboradores

NIVEL DE ESTUDIO	TOTAL	%
PRIMARIA	35	5.63%
SEGUNDARIA	334	53.70%
FORMACION SENA	46	7.40%
TECNICO PROFESIONAL	51	8.20%
TECNOLOGO	42	6.75%
PROFESIONAL UNIVERSITARIO	93	14.95%
ESPECIALIZACION	20	3.22%
MAESTRIA	1	0.16%
TOTAL	622	100.00%

De igual forma, la empresa cuenta con un flujo importante de estudiantes en etapa de práctica de diversos programas universitarios, y aprendices de programas técnicos del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, los cuales además de contribuir con las labores diarias de la gestión institucional, ayudan a fortalecer las alianzas.

« 8.2 BIENESTAR KPITAL

Para el 2016, la oficina de Bienestar Organizacional, desarrolló programas en búsqueda del mejoramiento de la salud de los colaboradores, así como la vinculación de la familia a sus actividades, fortalecimiento educativo y el reconocimiento a la buena labor desempeñada, basados siempre en hacer que nuestros colaboradores tengan sentido de pertenencia por la organización y sean felices en su ámbito laboral.

A continuación se relaciona los programas desarrollados y el resultado de dicha gestión.

« 8.2.1 Nivelación Educativa

Basados en el objetivo organizacional número 3 (Desarrollar y mantener el recurso humano, creando sentido de superación, responsabilidad y pertenencia, propendiendo por su felicidad y bienestar integral) así como con el objetivo número 5 (Propiciar alianzas estratégicas de crecimiento mutuo con nuestros proveedores), se dio inicio con el programa en el mes de Abril con la vinculación de 29 personas (18 colaboradores y 11 familiares) al Colegio de Comfanorte, algunos de ellos por razones personales y





terminación de contrato no continuaron con el proceso, lo que significó que terminaron en total 16 estudiantes (10 colaboradores y 6 familiares)

12 Graduados como bachilleres	9 Colaboradores – 3 Familiares
4 Continúan con el ciclo 2017	1 Colaborador – 3 familiares

El proceso se desarrolla dentro de una institución idónea, de excelentes características de infraestructura y calidad de docentes, lo que generó gran empatía y satisfacción frente a este programa por parte de sus participantes.

Es importante resaltar, que acorde a los datos entregados por Talento Humano y pese a la invitación que se ha venido haciendo durante 8 años consecutivos para que culminen sus estudios de bachilleres apoyados con recursos de la empresa, existen todavía 38 colaboradores que no demuestran interés en culminar sus estudios. Se espera en el 2017, hacer un último intento y persuadirlos para que se vinculen a la Nivelación Educativa.

« 8.2.2 Programa Bibliokpital

Durante el año se realiza la donación de textos recopilando **161** libros que son sumados a los 172 iniciales de esta vigencia cerrando en Noviembre con un total de **333 libros** registrados e inventariados en la base de datos; los géneros literarios son variables.

Se realiza una jornada de préstamo masivo en Agosto y préstamo de libros constantes en la oficina de formación, al finalizar el año, se hizo entrega de un llavero institucional con el fin de incentivar a los lectores activos del 2016.

Con el programa Bibliokpital el año 2016, culmina así:

Lectores 2015	66 colaboradores activos leyendo
Lectores 2016	89 colaboradores activos leyendo.



« 8.2.3 Arte Kpital – Escuela de Música

El programa da inicio en Febrero con una matrícula de 19 estudiantes (14 colaboradores, 5 familiares) y un convenio pactado a 9 meses el cual culminaría en Noviembre. Se podría considerar que fue un programa con población flotante, pues dichos estudiantes no fueron estables.

El proceso culmina el 30 de noviembre así: 6 Colaboradores y 8 Familiares que vienen de manera continúa desde el 2014.

Es de destacar que las clases de técnica vocal en el que los menores se encuentran adscritos, han mostrado gran interés, motivo por el cual se decidió prorrogar el convenio solo para ellos hasta diciembre.

La deserción de estudiantes colaboradores de AKC fue representativa, acorde a los correos referidos por el motivo de retiro evidencia que se realizan por situaciones personales, no poder contar con el instrumento y bajo recurso económico a pesar que el programa es subsidiado por la empresa y Comfanorte; sin embargo no se ha podido lograr que los estudiantes sean permanentes en su proceso y poder realizar un ensamble orquestal que era el objetivo de este año.

Tabla 56. Comparativo 2015 - 2016

Personas beneficiadas que culminaron el proceso	2015	2016
Trabajadores	20	6
Familiares (Esposas e Hijos)	10	8
Total	30	14

« 8.2.4 Escuela de ballet

Se continuó con el programa CÚCUTA TE FORMA EN ABC PARA BAILAR, en el que 10 hijas de nuestros empleados estuvieron vinculadas de manera continua y disfrutando de esta iniciativa.

Para este 2016, el programa les pudo brindar además de un nivel más avanzado en danza moderna, materias como percusión musical y natación.

Finalizando el programa 4 de estas niñas lograron graduarse, en un evento que se llevó a cabo en el teatro Zulima en el mes de Octubre.

« 8.2.5 Vacaciones Recreativas

Se realizaron dos jornadas de vacaciones recreativas, una en el mes de junio y la segunda en la última semana de noviembre.

Las primeras vacaciones que se realizaron, se centraron en la formación de un grupo de niños scouts AKC, en búsqueda de educación para seres integrales y sostenibles con el medio ambiente.

Las edades establecidas para participar de las actividades realizadas en el Colegio INEM fueron de 5 a 14 años, para una participación total de 102 niños.

En el campamento 52 niños vivieron la experiencia de saber cómo se forma un scout mediante prácticas de supervivencia con la naturaleza.

Aprendieron cómo se organiza e instala un campamento, las reglas básicas para hacer parte de los scout, disfrutaron de lanzamientos en cuerda, actividades de agua con balsas hechas por ellos mismos, caminatas de ubicación, cine, fogata, hora loca, tarde de piscina y conocieron cómo es el proceso del servicio de acueducto en Cúcuta a través de un recorrido que realizaron por la Bocatoma, El Desarenador de la Florida y La Planta de Tratamiento El Pórtico.



La calificación general de satisfacción de este programa en el mes de junio fue: **CALIFICACIÓN 4.5**



Para el mes de Noviembre, se llevó cabo un curso intensivo de cocina, en el que **42 niños** aprendieron desde la higiene a la hora de cocinar, lavado de manos y la importancia de mantener una alimentación basada en frutas y verduras. Igualmente les permitió a los chiquitines explorar nuevos sabores, poner en práctica su creatividad y lo más importante compartir e integrarse con otros niños hijos de colaboradores AKC. Hamburguesas, tacos, ensaladas de frutas, panzerottis y hasta galletas navideñas hizo parte de las divertidas clases que se llevaron a cabo en el edificio San José y que fueron dirigidas por el chef del Fondo de empleados Javier Villamizar.

La calificación general de satisfacción de este programa en el mes de noviembre fue: **CALIFICACIÓN 4.7**

La calificación general del programa fue de **4,6**, podemos decir que a diferencia del año anterior este año fue exitoso, gracias a que las actividades realizadas fueron novedosas, divertidas y muy recreativas.

Cantidad de Beneficiados (hijos de nuestros trabajadores)		
Mes	2015	2016
Junio	75	102
Noviembre	55	42

« 8.2.6 Programa Colaborador Feliz

Este programa se realizó dos veces en el año, la primera oportunidad en el mes de junio con una cena en el Restaurante Cabá del Hotel Casa Blanca con **21 colaboradores** felices elegidos, quienes compartieron el momento acompañados por su pareja.

Importante resaltar que una de las observaciones que dejó esta actividad fue la recomendación que ante estos eventos que se realizan en unas pocas horas durante la noche, a los colaboradores se les debería dar el día.

EVALUACIÓN Calificación del evento 4.78

La segunda celebración del Colaborador Feliz, se llevó a cabo en las instalaciones del centro recreacional Guayabales, con un día de disfrute de juegos deportivos y recreación. La participación fue de 21 colaboradores.

« 8.2.7 Clima Organizacional

En el 2016, se llevó cabo campañas oficina por oficina, con el fin de fortalecer algunos aspectos que tuvieron baja calificación en la encuesta de clima organizacional, de igual manera se realizaron actividades de relajación y manejo del estrés a nivel general (Campaña de las mándalas).

Por otra parte, se aplicó la encuesta de clima y cultura organizacional, unificándola con las Baterías de Riesgo Psicosocial, gracias a esta herramienta se pudo analizar y evaluar las áreas que requieren intervención y trabajo a fondo en factores de gran importancia como el extra laboral, intralaboral y el estrés.



A continuación se relaciona el plan de trabajo ejecutado durante este 2016:

ACTIVIDAD	POBLACION ATENDIDA
Consultas y apoyo psicológico	145
Visita a tanques y estaciones de bombeo	8
Visitas domiciliarias	28
Campañas de Salud Mental y clima organizacional (Inteligencia emocional, motivación, relaciones internacionales, manejo del tiempo)	549
Talleres (Asertividad, liderazgo, trabajo en equipo, estabilidad emocional, autocontrol, etc)	49

« 8.2.8 Olimpiadas AKC

En el 2016 se celebraron las IX Olimpiadas Aguas Kpital Cúcuta, con un total de colaboradores asistentes de **586** y **658 personas invitados**, lo que significa que en general **1244**, disfrutaron y se hicieron partícipes en la inauguración de este programa, en el que no sólo se incentiva en las expresiones artísticas y culturales, sino que también se promueven los estilos de vida saludable, la sana competencia e integración entre lo colaboradores.

A continuación se relaciona el porcentaje de participación de los colaboradores en el programa de las Olimpiadas (Inauguración – Encuentros deportivos).

Tabla 58. *Inauguración de olimpiadas*

AÑO	% PARTICIPACION COLABORADORES EN BAILES	ASISTENCIA DE INVITADOS
2015	54%	1057
2016	27%	658

Calificación frente a la satisfacción del evento de inauguración de las Olimpiadas fue: **Calificación: 4.26**

En cuanto a los encuentros deportivos que se llevaron a cabo en las instalaciones del colegio Inem, (cada fin de semana excepto los días festivos), podemos evidenciar el desinterés de los colaboradores frente a este programa pues el número de w a comparación del 2015, se mantuvo.



Tabla 57. *Encuentros deportivos*

AÑO	% PARTICIPACIÓN EN JUEGOS	TOTAL DE (W) EN LOS JUEGOS
2015	64%	14%
2016	65%	14%

En definitiva, **232** colaboradores de los **404** colaboradores inscritos inicialmente en las Olimpiadas participaron de manera activa en este programa, en cuanto a las personas invitadas, en total fueron 1101 familiares asistentes durante estos sábados.

Para finalizar este programa, se llevó a cabo la premiación a los ganadores haciendo entrega de manera inmediata los premios económicos.

« 8.2.9 Días Especiales

- **DIA DE LA MUJER:**

Con la entrega puesto a puesto de un desayuno saludable, se celebró el día de la mujer. La participación fue de **112 mujeres**.

- **DIA DE LA SECRETARIA:**

En una celebración especial en el Ecoparque Comfanorte, las **6 secretarias** de nuestra Organización celebraron su día.

- **FERIA DE LA VIVIENDA**

Con la participación de 8 constructoras reconocidas en la ciudad, y **64 colaboradores** participantes, se llevó a cabo en el mes de abril la feria de la vivienda.

Actualmente y gracias a la gestión hecha para socializar y dar a conocer los proyectos de vivienda en la ciudad, tenemos en base de datos que 28 colaboradores gozan de vivienda propia y otros adelantan gestión para lograr hacer realidad este sueño.



- **CERTIFICACIÓN A COLABORADORES:**

333 Kpitalinos fueron certificados, en cursos realizados con la ESAP, Sena Y Comfanorte.

- **DIA DEL NIÑO KPITALITO:**

457 niños hijos de nuestros colaboradores se vieron beneficiados de esta celebración que se llevó a cabo en el Ecoparque.

« 8.3 COMUNICACIÓN INTERNA

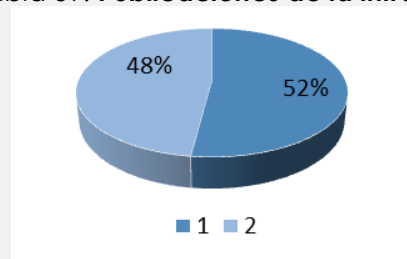
Al interior de nuestra organización, se cuentan con herramientas creativas de comunicación como la revista interna "SER KPITAL", "EL GRIFO", " LA INTRANET" y "KPITAL AL MURO" en estos medios se brinda información noticiosa a todos los colaboradores de la empresa, además de exaltar la buena labor de cada uno de ellos, se dan a conocer las directrices organizacionales.

Intranet En la página web interna de la empresa se mantuvo su actualización de información constante para los colaboradores, generándose 187 publicaciones en el año 2016, presentándose una disminución de información en comparación con 2015 (203) de 16 mensajes de diferencia. Se cumplió con la meta de 16 mensajes por mes establecida, logrando un consolidado de 17 a noviembre.

Esta herramienta de comunicación interna permiten mantener informada al 60% (373) de los trabajadores. El otro porcentaje está siendo informado a través de carteleros, videos, y sus líderes a quienes en los correos enviados se recomienda multipliquen la información.



Tabla 59. **Publicaciones de la intranet**



« 8.3.1 Resultados comunicación interna 2016

✓ El Grifo

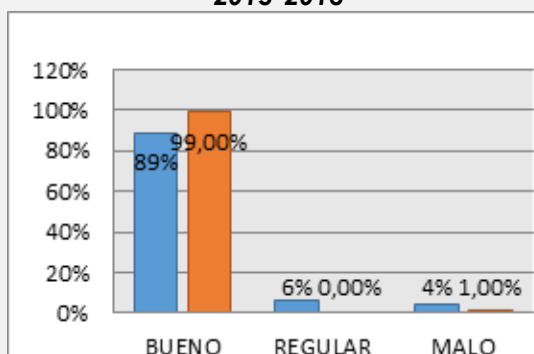
En el año 2016 el programa institucional interno EL GRIFO presentó un aumento significativo en su audiencia, resultado que se evidenció en el seguimiento realizado en la encuesta trimestral que se aplicó a 458 colaboradores del AKC que laboran entre el Pórtico, Talleres y Edificio San José, logrando con ello identificar que el interés por el programa aumento en relación al año anterior, pasando de un **89%** al **99%** que lo **califican** como **Bueno** y de un **6%** a un **0%** de regular, asimismo de un **4%** a un **1%** como malo.

La estrategia que se continuó implementando para motivar a los colaboradores fue abrir una nueva sección llamada Happy Day que daba a conocer ese momento especial que ha vivido el Kpitalino y que Aguas Kpital Cúcuta de alguna manera ha contribuido en él. En total fueron 10 historias que se presentaron.

En el año se realizaron 12 emisiones del programa, distribuido en las tres sedes, además de publicarlo en la Intranet y redes sociales (YouTube y Facebook).



Tabla 60. **Comparativo de calificación 2015-2016**



✓ Capital Al Muro

Se observa en lo corrido del año 2016 que la participación de los trabajadores AKC en Kpital al Muro ha venido disminuyendo, de 1192 mensajes publicados en el año 2015 a 689 en 2016, una diferencia de 503 mensajes, cifra que no deja de inquietarnos.

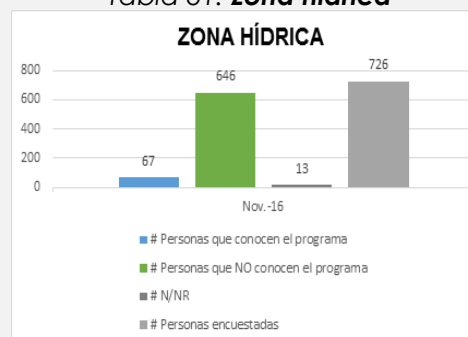
• PROGRAMAS INSTITUCIONALES

➤ Zona Hídrica

Durante este año, la oficina de comunicación y prensa logró producir dos emisiones del programa de televisión externo. Aunque los productos han tenido buen contenido y su producción ha mejorado notablemente en cuanto información y calidad de imagen, el conocimiento por parte de la comunidad según la encuesta aplicada en noviembre, sigue siendo muy bajo, esto puede ser resultado de que no se ha tenido continuidad en la emisión del producto por terminaciones de contrato de las personas que están a cargo del programa, generando alteraciones en el posicionamiento de la marca del producto como lo muestra la gráfica de medición.



Tabla 61. Zona hídrica

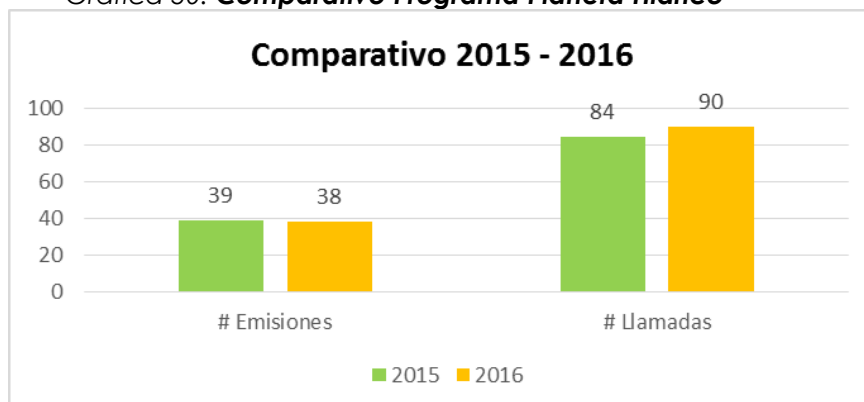


➤ Planeta Hídrico

Gracias a las diferentes estrategias utilizadas; como concursos para los oyentes, la Móvil AKC, inclusión de temas más atractivos, se logró mayor número de participación de los usuarios en el programa radial en comparación con el año 2015. Ver Gráfica



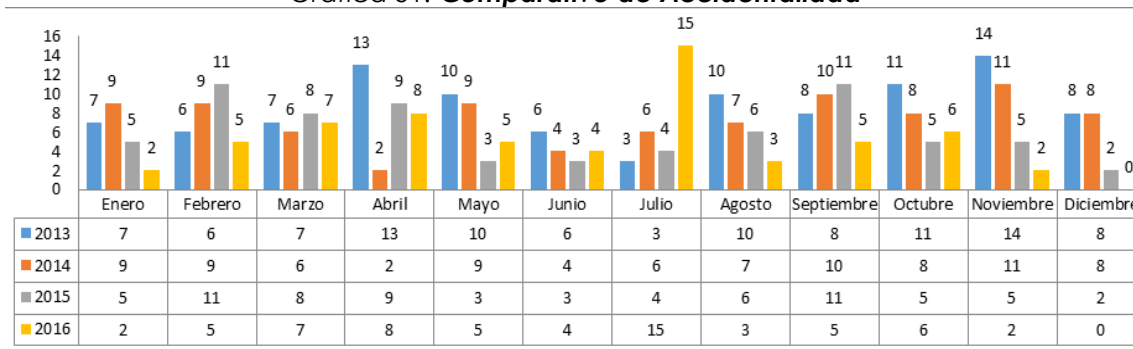
En la gráfica se observa que pese a menor número de emisiones en el 2016 debido a que se inició programa una semana más tarde, fue mayor el número de participación de los oyentes durante el año. Resultado de las estrategias antes mencionadas.

Gráfica 50. **Comparativo Programa Planeta Hídrico**

En cuanto al comportamiento de este año, se evidencia un pico alto en el mes de septiembre duplicando el número de llamadas en comparación con los otros meses, debido a un concurso implementado durante el mes de amor y amistad, que además de premiar a los oyentes, mostraban bastante interés por los temas tratados participando de los mismo con preguntas que eran resueltas. Pese a que en unos meses no se logró la meta de 8 llamadas en los 4 programas del mes, se cuenta con consolidado final de 10 llamadas.

« 8.4 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Es importante dentro del Sistema de gestión SST analizar el comportamiento de la accidentalidad año a año, a continuación se muestra la comparación de como se ha venido logrando reducir la accidentalidad en nuestra organización entre los años 2013 al 2016 hemos reducido en más de 10 eventos cada año.

Gráfica 51. **Comparativo de Accidentalidad**

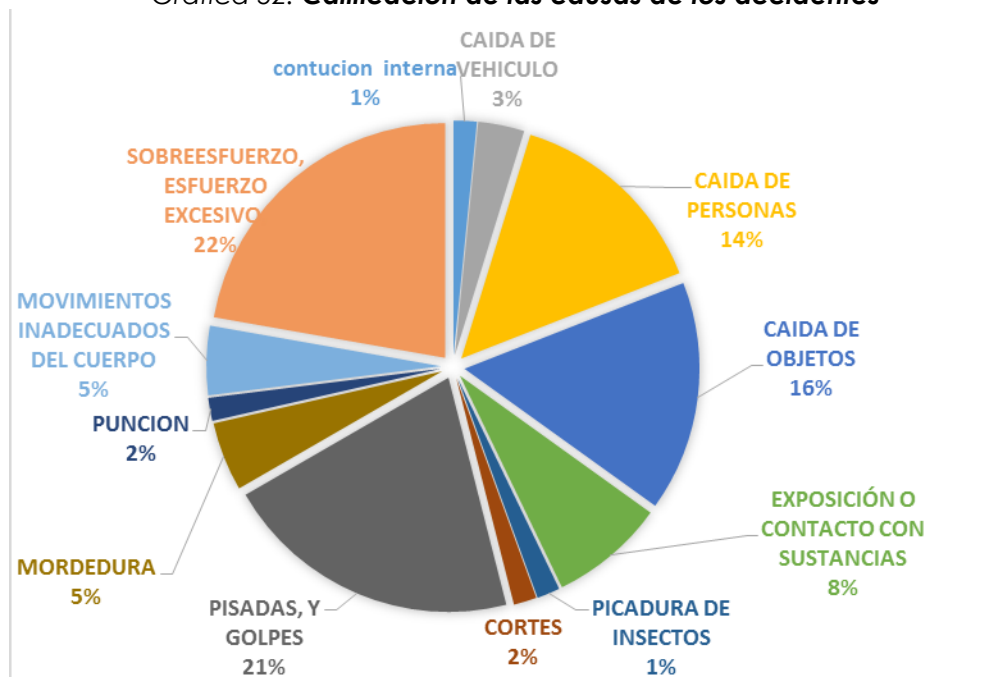
« 8.4.1 Comportamiento de la accidentalidad año 2013-2014-2015-2016

El año 2016 a Noviembre registra con 62 accidentes de trabajo, evidenciando una disminución en 10 eventos con respecto al 2015, esto representa el 14% menos de accidentes que reflejan el compromiso de área SST para generar ambientes de trabajo seguros.

Tabla 62. **Índice de frecuencia en accidentalidad (I.F)**

AÑOS	TOTAL AT	TOTAL I.F.
No. DE A.T. 2013	103	13,74
No. DE A.T. 2014	89	12,21
No. DE A.T. 2015	72	10,51
No. DE A.T. 2016	62	9,05
DISMINUCIÓN AT	14%	1,46

Gráfica 52. **Calificación de las causas de los accidentes**



El mecanismo o forma con mayor incidencia en la ocurrencia de accidentes del 2016, son por sobreesfuerzo, los cuales se generan por actividades en donde se adoptan posturas inadecuadas y no se realiza una manipulación adecuada de cargas, le continúan las caídas y golpes, los cuales se generan en actividades de excavaciones, seguido s, la tercer causa la generan caída de personas, por condiciones inseguras en las áreas de trabajo.

« 8.4.2 Índice de Frecuencia en Accidentalidad (I.F)

El año 2016 a Noviembre registra con 62 accidentes de trabajo, evidenciando una disminución en 10 eventos con respecto al 2015, esto representa el 14% menos de accidentes que reflejan el compromiso de área SST para generar ambientes de trabajo seguros.

« 8.4.3 Índice de Severidad por Accidentalidad (I.S)

➤ Partes del Cuerpo Afectadas

Analizando la gráfica se evidencia que las zonas corporales más afectadas durante el 2016, sigue ocupando el primer lugar las lesiones en extremidades inferiores, seguido por tronco, ubicaciones múltiples y se evidencia un aumento de lesiones en ojos; en la mayoría de los casos por cuerpo extraño en ojo por el no uso de las gafas de seguridad.

« 8.4.4 Programa de investigación de accidentes e incidentes de trabajo

Una de las actividades fundamentales en la prevención de accidentes de trabajo es la investigación de AT y de los incidentes, esta tarea se realiza con el fin de establecer las causas generadoras y tomar acciones preventivas y correctivas a fin de evitar que se generen nuevamente accidentes de trabajo.

Índice de Partes del Cuerpo Afectadas



Gráfica 53. Zonas corporales más afectas

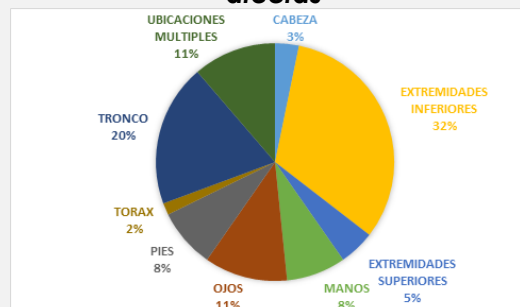


Tabla 63. **Accidentes e incidentes de trabajo**

Actividad	Programado	Ejecutado	% cumplimiento
Investigación AT	62	62	100%
Investigación incidentes	22	22	100%

« 8.4.5 Promoción de la salud y prevención de enfermedades laborales

La meta propuesta para el 2016 fue controlar la aparición de nuevas enfermedades derivadas de accidentes de trabajo y aquellas que se generan por la exposición prolongada a factores propios de la labor, es decir aquellas que después de un proceso de calificación en las Juntas de Calificación de Invalidez se determinan como de origen laboral, también hace parte de nuestros objetivos lograr la productividad de los trabajadores con restricciones medicas dependiendo de la capacidad residual según su condición de salud. Para el logro de estos objetivos el área de Seguridad y Salud en el trabajo ha venido desarrollando diferentes actividades con un grupo interdisciplinario conformado por los profesionales de SST, los asesores en Fisioterapia y Psicología y los estudiantes de fisioterapia y terapia ocupacional.

➤ Comportamiento de las enfermedades

La empresa registra dentro del cuadro de casos médicos todos los trabajadores que sin importar el origen de su patología (laboral, general o común) que presentan restricciones para desempeñar sus funciones.

Actualmente contamos con 94 casos médicos que comparados con el año anterior se evidencia un incremento de 10 casos, sin embargo analizando cada una de las filas de la tabla se puede evidenciar que en el 2016 solo se presentaron 5 casos nuevos que se relacionen directamente con el trabajo o función que desempeña. Las enfermedades secuelas de accidente de trabajo, los casos en estudio y las calificadas como laborales en el 2015 sumaron un total de 58 enfermedades contra 61 del presente año.

Tabla 64. **Proceso de calificación de origen**

Tipo	2012	2013	2014	2015	2016
Accidente de trabajo	7	24	23	21	20
En estudio para definición profesional o común	22	8	14	16	16
Enfermedad calificada laboral	3	6	10	21	25
Enfermedad calificada común	0	12	12	16	19
Enfermedad general	0	8	13	11	14
Total casos	32	58	72	85	94

➤ **Productividad De Los Trabajadores Con Restricciones Médicas:**

La gráfica nos indica que el proceso de reubicación y reincorporación laboral, logro una mejora del 59% teniendo en cuenta que 56 de los 94 trabajadores con restricciones laboran al 100% en los cargos o tareas asignadas, tareas que en algunos casos eran ejecutadas por aprendices SENA, es importante resaltar que actualmente 19 de los 56 trabajadores están reubicados en los tanques y estaciones. Solo el 32% de los trabajadores se desempeñan con carga laboral reducida, esto se debe a la dificultad que se tiene para lograr una adecuada reubicación debido a factores personales como lo es el nivel de escolaridad, la edad y en algunos casos la falta de voluntad por aprender, otro aspecto que ha dificultado lograr elevar el desempeño de los trabajadores es el organizacional, debido a la falta de vacantes en los diferentes centros de negocios y a baja disposición por parte de los Líderes a recibir trabajadores con restricciones, lo que nos obliga a optar por restringir al trabajador algunas actividades con el fin de cumplir con la mayoría de las restricciones médicas y evitar que su estado de salud se deteriore como también evitar sanciones a la empresa por el incumplimiento de la empresa a un requerimiento legal.

Finalmente encontramos 2 trabajadores incapacitados de manera temporal y 5 incapacitados de manera permanente, ya que las patologías que presentan no evolucionan de manera satisfactoria por ser degenerativas. Para estos casos las áreas SST ofrece a los trabajadores asesoría sobre los procesos que deben seguir para lograr la pensión por invalidez.

Tabla 65. Trabajadores con recomendaciones médicas

Casos médicos	Cantidad
Reubicados 100%	56
Reducción de la carga laboral	31
Incapacitados	7
Proceso de pensión	0
Total	94

« **8.4.6 Programa de Prevención Integral de Lesiones Osteomusculares**

En el año 2016 se llevó a cabo el programa de gestión de prevención integral de lesiones osteomusculares, cumpliendo cada una de sus fases: fase diagnóstica, fase de intervención y fase de evaluación y seguimiento, las actividades se ejecutaron con el apoyo de los estudiantes en formación de los programas de Fisioterapia y Terapia ocupacional de la Universidad de Santander bajo la orientación de la Fisioterapeuta especialista en Salud Ocupacional, en la fase diagnóstica.

Tabla 66. **Comparativo año 2015 vs 2016**

POBLACIÓN OBJETO	632 TRABAJADORES			639 TRABAJADORES		
AÑO	2015			2016		
ACTIVIDAD REALIZADA	CONVOCADOS	EJECUTADO	% COBERTURA	CONVOCADOS	EJECUTADO	% COBERTURA
ENCUESTA SINTOMATOLOGÍA OTM	387	314	81.1%	491	395	80%
VALORACIONES OTM (INTERVENCIÓN PERSONAL SINTOMÁTICO)	173	173	100%	218	212	97%
INTERVENCIÓN TERAPIAS FÍSICAS	35	35	100%	72	105	146%
INSPECCIONES ERGONÓMICAS A PUESTOS DE TRABAJO	147	147	100%	72	65	90%
FORTALECIMIENTO MUSCULAR	189	189	100%	353	299	85%

Comparando la ejecución del programa PILO en el 2015 vs 2016 se observa que la ejecución de pruebas tamiz es superior en cantidad en el año 2016 en cuanto al personal programado, se realizó una adecuada selección de la población a intervenir teniendo en cuenta la Matriz de Peligros y Riesgos, de igual manera se puede evidenciar un aumento de 39 personas en el número de valoraciones realizadas en el año 2016.

En la ejecución de las intervenciones fisioterapéuticas (terapias físicas), se realizó la compra de nuevos elementos de fisioterapia, logrando un aumento en la cobertura del 46% con relación al año inmediatamente anterior, evidenciando el mejoramiento continuo en los procesos de Seguridad Salud en el trabajo.

RESULTADOS OBTENIDOS EN EL 2016

➤ Fase Diagnostica – Encuesta de Morbilidad sentida

En la aplicación de la encuesta de morbilidad sentida se tuvo en cuenta la información contenida en la matriz de identificación de peligros y valoración del riesgo hallando un total de población expuesta a peligros biomecánicos en rangos medio y alto a 491 trabajadores de los 639 de planta, lo que equivale al 76.8% de la población trabajadora de planta.

En el año 2016 se inició el tamizaje de la población expuesta logrando cubrir el 80% de los trabajadores expuestos a peligros biomecánicos, resaltando que se

incrementó la cobertura en un 16% más en comparación con el año 2015, equivalente a 104 trabajadores.

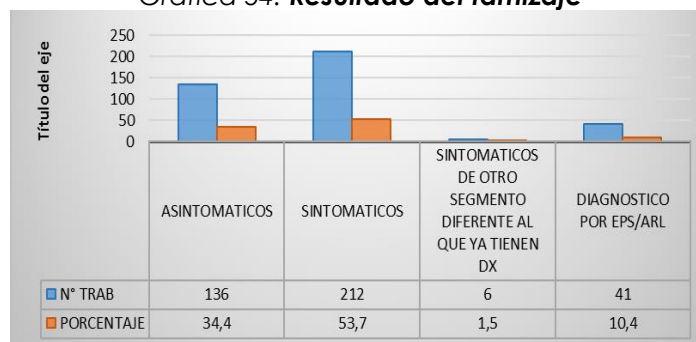
Para el año 2016 la meta de cobertura en cuanto a tamizaje era del 85% del total de la población trabajadora expuesta a peligro biomecánico según la Matriz de Identificación de Peligros y Valoración del Riesgo.

Tabla 67. **Cobertura encuesta pilo**

TOTAL EMPLEADOS EXPUESTOS A PELIGRO BIOMECANICO POR TRAUMA ACUMULATIVO	TOTAL ENCUESTADOS	COBERTURA
491	395	80%

De la encuesta de morbilidad sentida de la fase diagnostica, se obtienen los siguientes resultados:

Gráfica 54. **Resultado del tamizaje**



De los 395 trabajadores encuestados expuestos a peligro biomecánico en riesgo medio y alto, el 34,4 % no reportaron molestias de tipo osteomuscular (OTM), el 53,7 % refieren molestias osteomusculares (OTM) en los últimos 3 meses en algún segmento del cuerpo, el 1,5% de la población que ya tiene diagnosticado una patología OTM, refiere molestia en otro segmento del cuerpo diferente al diagnosticado, el 10,4% presenta DX de patología OTM por EPS/ARL

➤ **Fase Diagnostica – (Trabajador) Valoraciones osteomusculares**

Tabla 68. **Comparativo Año 2015 vs Año 2016**

VALORACIONES OSTEOMUSCULARES					
AÑO 2015			AÑO 2016		
PROGRAMADAS	EJECUTADAS	% DE CUMPLIMIENTO	PROGRAMADAS	EJECUTADAS	% DE CUMPLIMIENTO
100	90	90%	218	212	97%

Continuando con la fase diagnóstica, para la realización de las valoraciones OTM, en el año 2016 se incrementó la población programada de 100 a 218 trabajadores, 118 más en comparación al año 2015.

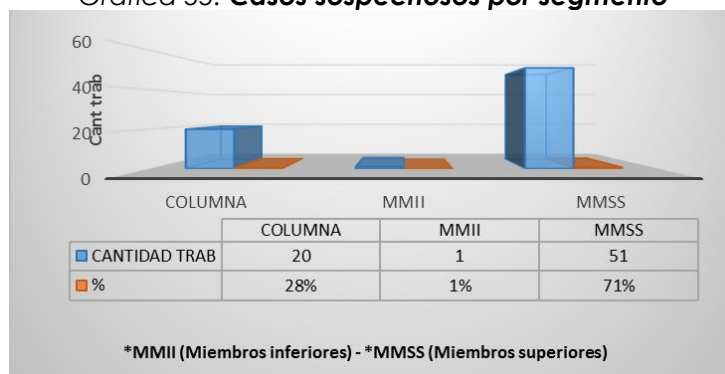
En total en el año 2016 se realizaron 212 valoraciones osteomusculares, especificadas así:

Resultados valoraciones OTM: De las 218 valoraciones programadas en la fase diagnósticas, se realizaron 173 el 54% de la población valorada se detectó como sanos (pruebas negativas), el 42% se identificaron como casos sospechosos de patología osteomuscular, debido a que las pruebas funcionales aplicadas resultaron positivas adicional a los síntomas referidos.

Tabla 69. **Resultados valoraciones OTM**

RESULTADO	N. TRAB	%
INDIVIDUOS SANOS	94	54%
CASO SOSPECHOSO	72	42%
CASO DX CONFIRMADO	7	4%

Gráfica 55. **Casos sospechosos por segmento**



De los 72 casos sospechosos identificados en la valoración osteomuscular, 51 son sospecha de patología en miembro superior (hombro, codo, mano), distribuidos así: 10 trabajadores de cartera, 6 de laboratorio de ensayos, 4 de informática, 3 de actuaciones administrativas y DGYC, 2 trabajadores de acueducto, ceindoc, contratación y compras, financiera y producción.

Los siguientes centros de negocios o direcciones tienen 1 trabajador caso sospechoso: ATC, call center, control de irregularidades, distribución y bombeo, electromecánica, estudios y diseños, facturación, micromedición, PQR, talento humano y ventas de servicios, Dirección administrativa y financiera, comercial, de proyectos, y jurídica.

20 trabajadores tienen sospecha de patología en columna, los cuales se encuentran distribuidos así: 6 de acueducto, 7 de cartera, ceindoc, contratación y compras, RSE, facturación, micro medición, producción, y talento humano tienen un caso sospechoso cada uno.

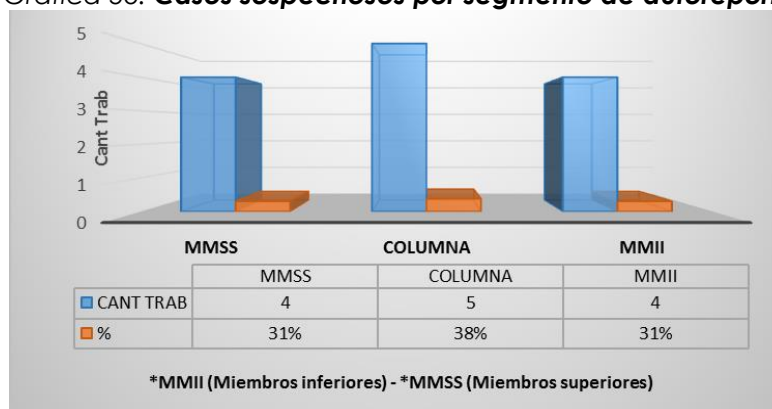
Se identificó un (1) trabajador caso sospechoso del centro de negocios de cartera.

Tabla 70. **Resultados valoraciones autoreportes**

SANOS	19	49%
SOSPECHOSOS	13	33%
CASO	7	18%

Adicionalmente de las 173 valoraciones realizadas dentro de la fase diagnóstica, se ejecutaron 39 valoraciones de los trabajadores que hicieron auto reporte, el auto reporte hace referencia a la forma de recoger la información de parte del trabajador, quien informa de manera verbal o por correo al proceso de SST la molestia OTM que ha empezado a sentir, independientemente si ya hizo la encuesta y no haya reportado nada en ese momento, a estos trabajadores que realizan auto reportes se programan y posteriormente se realiza una valoración OTM, de los cuales se identificaron 19 personas sanas, 13 casos sospechosos y 7 trabajadores ya presentaban Dx por EPS pero reportaron la molestia porque en ese momento se les había incrementado el dolor.

Gráfica 56. **Casos sospechosos por segmento de autoreporte**



De los 13 casos sospechosos de patología OTM por autoreporte, 4 son de miembros superiores, 5 de columna vertebral y 4 de miembros inferiores, identificados de la siguiente manera:

MMSS: 1 trabajador de ATC, 1 de facturación, 1 de informática y 1 de proyecto 35000.

COLUMNA: Cada centro de negocios con un (1) trabajador cada uno, ATC, cartera, control de irregularidades, facturación e informática.

MMII: 2 trabajadores de cartera, 1 de electromecánica, y 1 de jurídica.

➤ Fase Diagnostica – (Puesto de trabajo) Inspecciones ergonómicas

De los 72 casos sospechosos de patología OTM, a quienes se debía realizar inspección al puesto de trabajo, se ejecutaron 65, adicionalmente se realizaron 16 análisis de puesto de trabajo ergonómico con el apoyo de los estudiantes de fisioterapia de la universidad de Santander.

Tabla 71. **Inspecciones Ergonómicas**

INSPECCIONES PROGRAMADAS	INSPECCIONES REALIZADAS	% CUMPLIMIENTO
72	65	90,3

➤ Fase de Intervención – (Puestos de trabajo)

Se realizó intervención a los puestos de trabajo teniendo en cuenta las necesidades encontradas en las inspecciones ergonómicas, logrando la entrega de 14 teclados auxiliares, 10 mouse auxiliarse, 13 bases para portátil y 35 apoya pies, los cuales algunos trabajadores recibieron más de un elemento, en total se entregaron 72 elementos de confort postural, lo anterior como parte de la gestión del proceso de SST en la prevención de las lesiones osteomusculares por trauma acumulativo debido al uso del computador durante la jornada laboral.

Tabla 72. **Entrega de elementos de confort postural - Administrativos**

ELEMENTO DE CONFORT	CANT. ENTREGADA
TECLADO AUXILIAR	14
MOUSE AUXILIAR	10
BASE PORTÁTIL	13
APOYA PIES	35

➤ Fase de Intervención – Intervención fisioterapéutica

Ejecución terapias físicas

De los 72 trabajadores casos sospechosos identificados inicialmente, se les realizó intervención a 61 personas, equivalente al 41% del total del personal sintomático, 9 se recuperaron de las molestias y síntomas que estaban presentando. Adicionalmente se realizó intervención física a 39 auto reportes de los cuales se recuperaron 20 personas, se atendieron 5 casos de AT en atención inicial. En el año 2016 se atendieron 70 trabajadores más en comparación con el año inmediatamente anterior.

Tabla 73. **Intervención Fisioterapéutica**

SINTOMÁTICOS	N. DE TRABAJADORES	N. INTERVENCIONES
SOSPECHOSOS	61	414
AUTO REPORTES	39	136
ACCIDENTE DE TRABAJO	5	15
TOTAL	105	565

Impacto intervención – terapias físicas

En el año 2016 se han intervenido 105 trabajadores, realizando 565 sesiones de intervención entre estos, de los cuales se han recuperado el 28% lo que equivale a 29 personas. La efectividad de recuperación es baja debido a los siguientes factores mencionados a continuación:

1. El número de personas que requieren intervención es alto, con relación al número de profesionales que atiende (1 sola persona).
2. El tiempo de intervención es insuficiente (30 minutos).
3. No se cuentan con suficientes equipos de tratamiento.
4. En algunos trabajadores no hay continuidad en la intervención, asisten unos días y otro no.
5. Con el personal de talleres se dificulta la intervención por el desplazamiento hasta el edificio, con estos trabajadores específicamente no se ha podido trabajar adecuadamente.

Tabla 74. **Terapias físicas**

SINTOMÁTICOS	RECUPERADOS	EFFECTIVIDAD
SOSPECHOSOS	9	15%
AUTOREPORTES	20	51%
ACCIDENTE DE TRABAJO	0	0%
TOTAL	29	28%

« 8.4.7 Trabajadores de alto rendimiento

En el 2016 se continuo con el programa Trabajadores de alto rendimiento el cual busca fomentar en el trabajador la cultura del autocuidado mediante la ejecución de activada física deportiva, con el fin de aumentar la resistencia en los diferentes segmentos corporales disminuyendo de esta manera la ocurrencia de lesiones osteomusculares.

En el año 2016 se programaron 353 sesiones de fortalecimiento en el año, 190 sesiones en talleres y 163 sesiones en el edificio para el personal de facturación, cartera y CIR, se ejecutaron 117 sesiones de fortalecimiento en el edificio y 185 sesiones talleres en total 299.

Tabla 75. **Fortalecimiento muscular**

PROGRAMADAS	EJECUTADAS	% CUMPLIMIENTO
353	299	85%



Comparando el año 2015, gracias al apoyo de la Gerencia se logró aumentar de 2 a 3, el número de veces en la semana que se lleva a cabo el fortalecimiento muscular en los centros de negocios de facturación, cartera y control de irregularidades, el cual se realiza en el pasillo de guadua.



« 8.4.8 Programa de estilos de vida saludable

Este programa busca identificar, evaluar y controlar los factores condicionantes del riesgo cardiovascular, derivados de disfuncionales estilos de vida saludables para prevenir enfermedades como hipertensión, diabetes, sobrepeso, obesidad y molestias osteomusculares.

En general, el balance de colaboradores que se mantuvieron practicando actividades lúdicas deportivas en el 2016 fue:

➤ Tamizaje Cardiovascular:

Del 01 de febrero al 30 de noviembre 2016 por medio del programa estilos de vida saludable se hizo control cardiovascular a los colaboradores AKC, arrojando los siguientes resultados:

Del total de 619 trabajadores que hacen parte de la familia AKC se logró dar cubrimiento al 97.09%, en los tamizajes realizados se encuentran con un bajo peso, 0.80%, con peso normal, 38.61%, en Sobrepeso, 39.74%, el 15.02% en Obesidad I, un 1.93% se encuentran en Obesidad grado II y el restante equivale a 0.96% en Obesidad III.



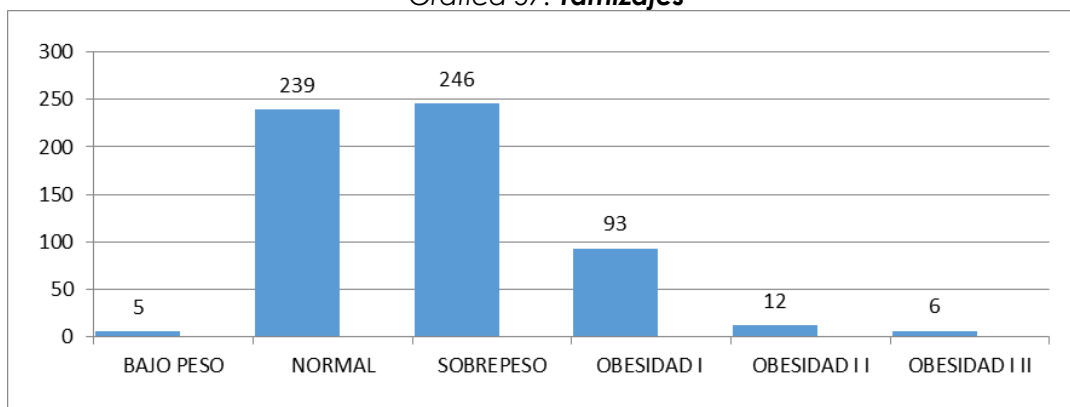
Tabla 76. **Trabajadores Beneficiados**

Deporte	Número de Trabajadores
Bolas Criollas	7
Minitejo	12
Fútbol Sala	13
Voleibol	14
Natación	15
Natación Niños	14
Patinaje Hijos	6
Danza	13
TOTAL	94

Tabla 77. **Beneficiados actividades lúdico deportivas**

2015	104 personas.
2016	94 personas.

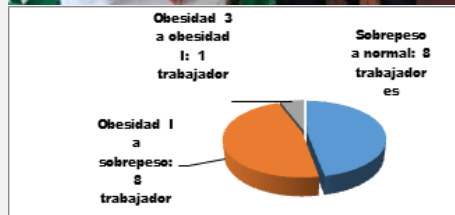
Gráfica 57. **Tamizajes**



➤ **Impacto Programas De Reducción De Riesgo Cardiovascular:**

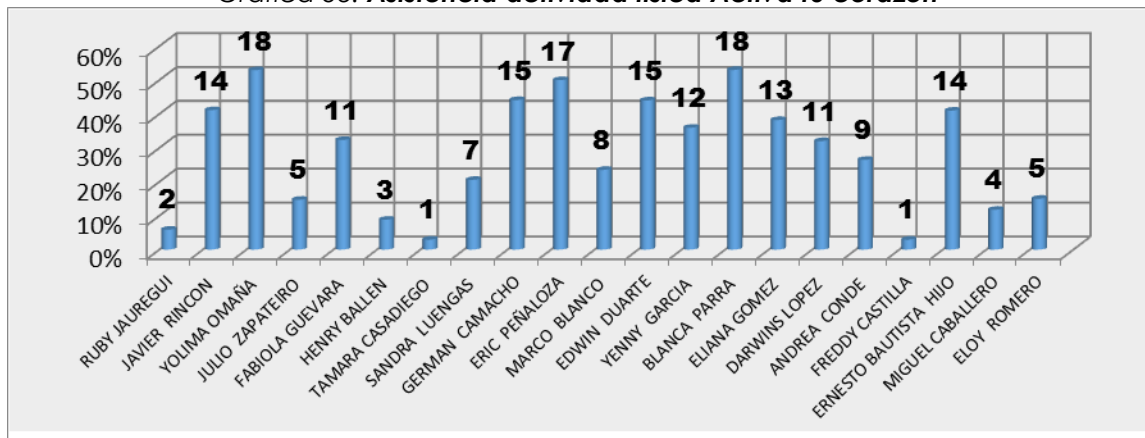
Resultado de actividades de control del peso, planes dietarios por nutricionistas, charlas de sensibilización en prevención del riesgo cardiovascular, jornadas de actividad física y controles por las EPS, los seguimientos trimestrales evidencian la siguiente disminución de peso:

De 246 trabajadores con sobrepeso disminuyeron su peso el 19.51% y de estos en sobrepeso paso a un Normal un 16.66% y de Obesidad I disminuyeron a Sobrepeso un 8.60% y por ultimo tenemos un colaborador que estaba en Obesidad Grado III y ahora logro bajar a Obesidad Grado I.



➤ **Activa Tu Corazón Con Comfanorte:**

Gráfica 58. Asistencia actividad física Activa tu corazón



Población objeto: 21

En el año 2016 la población objeto a trabajar en riesgo cardiovascular fue el personal establecido en grado de obesidad, el cual fue de 21 colaboradores, de los cuales se puede indicar un nivel de participación a las actividades físicas de la siguiente manera, en obesidad grado I, asistieron 3 trabajadores entre un

40% a 60% del total de las actividades programadas, demás restantes asistieron 7, entre un 10 % a 39%, en cuanto a obesidad grado II, asistieron 2 entre un 40 % a 50%, 2 entre 5 % a 10% y 4 entre un 30 % a 40%; respecto a obesidad grado III, asistieron 3 entre un 30 % a 50%. Este nivel de participación según la información dada por los asistentes, se debió en algunos casos por el espacio que no es tan cómodo y sin privacidad, por otra parte la incomodidad en el olor generado por la cafetería del fondo de empleados en el momento de hacer los ejercicios, igualmente factores de trabajo a cumplir y en otros personales.

➤ Jornada De Promoción Y Prevención Con EPS

Dentro del programa se cuenta con el apoyo de las EPS, la caja de compensación familiar y el proceso de Bienestar Organizacional quienes adelantan diferentes programas de actividad física deportiva.

Contando con los estudiantes de Nutrición y Dietética de decimo semestre quienes realizan charlas educativas relacionadas con hábitos alimenticios saludables.

Dentro de las actividades más representativas realizadas durante el 2016 se encuentran: Tamizaje cardiovascular, Higiene oral, Tamizaje visual, actividades físicas, valoración riesgo psicosocial, remisiones a diferentes programas de P y P. y Exámenes periódicos.

Tabla 78. *Jornadas de Promoción y Prevención*

Actividad	Programadas	Ejecutadas	Convocados	Asistentes
Jornadas de salud Coomeva EPS.	2	1	221	87
Jornadas de salud Saludcoop EPS.	2	0	342	0
Jornadas de salud Nueva EPS.	2	2	82	110
Comfanorte intervención nutricional	2	2	89	69
Tamizaje visual (Óptica científica)	1	1	619	136

« 8.4.9 Plan estratégico de seguridad vial

Como parte de las actividades establecidas en el Plan Estratégico de Seguridad Vial en pro de la reducción en la accidentalidad laboral relacionados con eventos de tránsito para el personal motorizado al servicio de la organización y otros particulares, en el año 2016 se realizaron capacitaciones en manejo defensivo y seguridad vial con el apoyo de la policía de tránsito, realizaron inspecciones técnico-mecánicas, inspección a la documentación exigida para rodar en el territorio colombiano y seguimiento a los vehículos contratistas al servicio de la empresa.

Capacitación sobre Seguridad Vial



Tabla 79. Seguridad vial

Actividad	Programado	Ejecutado	% cumplimiento
Inspección vehículos - AKC	253	229	90,5%
Seguimiento documentación de transito-promedio año	179	171	96%

« 8.4.10 Cobertura de capacitación en prevención y control de riesgos laborales 2016

En la prevención de accidente de trabajo y enfermedades laborales es importante brindar a los trabajadores una continua capacitación en temas relacionados con el autocuidado, la identificación de peligros y riesgos, en búsqueda de eliminar y minimizar aquellos actos y condiciones inseguras que se generan en la realización de las distintas actividades. También se socializaron mediante charlas las lecciones aprendidas de los accidentes e

incidentes de trabajos más relevantes con el fin de evitar que eventos como los sucedidos se vuelvan a presentar (creación de conciencia de autocuidado).



« 8.4.11 Inspección de seguridad

El programa de inspecciones tiene como objetivo identificar condiciones y actos inseguros, a fin de evitar la ocurrencia de accidentes; así mismo inspeccionar el estado de los equipos y elementos para la atención de emergencias como botiquines, extintores, señalización de seguridad y emergencias. Además el uso adecuado de elementos de protección personal, obras en vía pública y excavaciones, con el fin de mantenerlos en un estado óptimo para su utilización en caso de que se requiera.

Inspecciones a contratistas



➤ Control De Pruebas De Alcholemla

En el año 2016 con el fin de controlar los índices de consumo de alcohol y de casos de trabajadores laborando bajo los efectos de alcohol, se socializo al personal operativo y administrativo el instructivo para la realización de las pruebas de alcholemla con el fin de sensibilizar en la prevención de accidentes al realizar labores para la organización, logrando en el 2016, realizar 75 pruebas de alcholemla.

➤ Control Mediante Mediciones De Condiciones Atmosféricas

En el año 2016 se fortaleció el seguimiento al personal operativo que efectúa trabajos en espacios confinados, para que cumplen los procedimiento de trabajo seguro y realicen las mediciones atmosféricas antes de ingresar al sitio de trabajo, esto con el fin de detectar gases peligrosos en la atmosfera, que puedan poner en riesgo la vida de los colaboradores.

« 8.4.12 Seguimiento a contratistas y acompañamiento actividades de alto riesgo

En el año 2016, se realizaron inspeccionar las diferentes obras desarrolladas por los contratistas, revisión documental en cuanto al plan básico legal que deben tener las empresas para cumplir con la normatividad legan en Seguridad y Salud en el Trabajo cumpliendo de esta manera con los requisitos de ley que obligan a nuestra organización a verificar que sus contratistas cumplan con la legislación legal vigente.



Tabla 80. *Inspecciones de seguridad*

Actividad	Programado	Ejecutado	% cumplimiento
Inspección vehículos contratistas	55	53	96%
Inspección obras contratistas	30	30	100%

« 8.4.13 Acompañamiento de actividades de alto riesgo

➤ Inspección De Seguridad A Tareas De Alto Riesgo

En el año 2016 se fortaleció el control de tareas de alto riesgo (trabajo en altura, caliente, espacios confinados, eléctricos y excavaciones) logrando identificar y controlar un alto porcentaje de condiciones y actos inseguros a fin de evitar la ocurrencia de accidentes, verificando el estado de los equipos de protección contra caídas y cumplimiento de procedimientos de trabajo seguros. Dichas actividades se realizan a personal AKC y con gran cobertura a trabajos de contratistas.

Tabla 81. *Tareas de alto riesgo*

Actividad	Programado /Hallazgos	Ejecutado Corregido	% cumplimiento
Seguimiento a tareas de Alto riesgo	33	27	82%
Condiciones inseguras	20	18	90%

➤ Programa De Protección Contra Caídas

En el año 2016 se realizó un gran avance en la implementación del programa para las actividades de alto riesgo en alturas, ya que se adquirieron elementos de protección contra caída como arneses, líneas de vida e instalación de 39 puntos de anclajes. También se ha capacitado al personal en rescate durante la realización de actividades de alto riesgo y han recibido capacitación en la utilización de los elementos de protección.



« 8.5 FORMACIÓN

El proceso da inicio desde Noviembre de 2016 donde se pide a los líderes y directores sus solicitudes, acorde a las mismas se elabora el plan de formación enmarcado en el formato MPS-GTH-F-05-02 y se da inicio a la gestión de consecución de las formaciones desde Diciembre de 2015 en las instituciones pertinentes de las cuales se obtiene respuesta en el mes de Febrero iniciando la ejecución de las mismas, las capacitaciones del mes de Enero corresponden a las desarrolladas por SST quienes elaboran su propio plan al igual que los laboratorios.

El Plan de Formación inicia con **105 capacitaciones** ofertadas de las cuales a mes de Noviembre no se ejecutan 10 comprometidas con el SENA debido dos situaciones:

- 1) Los currículos no se ajustaron a las necesidades solicitadas y sin embargo fueron referidas por esta institución como aprobados para la empresa.
- 2) Debido a situaciones internas del SENA con relación al paro nacional, una vez levantada esta protesta que duró alrededor de casi tres meses, los cronogramas de las formaciones agendadas fueron reprogramados (corridos) dando cumplimiento a la consecución que se traía dejando por fuera de la cobertura de esta vigencia algunas ya programadas que serán reprogramadas para el 2017; conforme a esto se han dictado 95 capacitaciones de las cuales se relacionan 49 temas con un logro de certificaciones de 724 entre 170 de la ESAP, 40 de COMFANORTE, 401 del SENA y 112 institución privada VALOR HUMANO Y DESARROLLO INTEGRAL GY.

Dando cumplimiento a la solicitud de la DRSE que la totalidad de los colaboradores al menos durante el año recibiera una formación se evidencia:

Tabla 82. **Colaboradores capacitados por lo menos una vez al año**

TOTAL COLABORADORES	TOTAL CAPACITADOS
639	601

Frente a la calidad de las capacitaciones se debe hacer la acotación que no todas han contado con buenos formadores ni han cumplido las expectativas de lo solicitado, esto debido que el presupuesto para el mismo es muy limitado, lo que dificulta contratar formadores de talla nacional o internacional. A la fecha el plan de formación ha tenido que ajustarse a lo aprobado con el SENA, COMFANORTE o la ESAP.

➤ Competencias Laborales

Se inició al programa con la debida capacitación a la colaboradora responsable asignada para su coordinación quien gestiona ante el SENA (única instancia nacionalmente autorizada para este proceso) lo pertinente a partir del mes de Junio y solicita a Talento Humano el listado de personal a certificar por competencias laborales para ajustar las normas.

Debido a la exigencia que para poder certificar el número de aspirantes debe ser mínimo de 10 y no se contaba con la cantidad en cuestión, se realiza una alianza con Agua de los Patios y se logra la cantidad de aspirantes para realizar la solicitud en las normas de:

280201128 - Ejecutar actividades operativas de redes del sistema de acueducto de acuerdo con procedimientos establecidos.

280201129 - Ejecutar la intervención de las redes del sistema de acueducto de acuerdo con las normas técnicas vigentes.

Dichas normas para el personal del Centro de Negocios de Distribución y Bombeo del cual se convoca a 6 para la norma 280201128 y 3 para la norma 280201129 para un total de 9 aspirantes de los cuales una vez desarrollado el proceso durante los meses de Noviembre y Diciembre se logra certificar a **5 personas** todos en la norma 280201128.

« 8.6 GASTOS

Los costos de la gestión del Talento Humano corresponden al 1,87% de la ejecución del OPEX, reflejando una disminución del 24% frente al presupuesto proyectado para el 2016.

Tabla 83. **Gastos de la Gestión Humana**

RUBRO	2015 _(E)	2016 _(p)	2016 _(E)	PART	2017 _(p)
Sueldos y Salarios	\$ 544.227.581	\$ 662.242.692	\$ 612.175.593	61%	\$ 710.951.899
Publicidad, Propaganda, Promoción y Divulgación	\$ 260.000	\$ 2.808.051	\$ 675.840	0%	\$ 2.985.300
Bienestar organizacional	\$ 135.799.011	\$ 148.198.895	\$ 100.346.522	10%	\$ 156.814.920
Seguridad Industrial	\$ 20.469.287	\$ 263.485.613	\$ 98.519.260	10%	\$ 231.785.309
Honorarios	\$ 47.446.271	\$ 69.400.500	\$ 43.593.891	4%	\$ 69.293.521
Otros Gastos Generales	\$ 4.518.428	\$ 200.000	\$ 20.539.406	2%	\$ 800.000
Alimentación Comprada	\$ 1.840.132	\$ 61.324.011	\$ 3.580.256	0%	\$ 71.166.440
Transporte	\$ 11.798.368	\$ 11.901.684	\$ 10.936.091	1%	\$ 14.234.749
Energía Eléctrica	\$ 16.355.306	\$ 9.337.045	\$ 11.767.617	1%	\$ 17.814.974
Impresos y Publicaciones		\$ 11.034.786	\$ -	0%	\$ 10.318.866
Materiales y Suministros y equipos	\$ 2.024.204	\$ 2.013.952	\$ 60.174.108	6%	\$ 8.922.524
Mantenimiento	\$ 1.857.209	\$ 1.964.568	\$ 3.542.190	0%	\$ 6.434.650
Otros	\$ 80.229.586	\$ 88.170.924	\$ 42.432.303	4%	\$ 46.023.103,17
TOTAL	\$ 866.825.384	\$ 1.332.082.722	\$ 1.008.283.077	100%	\$ 1.347.546.255

« 8.7 PROYECCIONES AÑO 2017

Se proyecta para el 2017 el fortalecimiento de los valores que caracterizan al Ser Kpital, para que su comportamiento ayude a reforzar al interior de la Empresa y en la comunidad, actitudes que mejoren su participación y reconocimiento al proyecto de acueducto y alcantarillado, en el que los directores, líderes, inspectores y supervisores serán protagonistas; lo anterior se direcciona a través de las siguientes estrategias:

- Implementación del programa Kpital Bilingüe.
- Conformación de grupo interdisciplinario (Gestión Social, SST y Bienestar Organizacional) con el objetivo de disminuir el riesgo psicosocial a través del cumplimiento del plan de acción establecido
- Ejecución de capacitaciones al personal en temáticas que se deriven de la identificación del riesgo psicosocial.



- d. Fortalecer el tema de competencias del personal (Competencias básicas, competencias específicas y las competencias genéricas o generales).
- e. Continuar con el fortalecimiento del programa Estilo de vida saludable a través de nuevos convenios con Comfanorte para ejecución de actividad deportiva como Fútbol, básquet, etc.
- f. Nuevos convenios con la Institución Educativa INEM para el desarrollo de actividades culturales y lúdicas deportivas.
- g. Acondicionamiento de una sede social para los eventos culturales y deportivos de los trabajadores de la empresa a través de la realización de un convenio de aprovechamiento de espacios físicos entre Akc y el colegio INEM.
- h. Se dará mayor difusión a los programas institucionales internos a través de las redes sociales.
- i. Fortalecer el programa ciclismo urbano a través del estímulo por la compra de bicicletas gracias a la financiación y al soporte económico que dará la empresa a cero intereses.



COP 2016



GESTIÓN JURÍDICA SOCIETARIA

9



JURÍDICA



[MENÚ](#)

La Dirección Jurídica y la Secretaría General realizan de manera permanente el seguimiento de la gestión legal de AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P. que está encaminada a ejercer la defensa de los intereses de la empresa en los estrados judiciales y ante las autoridades de control y administrativas, a través de acciones efectivas y oportunas; así mismo, de prever cualquier riesgo o evento que pueda afectar las diferentes relaciones de la compañía con los grupos de interés con los que interactúa. En concordancia a lo anterior, se realiza la actualización legal de los procedimientos y actuaciones que adelantan las diferentes dependencias de la empresa, mediante la revisión de los procesos de forma transversal, en observancia de las obligaciones establecidas en el Contrato de Operación 030 de 2006, sus anexos técnico y tarifario; los lineamientos del ordenamiento jurídico, el régimen de servicios públicos domiciliarios y demás normas concordantes.

« 9.1 GESTIÓN SOCIETARIA

Durante la vigencia del 2016 la Secretaría General coordinó las reuniones de los órganos directivos en observancia a lo establecido en los estatutos sociales, en concordancia a las disposiciones legales y de buen gobierno, garantizando el cumplimiento de las reuniones de seguimiento de las actividades societarias establecidas; esto es, las ordinarias y extraordinarias de la Asamblea General de Accionistas y las sesiones de la Junta Directiva.

En cuanto a la composición accionaria de la sociedad, en el año 2016 se presentaron variaciones, debido a que algunos accionistas ofertaron sus acciones a los demás accionistas y a la sociedad en observancia al derecho de preferencia establecido en los estatutos de la sociedad AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P, las cuales fueron adquiridas por los accionistas que manifestaron su interés en dichas acciones, en observancia al debido proceso establecido para este trámite societario. La composición accionaria de la sociedad es la siguiente:

Tabla 84. **Gestión Societaria**

NOMBRE DEL ACCIONISTA	DOCUMENTO	NO. ACCIONES	% PARTICIPACIÓN
Fiduciaria Colpatria S.A. en calidad de vocera del patrimonio autónomo FC – TRANSIVIC	830.053.994	35.847	77.66%
Acreedores varios AGUAS KPITAL S.A. E.S.P. En liquidación judicial		9.618	20.84%
Transivic S.A.S.	900.367.716-5	583	1.26%
Accionistas minoritarios		110	0.24%
TOTAL		46.157	100%



Así mismo, como resultado del desarrollo del proceso de intervención judicial adelantado por la Superintendencia de Sociedades a AGUAS KAPITAL S.A. E.S.P., quien ostentaba la calidad de socio de la sociedad, el cual inició el 6 de diciembre del 2010 mediante auto proferido por esta autoridad competente, se ordenó la apertura del proceso de liquidación de AGUAS KAPITAL S.A., E.S.P y embargo de sus bienes, evento imprevisto considerado por nuestro ordenamiento jurídico como un hecho de fuerza mayor y/o caso fortuito, al tenor de lo establecido en el artículo 1º de la ley 95 de 1890, concordante con el artículo 64 de Código Civil, por ser un típico caso de auto de autoridad, ejercido por un funcionario público, que conllevó al cambio de la situación de AGUAS KAPITAL S.A. E.S.P.

En desarrollo del trámite de liquidación judicial de conformidad a la ley 1116 de 2006, la participación accionaria de AGUAS KAPITAL S.A. E.S.P correspondiente a 9.618 acciones fueron objeto de adjudicación de bienes a favor de sus acreedores, en cumplimiento a lo ordenado por la Superintendencia de Sociedades mediante los autos N° 400001875 de 25 de Agosto y 405014528 del 23 de septiembre del 2016, los cuales fueron comunicados a AGUAS KAPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P. el 28 de noviembre de 2016, la sociedad operadora registró la transferencia de las 9.618 acciones en un título proindiviso en el libro de accionistas de la sociedad operadora a nombre de los acreedores adjudicatarios de los bienes de AGUAS KAPITAL S.A. E.S.P. determinados por la Superintendencia de Sociedades; siendo éstos los actuales propietarios de las referenciadas acciones en cumplimiento a lo ordenado por el juez del proceso.

« 9.1.1 Sesiones de la Junta Directiva

En cumplimiento a las disposiciones estatutarias, mensualmente se llevó a cabo las sesiones ordinarias de la Junta Directiva, las cuales se desarrollaron en observancia a los lineamientos de la administración, en las fechas determinadas en la programación de reuniones anuales aprobadas por la Junta Directiva, reuniones en las que se presentaron los informes ejecutivos de gestión y financieros, así como los asuntos relevantes para el desarrollo y ejecución de los objetivos empresariales y la ejecución del Contrato de Operación 030 de 2006, de conformidad al derecho societario y del marco legal que rige a las empresas de servicios públicos domiciliarios, quedando consignado en las respectivas actas de cada reunión, los asuntos relevantes y directrices empresariales aprobados por la Junta Directiva.





« 9.1.2 Sesiones de la Asamblea General de Accionistas

La Asamblea General de Accionistas de la sociedad, sesionó de forma ordinaria el dieciocho (18) de marzo del 2016, para aprobar el Informe Anual de Gestión presentado conjuntamente por el Gerente General y de la Junta Directiva, el balance general y los estados financieros correspondientes al ejercicio fiscal del 2015; la presentación del informe de la Revisoría Fiscal y la elección de los miembros de Junta Directiva de la sociedad, quedando registrada en el acta N° 23 del libro de actas de la Asamblea General de Accionistas

A su vez en esta anualidad sesionó extraordinariamente en una oportunidad, el día cuatro (4) de noviembre del 2016 con el objeto de modificar los miembros de junta directiva de la compañía.

« 9.1.3 Acuerdos Colectivos

En la vigencia del 2016 se desarrolló normalmente los acuerdos contenidos en la Convención Colectiva Vigente (2016 – 2018), la cual se suscribió el diecinueve (19) de Diciembre de 2015 entre AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A E.S.P y el Sindicato de Trabajadores y Empleados Públicos de las Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios de Norte de Santander "SINTRAEMSPDNS"; cumpliendo las partes los compromisos adquiridos en beneficio de los trabajadores de la empresa, entre otros los siguientes: el cumplimiento del Régimen de Salarios y Primas acordado convencionalmente; apoyo y gestionó la creación del Comité de Solidaridad bipartito, para el cual la empresa reserva y destina anualmente la suma de cuarenta millones de pesos (\$40'000.000) para apoyar situaciones y calamidades especiales de sus trabajadores.

De igual forma la empresa en su intención de velar por el bienestar de sus trabajadores y la convención colectiva realizó reuniones mensuales y trimestrales con la asistencia del Gerente General con el sindicato "SINTRAEMSPDNS para realizar el seguimiento de la convención colectiva y atender las inquietudes y sugerencias del sindicato respecto a la relación con los trabajadores





« 9.1.4 Asuntos relacionados con la ejecución del Contrato de Operación 030/2006

➤ **Control al seguimiento y cumplimiento del Contrato de Operación.**

La Secretaría General y la Dirección Jurídica durante la vigencia del 2016 realizaron el continuo seguimiento al cumplimiento de las diferentes obligaciones y compromisos contractuales, teniendo como fundamento salvaguardar las metas anuales establecidas en el Contrato de operación 030 de 2006 y sus anexos, logrando satisfactoriamente un buen resultado, producto del gran compromiso y trabajo interdisciplinario con las áreas de la Compañía, superando en la mayoría de las obligaciones contractuales, las metas de cumplimiento exigidos para el año décimo (10) de operación, lo cual fue confirmado por la interventoría del contrato Consorcio Hidrogestión Cúcuta y por la Superintendencia de servicios Públicos Domiciliarios en la evaluación y seguimiento anual que le hace a la Compañía.

En el año 2016 AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P. y su contratante la EIS CÚCUTA S.A. E.S.P. realizaron mesas de trabajo con la finalidad de revisar la actual ejecución del contrato de operación 030 de 2006 y resolver algunas diferencias contractuales entre las partes, relacionadas con aspectos económicos, técnicos y jurídicos del contrato, mesas que condujeron a la concertación de fórmulas de arreglo a favor de la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado de la ciudad y del proyecto que se formalizaron mediante la firma del Otrosí 4 el 21 de diciembre del 2016.

De igual forma, en la vigencia del 2016 se cumplió con la obligación contractual de entregar mensualmente a la interventoría Consorcio Hidrogestión Cúcuta el informe del cálculo de los indicadores de gestión de primer y segundo nivel contenidos en la Resolución CRA 315 de 2005 y el informe anual de cumplimiento de las obligaciones del contrato 030 de 2006 que fue radicado con el oficio N° 2016-133-000102-2 en la EIS CÚCUTA S.A. E.S.P. y en la interventoría.

« 9.2 DEFENSA JUDICIAL Y ACCIONES JURIDICAS

« 9.2.1 Acciones populares

En el año 2016 se notificaron 5 nuevos medios de control para sumar a los 30 existentes, en trámite desde la vigencia 2006 para totalizar 35, todas con alta probabilidad de éxito. Se fallaron 4 amparando los derechos colectivos de comunidades ubicadas en zonas sub normales (Nuevo Milenio) Palmeras, La Unión y Vereda Santa Cecilia, donde el municipio debe ejecutar obras de

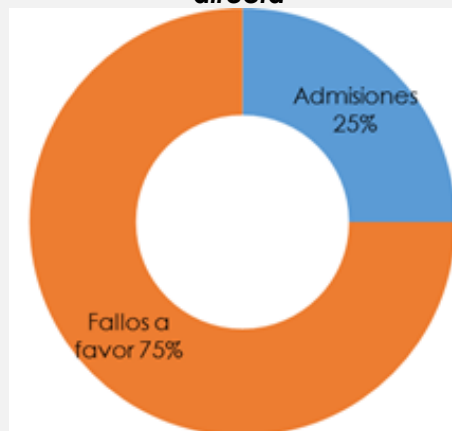


canalización de aguas lluvias, vías, legalización de asentamientos y ampliación de redes en el área rural de Cúcuta, mientras el operador una vez realizados éstos trabajos por parte del municipio deberá ampliar la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado y controlar los vertimientos, lo cual se cumplió con el acompañamiento de la Policía Ambiental, no obstante lo anterior se recurrieron esos fallos. Se llevó a cabo un (1) Pacto de Cumplimiento, por cuanto AKC dentro de su plan de obras de inversión, ya tenía concebido realizar instalación de red de alcantarillado en la Calle 9 con Av 8 del Barrio Panamericano. Se notificaron siete (7) fallos favorables.

Gráfica 59. **Acciones populares**

« 9.2.2 Acciones de reparación directa

Se notificó la admisión de Un (1) Medio de Control con pretensión de Reparación Directa No. 2014-00340 en contra de la empresa, impetrada por LUIS VICENTE GALVIS VASQUEZ solicitando se declare la responsabilidad administrativa por perjuicios materiales e inmateriales por el fallecimiento de Anderson Galvis por accidente sucedido en la Av 5 entre calles 6 y 7 del Barrio Motilones presuntamente por un hueco que dejó AKC. Sumados a los 7 en trámite para totalizar 8 medios de control. Se notificaron tres (3) fallos favorables.

Gráfica 60. **Acciones de reparación directa**

Las demandas promovidas por AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P. contra ECOPETROL No. 2009-00263 por los perjuicios ocasionados por el derrame de crudo sobre el río Pamplonita año 2007 permanece al despacho para recorrer los alegatos de conclusión y la No. 2013-00404 por el derrame del año 2011 se encuentra en etapa de pruebas agotándose en la audiencia los testimonios y se radicó el informe del perito sobre los perjuicios por un valor de \$2.100 millones de pesos.



« 9.2.3 Medio control nulidad y restablecimiento del derecho

Se notificó la admisión de Un (1) Medio de Control con pretensión de Nulidad y Restablecimiento del Derecho No. 2014-00042 en contra de la empresa, impetrada por PABLO EMILIO DIAZ TARAZONA solicitando se declare la nulidad de la Resolución del 6 de Mayo de 2013 que decreto el Amparo Policivo del proyecto Colector Ceci-Minuto de Dios.

Se presentaron dos (2) demandas contra CORPONOR No. 2016-00169 cuya pretensión es la eliminación del cobro de Tasa Retributiva y Factor Regional de los periodos Julio - Diciembre 2015 la cual se recurrió el auto que rechazo la demanda y la No. 2016-01430 la cual se encuentra al Despacho para estudio de admisión.

Se encuentra en apelación ante el Concejo de Estado el fallo de primera instancia dentro del medio de control No. 2014-00086 instaurado contra CORPONOR por las Resoluciones que aprobaron el Factor Regional.

Se presentó demanda contra la Agencia Nacional del Espectro (ANE) No. 2016-00206 cuya pretensión es la nulidad de las resoluciones (actos administrativos) No. 000784 del 24 de noviembre de 2014 que impuso una sanción al operador y la No. 000969 de fecha 18 de diciembre de 2015 que resuelve un recurso de apelación contra la resolución sanción 000784 del 24/11/2014 la cual ya fue admitida y se pagaron los gastos procesales. Sumados a los 6 en trámite para totalizar 10 medios de control.

« 9.2.4 Procesos sancionatorios

Ambientales (CORPONOR): Se notificaron dos (2) Investigaciones Ambientales y se contestaron pliegos de cargos formulados por la autoridad ambiental en 2 investigaciones administrativas.

Se presentó objeción durante toda la vigencia 2016 a las facturas de CORPONOR por concepto de Tasa Retributiva y Factor Regional.

« 9.2.5 Actuaciones administrativas

Se presentó ante la Alcaldía de Cúcuta Recurso de Reconsideración contra la resolución No. 1833-15 por cobró el Impuesto de Alumbrado Público a la Estación Tasajero periodo Julio – Agosto 2015, la cual fue revocada por la Resolución No. 0350-16 de la Subsecretaria Área de Gestión de Rentas e



Impuestos de la Alcaldía, acogiendo la tesis planteada por AKC de falta de jurisdicción y competencia para realizar el cobro del Impuesto.

« 9.2.6 Procesos coactivos

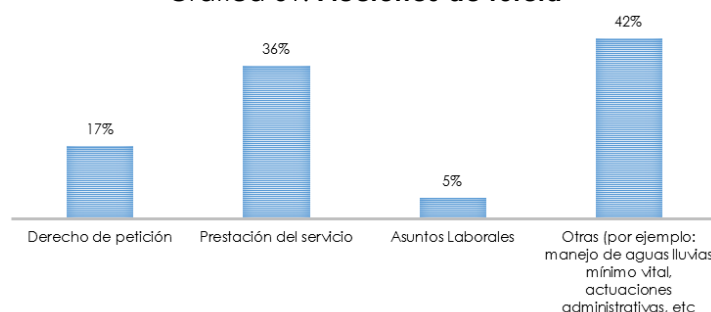
Se presentó excepción de pago frente a proceso coactivo iniciado por la ALCALDIA DE CÚCUTA por Impuesto de Industria y Comercio vigencia 2014, el cual ya había sido cancelada obteniéndose el archivo.

« 9.2.7 Acciones de tutela

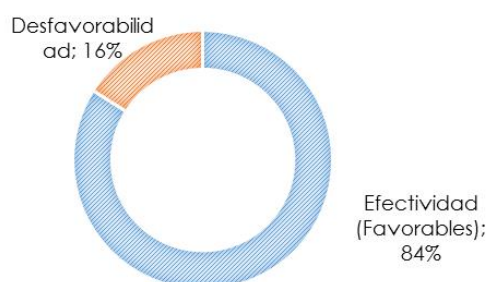
Para el año 2016, se radicaron en sede de la empresa 123 acciones de tutelas de las cuales, a las 123 se presentó la debida notificación y defensa:

Por derecho de petición	21 Oportunidades
Por prestación de servicio	44 Oportunidades
Por asuntos laborales	6 Oportunidades
Otros, ejemplo manejo de aguas lluvias, mínimo vital actuaciones administrativas etc.	52 Oportunidades
Favorables	103 Oportunidades
Desfavorables	20 Oportunidades

Gráfica 61. Acciones de tutela



Gráfica 62. Porcentualidad



« 9.2.8 Procesos laborales

Se realizó la respectiva notificación, contestación de demanda de un (1) proceso ordinario de primera instancia, radicados 2016-0332-00, el 10 de marzo 2017 primera audiencia de trámite y conciliación.

« 9.2.9 Procesos de restitución y formalización de tierras

En el año 2016 se notificaron 18 vinculaciones en litisconsorte dentro de procesos de Restitución y Formalización de tierras, dando cumplimiento a lo ordenado por las autoridades competentes en el suministro de información requerida dentro de los procesos.

Requerimientos dentro de Procesos de restitución de tierras.	
Juzgados	Unidad de Restitución de tierras
13	5

« 9.2.10 Gestiones de saneamiento ambiental ante autoridades municipales

Se siguió solicitando a la Policía Ambiental y Ecológica acompañamiento policivo para el personal de la empresa AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P. encargado de la Inspección de Vertimientos a Canales de Aguas Lluvias y Vías, con el fin de requerir a los propietarios de los predios que actualmente están vertiendo sus aguas servidas y residuales a los canales de aguas lluvias de la ciudad, para que realicen las adecuaciones correspondientes y se conecten a las redes de alcantarillado.

« 9.2.11 Gestiones de recuperación de espacio público ante planeación municipal y secretaría de gobierno

Se continuo gestionando ante Planeación Municipal amparos policivos conforme el art. 29 de la Ley 142 de 1994, para poner en conocimiento construcciones ilegales presentadas en diferentes sectores de la ciudad, las cuales impedían la intervención de la empresa para ejecutar proyectos, reparar y/o ponían en peligro su infraestructura.

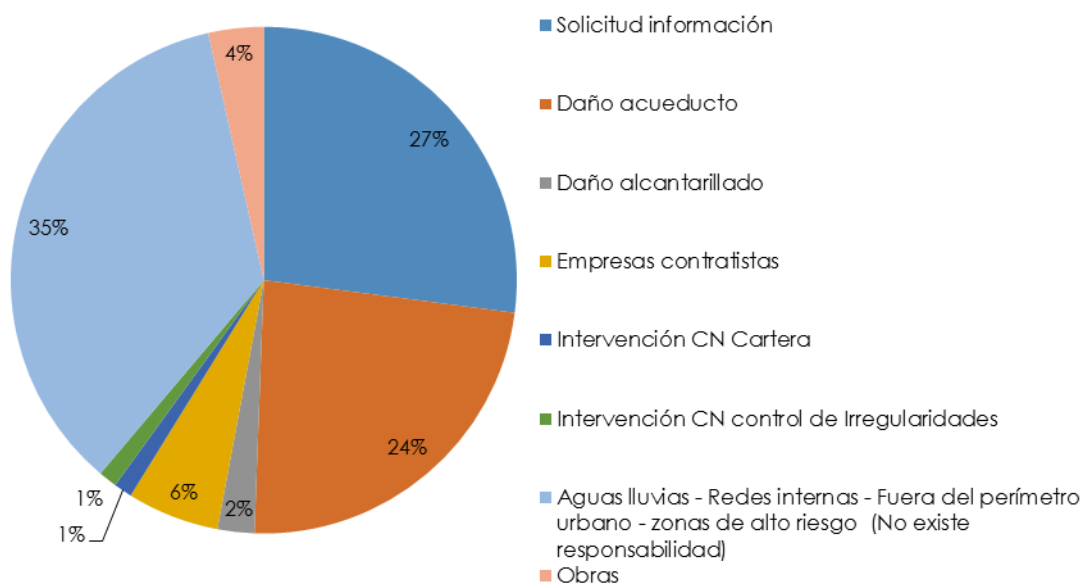
« 9.2.12 Asesorías y conceptos jurídicos

Se acompañaron 17 procesos de los diferentes centros de negocios en los temas que pudieran generar impactos de tipo legal y de responsabilidad civil extracontractual en los sectores de Alfonso López, Atalaya I Etapa y Bellavista. En materia de contratación se efectuaron sesenta y siete (67) revisiones a las minutas de contratos.

Actividades y/o requerimientos solicitados	Conceptos y/o revisiones solicitadas	Total solicitudes recibidas 2016
17	152	169

Se emitieron ochenta y cinco (85) conceptos jurídicos para atender solicitudes de responsabilidad por daños ocasionados a terceros formulados por los usuarios, basados en las siguientes tipologías:

Gráfica 63. **Asesorías y conceptos jurídicos**



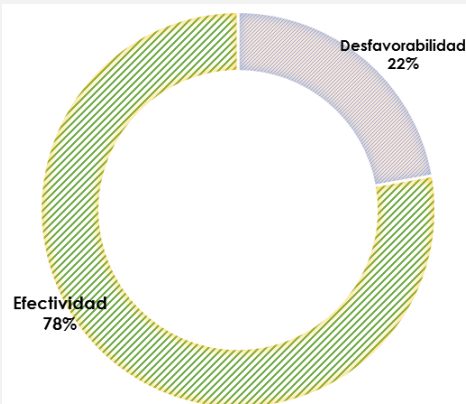
« 9.2.13 Procesos disciplinarios internos

La Dirección Jurídica y Secretaría General orientan y revisan que los procesos disciplinarios adelantados contra los trabajadores de la empresa se adelanten garantizando el debido proceso y derecho de defensa. Se revisaron 19 procesos.

« 9.2.14 Participación comités internos

Se asesora y apoya jurídicamente a los diferentes comités de la empresa como: CEAKC, Comité de Viabilidades, de Pérdidas, de Reclamos, de Gestión Documental, Atención al Usuario, COOPASST, Fondo de empleados (FOEMPAKC), Convivencia Laboral. El Comité de Conciliación, dirigido por la Dirección Jurídica e integrado por la Dirección de Mantenimiento, Dirección Comercial, Dirección de Gestión y Control y Dirección de Proyectos, se encarga del análisis y coordinación de estrategias encaminadas a orientar la forma de asumir responsabilidades e indemnización de perjuicios por daños imputables a la prestación del servicio. Como resultado de la gestión realizada en el comité de conciliación durante el año 2016, se atendieron nueve (9) solicitudes de conciliación de presuntos perjuicios por diferentes motivos, lográndose dos (2) acuerdos conciliatorios obtenidos como gestión de la Dirección Jurídica y la Gerencia General ante la Cámara de Comercio de Cúcuta, con dicho trámite se logró evitar el inicio de actuaciones judiciales en contra de la empresa. En siete (7) casos no se accedió a lo solicitado por el peticionario, pues las causas que originaron los daños fueron producto de agentes externos a la operación de la empresa.

Gráfica 64. **Gestión Comité de Conciliación año 2016**



« 9.3 GASTOS

Los costos de la gestión jurídica corresponden al 0,4% de la ejecución del OPEX, reflejando una disminución del 5,6% frente al presupuesto proyectado para el 2015.

Tabla 85. **Gastos de la Gestión Jurídica**

RUBROS PRESUPUESTALES	2015 (E)	2016 (P)	2016 (E)	2017 (P)
Sueldos y Salarios	176.965.387.00	198.675.802.74	193.897.156.00	214.648.162.21
Auxilios, primas extralegales, bonificaciones y otros	5.835.367.00	6.882.372.85	4.885.414.00	7.364.136.00
Energía eléctrica	3.272.239.00	214.670.83	2.759.202.00	2.801.785.00
Servicios de Vigilancia	1.399.549.00	1.004.232.00	961.608.00	1.028.929.11
Mantenimiento	60.000.00	530.000.00	58.000.00	567.100.00
Arrendamiento de Computadores	4.333.837.00	7.104.000.00	6.939.683.00	7.601.280.00
Papelería y Útiles de oficina	840.000.00	890.400.00	1.411.010.96	852.728.00
Capacitación	0	8.480.000.00	680.000.00	9.073.596.00
Servicio de Internet	538.165.00	1.286.040.58	1.050.853.00	1.285.930.08
Celulares	2.660.338.00	2.544.915.84	2.391.563.00	2.723.052.00
Aseo Urbano	60.569.18	93.917.04	129.629.00	100.488.00
Agua y alcantarillado	852.837.81	1.309.498.08	665.037.00	667.730.88



➤ **DERECHOS DE AUTOR.**

La Compañía informa a sus accionistas e interesados, que en la elaboración de este informe de gestión de la administración y la Junta Directiva, se dio cumplimiento a todas las disposiciones del código de comercio; de la ley 603 de 2000 y a las normas sobre propiedad intelectual y derechos de autor, en acatamiento a lo consagrado en el artículo 61 de la constitución nacional; la Ley 23 de 1982; ley 44 de 1993 y demás normas concordantes, especialmente en cuanto a los software instalados para el funcionamiento de las actividades comerciales y administrativas de la Empresa, constatando la existencia y originalidad de las respectivas licencias suministradas por el fabricante.



COP 2016



GESTIÓN DE COMPRAS

10



17 ALIANZAS PARA
LOGRAR
LOS OBJETIVOS



12 PRODUCCIÓN
Y CONSUMO
RESPONSABLES



8 TRABAJO DECENTE
Y CRECIMIENTO
ECONÓMICO



**MENÚ**

En el 2016, el objetivo del Centro de Negocios de Contratación y Compras es continuar afianzando el modelo de gestión trazado en el 2015, mediante la herramienta tecnológica (Almacén Virtual) desarrollada por el Centro de Negocios de Informática e implementada por la empresa, para el manejo de los inventarios. A su vez continuar reforzando el vínculo comercial existente entre la empresa y sus proveedores, estos últimos son considerados "aliados estratégicos" en el cumplimiento del objeto contractual, siendo nuestra gestión transparente, justa y responsable en la cadena de suministro.

La empresa asegurará la igualdad de oportunidad a todos los oferentes que deseen realizar negociaciones comerciales con nosotros, mediante procesos de licitación, con ello garantizará la transparencia y pluralidad de oferta en las necesidades de compra de bienes y servicios, estos procesos son ofertados mediante la página WEB en una urna virtual.

Esta gestión nos permite descentralizar los procesos de compras, brindando agilidad en la consecución de las necesidades de la operación y procesos administrativos, el seguimiento a las solicitudes se realizará de manera constante para brindar que el proceso de compra sea óptimo, disminuyendo el tiempo de respuesta, costos y esfuerzos invertidos en las actividades humanas realizadas en los trabajos operativos.

El perfeccionamiento en el proceso, se dará mediante la realización de auditorías internas, que nos permitirán eliminar las no conformidades del ejercicio. El seguimiento de las auditorías nos entregará recomendaciones las cuales entenderemos como oportunidades de mejora al proceso, teniendo como objeto de mantener una mejora continua en la cadena de valor.

« 10.1 PROVEEDORES

Los proveedores son un componente fundamental para Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P., por ser considerados "*aliados comerciales*", buscando enlazar los valores y compromisos éticos entre las empresas, permitiendo que las compras se realicen en las mejores condiciones económicas, con ellos conseguiremos aliados estratégicos que puedan asumir las necesidades técnicas, de calidad y cumplimiento exigibles.

Los proveedores, por ser considerados actores estratégicos para Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P., se invitarán a hacer parte activa del compromiso de no permitir, ni admitir ninguna práctica corrupta, fraudulenta, ilícita o contraria a las políticas y principios del pacto global.





Para el 2017, se continuará apoyando el principio N° 10 en relación a la lucha contra la corrupción, la empresa continuará exigiendo a sus proveedores poner en conocimiento cualquier situación que se presente en el incumplimiento a este principio. Para tal fin, la empresa buscara los mecanismos que le permitan verificar el cumplimiento por parte del proveedor. De encontrarse incumplimiento a este principio, la empresa se reservará el derecho de excluir al proveedor en próximos procesos de licitación. De confirmarse esta mala práctica en negociaciones vigentes, la empresa podrá tomar medidas sancionatorias que van desde suspender a cancelar el contrato.

Adicionalmente, se adoptarán las medidas para revisar que se cumplan con el Principio de los derechos humanos de los trabajadores vinculados laboralmente a nuestros Contratistas y Proveedores; esta decisión se sustenta con nuestro compromiso con el Pacto Global y la gestión de responsabilidad social en las condiciones de Compras y Contratación que acompañan cada una de las relaciones comerciales que se generan en nuestro actuar.

El Centro de Negocios de Contratación y Compras durante el año verificará los precios del mercado con el fin de evaluar mejores condiciones financieras en beneficio de la empresa.

« 10.1.1 Programa Pluralidad de Proveedores (PPP)

Este programa se fortaleció en el 2016, a través de innovación tecnológica aplicada en el proceso de compras y contratación, es decir, contar con proveedores virtuales en todo el mundo; favoreciendo la creación de nuevas oportunidades de negocio.

« 10.2 PRINCIPALES INDICADORES DE GESTIÓN AÑO 2016

Tabla 86. Principales Indicadores de la Gestión de Compras

INDICADOR	RESULTADO		VARIACIÓN	OBSERVACIONES
	2015	2016		
Disminución de Inventarios	\$ 2.404 Millones	\$ 1.599 Millones	33.48 %	La reorganización del almacén en cuanto al manejo del aplicativo "Almacén Virtual", permitió continuar con el control sobre las entradas y salidas de material. Se gestionó la venta de suministros a otras empresas, y la optimización del inventario, gestión que nos dio como resultado la disminución de inventarios, el incremento que se dio fue de un 33.48 %.



INDICADOR	RESULTADO		VARIACIÓN	OBSERVACIONES
Análisis de Costos	\$ 2.424 Millones	\$ 1.243 Millones	-48.72 %	Se realizaron nuevas alianzas estratégicas con los proveedores en cuanto a contratos en consignación de suministros que afectan la operación, y nos permitió reducir el precio de venta, con mayores plazos de financiación, manteniendo la calidad de los productos. Esta gestión da como resultado una disminución en las compras de inventarios en un 48.72 %.
Rotación de inventario	1,92	1.87	-2.60 %	Se continuó realizando análisis de inventarios permitiéndonos, identificar los productos o materiales de alta rotación para realizar gestión de compra más acorde a la necesidad de consumo del usuario final (Centros de Negocios), sin incrementar inventarios
Pluralidad	3.7	6.0	62 %	Se fortaleció la campaña de divulgación a proveedores, con el fin de aumentar el número de proponente en cada una de los procesos de compra (licitaciones y compras directas).

En conclusión, la Gestión de Compras le generó a la empresa un ahorro de \$ 1.181 millones de pesos y sus costos y gastos administrativos en el año 2016 fueron de \$ 328 millones de pesos, generándose un superávit de \$ 853 millones.

« 10.3 GASTOS

Los costos de la gestión de compras corresponden al 0,7 % de la ejecución del OPEX, reflejando una disminución del 21.16% frente al presupuesto proyectado para el 2016.

Tabla 87. **Gastos de la Gestión de Compras**

RUBRO	2016(p)	2016(E)	DIFERENCIA	PART.	2017(p)	PART.
Sueldos y Salarios	252.363.722	197.957.215	-21.56 %	60.22 %	259.701.814	60.32 %
Servicio de arrendamiento	37.646.507	39.317.516	4.44 %	11.96 %	40.281.763	9.35 %
Servicios de Vigilancia	26.132.416	24.290.080	-7.05 %	7.95 %	27.963.880	6.49 %
Otros	100.879.212	65.338.973	-35.23 %	19.87 %	102.563.232	23.84 %
TOTAL	417.021.858	328.748.168	-21.16 %	100%	430.510.689	100%

« 10.4 PROYECCIONES AÑO 2017

La gestión de compras tiene proyectado para el año 2017;

- Manejar los inventarios de la empresa centralizándolos en un solo almacén general.
- Ampliar los horarios de atención en el almacén general, con el fin de alinear nuestro accionar con la operación de mantenimiento de redes de acueducto y alcantarillado.
- Consecución de nuevos proveedores estratégicos en cuanto a material en consignación.
- Evaluar los proveedores estratégicos de la empresa.
- Ampliar el portafolio de proveedores.
- Seguir fortaleciendo la credibilidad de la empresa desde el pago oportuno según los tiempos de crédito.
- Controlar los errores que se presentan en el proceso.
- Disminuir el porcentaje de pérdidas en inventarios.
- Fortalecer el sistema de contratación verificando que todos los negocios de la empresa estén formalizados.

COP 2016



GESTIÓN INFORMÁTICA

11



[MENÚ](#)

Nuestra empresa cuenta a nivel de software con implementaciones que ha contribuido en la optimización de procesos, en la actualidad los desarrollos tienen características de diseño sobre plataforma web y en dispositivos móviles (Smartphone), entre los desarrollos más representativos tenemos:

- **MI AKC - Pagos Online:** El objetivo de esta implementación es la centralización de servicios por medio de nuestra página web entre los cuales tenemos: pagos por medios virtuales, generación de cupón de pagos, comprobante de abonos masivos, además podrá consultar el historial de pago efectuado empleando la plataforma virtual, y las últimas cinco facturas.
- **Dispensador de Facturas:** El objetivo principal a cubrir es que el usuario del servicio pueda generar un cupón para pago sin acudir a la atención personalizada por parte de uno de nuestros asesores del punto de atención.
- **Génesis:** El objetivo de esta implementación es de permitirnos contar con un software operativo y comercial que sea posible ajustarlo de manera más óptima/rápida a nuestras necesidades y procesos, la labor efectuada a la fecha a nivel de esta implementación es la del modelamiento/ Construcción inicial de los procesos operativos.
- **AKC-Turnos:** Se adicionaron mejoras al desarrollo existente entre las cuales tenemos grabación de voz del turno, optimización de pool de conexiones para mejorar el rendimiento de la aplicación y la inclusión de nuevos reportes a nivel web y de datamanager.
- **Laboratorio de Aguas:** se realizaron mejoras en los módulos de orden, muestras, Informes, se realizo Configuraciones de fórmulas de los diferentes métodos de ensayo, mejoras en los diferentes informes generados por el laboratorio.
- **Laboratorio de Calibración de Medidores:** Configuración de fórmula para generación y validación del certificado, mejoras modulo orden, alistamiento, montada y montada prueba, adecuación y modificación informe certificado de calibración
- **Facturas versión 2.0.:** Esta aplicación fue construida con el objetivo de registrar y generar Facturas para el cobro de distintos conceptos

configurables dentro del mismo aplicativo. La novedad implementada fue el desarrollo en ambiente web

- **Mensajería Externa:** Software que permite interacción por medio de mensajería similar al correo electrónico a nivel de empresa-usuario del servicio, esta plataforma está disponible por medio de nuestra página web opción MI AKC.
- **Portero versión 3.0:** Entre las mejoras incluida a este software tenemos: arquitectura web, eliminación de la compra de licencia para uso de lector de huella, sincronización en línea de la información, almacenamiento local lo que lo hace portable de requerirse el uso en un logar físico sin acceso a los servidores de nuestra empresa.
- **Formatos para captura de datos versión 2.0:** Por medio de este paquete software es posible que la información que actualmente se tienen en formatos similares a tablas para el almacenamiento de registros en cualquier proceso pueda ser configurado a partir de formularios y campos, entre las mejoras incluidas está el uso de dispositivos móviles en el tema de los formatos lo que los hace portables y dinámicos
- **Supermercado:** Se incluyó la mejora del poder reflejar los pedidos efectuados a nivel de la cafetería en la cocina o kiosco saludable, permitiendo llevar un mayor control en las compras de alimentos elaborados en sitio.
- **Página WEB versión 2.0:** Se efectuó el desarrollo de la nueva página web empleando la plataforma WORDSPRES, en esta nueva versión se implementó el chat en línea para atención personalizada, así como reportes de edictos, análisis de tráfico entre otros.

Empleando Dispositivos Móviles: software desarrollado para trabajarse desde Smartphone, los cuales ofrecen características como: Asignación de trabajo en línea, permite su funcionamiento fuera de línea y se sincroniza al recuperar la conexión, Seguimiento del funcionario empleando GPS, Bloqueo de funcionalidad que no estén asociada al trabajo diario del funcionario

- **APP reporte de daños Versión 2.0:** App móvil para dispositivos Android e iOS que permite reportar daños por medio de registro fotográfico geolocalizado, la mejora incluida en esta suite es la de que la ubicación del daño a nivel del operador de realiza de manera geolocalizada, permitiéndole ser más acertados al momento del desplazamiento al sitio del daño.



- **APP identificación de personal:** Permite consultar a los usuarios del servicio si el trabajador de nuestra empresa que lo está visitando en su hogar efectivamente trabaja con nosotros en AKC. Dicha consulta la pueden efectuar con el número de cedula o el código QR impreso en el carne.
- **APP Datos básicos de usuario:** Permite consultar a nivel de la suite empresarial de Android los datos básicos de nuestros usuarios del servicio al colaborador de nuestra empresa que lo requiera, evitando con esto el tener que llamar a las oficinas para que le suministren esta información.
- **APP Fila AKC Turnos:** Permite al usuario del servicio una vez haya reservado un consecutivo de atención en el punto, el de poder consultar con dicho número, el tiempo promedio dentro del cual será atendido, permitiéndole al usuario el no tener que estar físicamente en nuestras instalaciones mientras espera el turno de atención.

INFRAESTRUCTURA.

- Implementación de la réplica semi automática del software OpenSmartflex, permitiendo reducción del tiempo de parada/detenimiento de operatividad a nivel de software comercial y operativo antes una eventualidad a menos de 2 horas.

« 11.1 GASTOS

Tabla 88. **Gastos de la Gestión de Informática**

RUBRO	2015(E)	2016(P)	2016(E)	2017(P)
Sueldos y Salarios	455.057.382	602,624,893	523,280,934	798,474,955
Capacitación	3.190.000	35,052,814	34,551,725	6,200,000
Arrendamiento Computadores	19.761.800	21,491,840	-	22,152,000
Energía Eléctrica	18.494.795	19,500,000	26,735,047	35,052,814
Mantenimiento	2.862.505	8,915,000	5,692,921	8,915,000
Otros Costos	25.514.959	29,715,395	24,883,573	28,107,950
TOTAL	524.881.441	717,299,942	615,144,200	898,902,719





« 11.2 PROYECCIONES AÑO 2017

Para la vigencia 2017 se tiene las siguientes proyecciones:

Desarrollos de Software:

- GENESIS - Etapa final Procesos operativos e inicial proceso comercial.
- Ordenes de Trabajo
- Mapas Web
- Aplicaciones Expuestas: duplicados facturas
- Mejora Software Mantenimiento e inventario de equipos.
- Automatización del cálculo IANC

INFRAESTRUCTURA.

- Adecuación de infraestructura en cuanto a nivel de espacio de almacenamiento y procesamiento se refiere
- Implementación de servidor de alta disponibilidad y virtualización a nivel de Open, Mercurio y Solin.
- Implementación de esquema Seguridad perimetral para blindar los sistemas los accesos no autorizados.
- Traslado de los servidores replica a un data center fuera de nuestra ciudad con la finalidad de asegurar la continuidad de los sistemas de información.



COP 2016



GESTIÓN DEL MEJORAMIENTO CONTINUO

12



MENÚ

La gestión del mejoramiento continuo de la empresa arraigada en su normal operación y en la búsqueda y logro de sus objetivos organizacionales, los cuales se encuentran alineados a su misión y visión, obedeció a la medición mensual y acumulada de los indicadores consolidados en la matriz de indicadores con código documental MCA-01-D-03, la cual reúne a la fecha un total de 309 indicadores, 25 indicadores más que los contemplados en el año 2015 y distribuidos en los diferentes procesos Estratégicos, Técnicos, Comerciales y de Soporte, en donde el cumplimiento de las metas estimadas y proyectadas para el 2016 se calificaron con un valor de 6,67 en la escala de cero (0) a Diez (10) y que se consolida a través del tablero de mando presentado mensualmente a la Junta Directiva, tal y como se muestra a continuación:

Tabla 89. *Indicadores por procesos 2014 – 2015 - 2016*

Procesos	2014		2015		2016	
	Cant. de Indicadores	% Participación	Cant. de Indicadores	% Participación	Cant. de Indicadores	% Participación
De Soporte	78	31.97%	70	24.65%	104	33.66%
Estratégicos	43	17.62%	81	28.52%	74	23.95%
Comerciales	80	32.79%	86	30.28%	84	27.18%
Técnicos	43	17.62%	47	16.55%	47	15.21%
Total	244	100.00%	284	100.00%	309	100.00%

Gráfica 65. *Indicadores de Gestión / Proceso*

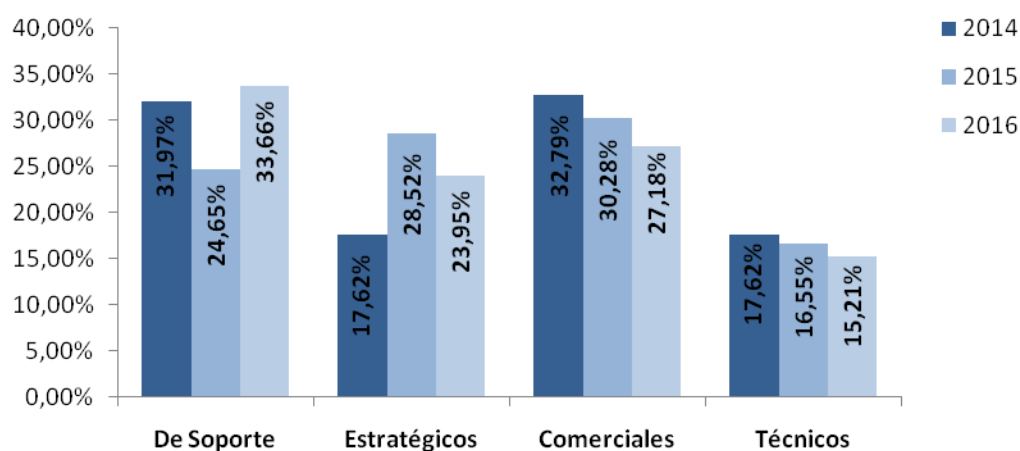
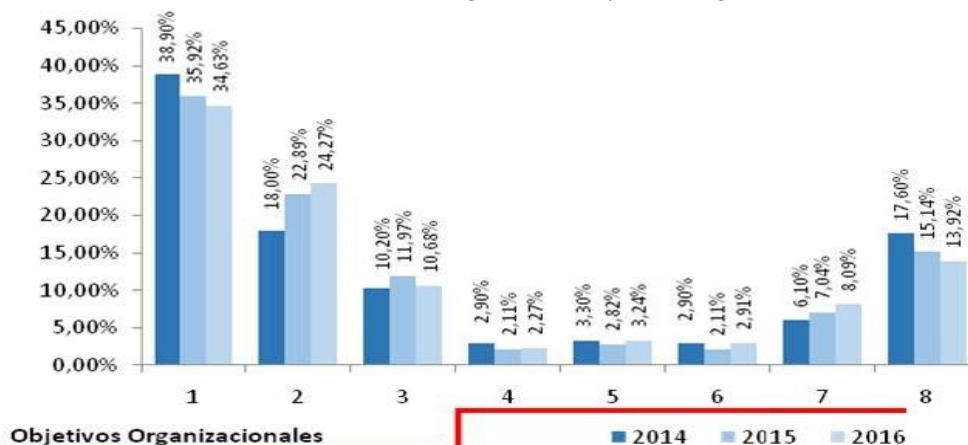


Tabla 90. Indicadores por objetivo organizacional 2014 – 2015 - 2016

Objetivos Organizacionales	2014		2015		2016	
	Cant. de Indicadores	% Participación	Cant. de Indicadores	% Participación	Cant. de Indicadores	% Participación
1 Prestar el servicio con calidad y eficiencia y lograr que la comunidad lo reconozca.	95	38.90%	102	35.92%	107	34.63%
2 Cumplir con los compromisos contractuales, las normas legales y las adoptadas por la organización.	44	18.00%	65	22.89%	75	24,27%
3 Desarrollar y mantener el recurso humano, creando sentido de superación, responsabilidad y pertenencia, propendiendo por su felicidad y bienestar integral.	25	10.20%	34	11.97%	33	10,68%
4 Gestionar ambientes de trabajo sanos y seguros en el desarrollo de nuestras operaciones.	7	2.90%	6	2.11%	7	2,27%
5 Propiciar alianzas estratégicas de crecimiento mutuo con nuestros proveedores.	8	3.30%	8	2.82%	10	3,24%
6 Asumir con responsabilidad nuestro compromiso con el medio ambiente y la cultura ciudadana.	7	2.90%	6	2.11%	9	2,91%
7 Mediante el continuo mejoramiento de su eficiencia, fortalecer el sistema de gestión y hacerlo memoria e identidad de la organización.	15	6.10%	20	7.04%	25	8,09%
8 Lograr las mejores condiciones financieras como consecuencia del cumplimiento de los anteriores objetivos.	43	17.60%	43	15.14%	43	13,92%
Total	244	100.00%	284	100.00%	309	100.00%

Gráfica 66. Indicadores de gestión/Objetivo organizacional



De lo anterior se deduce que para el año 2016 se incrementó sustancialmente los indicadores y controles para el cumplimiento del objetivo organizacional 2 y 7, así como en los indicadores de los procesos soporte de la compañía.

Tabla 91. **Tablero de mando con corte a 31 de Diciembre de 2016 (Informe a Junta Directiva).**

OBJETIVOS ORGANIZACIONALES	INCIDENCIA	NOTA		CALIFICACIÓN
		PERIODO	ACUMULADO	
1 Prestar el servicio con calidad y eficiencia y lograr que la comunidad lo reconozca.	22,0%	7,61	6,59	1,56
2 Cumplir con los compromisos contractuales, las normas legales y las adoptadas por la organización.	22,0%	8,34	8,34	1,83
3 Desarrollar y mantener el recurso humano, creando sentido de superación, responsabilidad y pertenencia, propendiendo por su felicidad y bienestar integral.	7,0%	6,03	6,73	0,45
4 Gestionar ambientes de trabajo sanos y seguros en el desarrollo de nuestras operaciones.	7,0%	7,56	6,08	0,48
5 Propiciar alianzas estratégicas de crecimiento mutuo con nuestros proveedores.	7,0%	6,64	6,16	0,45
6 Asumir con responsabilidad nuestro compromiso con el medio ambiente y la cultura ciudadana.	7,0%	5,83	7,55	0,47
7 Mediante el continuo mejoramiento de su eficiencia, fortalecer el sistema de gestión y hacerlo memoria e identidad de la organización.	6,0%	5,66	4,95	0,32
8 Lograr las mejores condiciones financieras como consecuencia del cumplimiento de los anteriores objetivos.	22,0%	8,75	6,06	1,63
Total	100,0%	7,60	6,77	7,19

Tabla 92. **Tablero de mando con corte a 31 de Diciembre de 2015 (Informe a Junta Directiva).**

OBJETIVOS ORGANIZACIONALES	INCIDENCIA	NOTA		CALIFICACIÓN
		PERIODO	ACUMULADO	
1 Prestar el servicio con calidad y eficiencia y lograr que la comunidad lo reconozca.	22.0%	6.58	6.47	1.44
2 Cumplir con los compromisos contractuales, las normas legales y las adoptadas por la organización.	22.0%	7.08	6.92	1.54
3 Desarrollar y mantener el recurso humano, creando sentido de superación, responsabilidad y pertenencia, propendiendo por su felicidad y bienestar integral.	7.0%	6.59	7.16	0.48
4 Gestionar ambientes de trabajo sanos y seguros en el desarrollo de nuestras operaciones.	7.0%	7.55	6.28	0.48
5 Propiciar alianzas estratégicas de crecimiento mutuo con nuestros proveedores.	7.0%	7.35	7.22	0.51
6 Asumir con responsabilidad nuestro compromiso con el medio ambiente y la cultura ciudadana.	7.0%	5.73	4.39	0.35
7 Mediante el continuo mejoramiento de su eficiencia, fortalecer el sistema de gestión y hacerlo memoria e identidad de la organización.	6.0%	5.00	3.81	0.49
8 Lograr las mejores condiciones financieras como consecuencia del cumplimiento de los anteriores objetivos.	22.0%	6.73	4.94	1.28
Total	100.0%	6.69	6.01	6.57

En los anteriores cuadros de mando se compara 2015 Vs. 2016, en los que el resultado se consolida mediante la ponderación de cada uno de los resultados obtenidos en la medición de los objetivos organizacionales a través del porcentaje de incidencia, el cual no indica el grado de importancia de los objetivos organizacionales sino la participación sobre el resultado consolidado, el cual mejoró en el año 2016 en un 0,91 con respecto al año 2015 en la evaluación del periodo y presentó un crecimiento del 0,76 en la evaluación acumulada; para una calificación general de la gestión de 7,19.

« 12.1 SISTEMA DE GESTIÓN

El sistema de gestión de Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P. incluido el sistema de gestión de calidad de los laboratorios recibieron auditorías internas y externas (de seguimiento y renovación) como se relaciona a continuación:

Tabla 93. **Auditorías internas y externas**

Organismo - Fecha	Alcance de Auditoría	Tipo	Resultados	Estado Actual	* Costo (\$)
AKC S.A. E.S.P. – Mayo a Agosto / 2016	NTC ISO 9001:2008	Interna	Fortalezas = 36 Debilidades = 101 Riesgos = 51 NC = 93	211 Acciones de Mejoramiento En proceso y pendientes de cerrar	Se realizó con la planta de auditores internos con que cuenta la empresa
AKC S.A. E.S.P. – Agosto / 2016	NTC ISO/IEC 17025:2005 Laboratorio de Calibración de Medidores	Interna	NC = 6	6 Acciones de Mejoramiento tratadas y Cerradas	\$2'000.000
AKC S.A. E.S.P. – Agosto / 2016	NTC ISO/IEC 17025:2005 Laboratorio de Ensayo de Aguas	Interna	NC = 1	1 Acción de Mejoramiento tratada y Cerrada	\$4'380.000
SGS de Colombia – Septiembre/ 12 - 14/ 16	NTC ISO 9001:2008	Seguimiento	Concepto Positivo de Seguimiento de Sello de Calidad NC = 0	-	\$ 6'900.000
Auditoría Interna SGS&ST Noviembre 16 – 18 de 2016	Decreto 1072 de 2015	Interna	NC = 8	21 Acciones de Mejoramiento en proceso y pendientes de cerrar	\$2'300.000
Total	5 Auditorías	Sellos de Calidad Logrados = 1 Sellos de Acreditación Logrados = 2 Total Fortalezas = 36 Debilidades = 101 Riesgos = 51 NC = 108		239 Acciones de Mejoramiento En proceso y pendiente de cerrar	\$ 15'580.000

* Los valores antes descritos corresponden a las auditorías realizadas durante el año 2016 y fueron llevados a proyectos de inversión de la empresa, para el caso de la auditoría interna del SG conforme a la NTC ISO 9001:2008 fue realizada por el equipo de auditores de la empresa, razón por la cual no se genera pagos a terceros por este concepto.

« 12.1.1 Ciclo de auditorías 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017

Objetivos:

- Determinar la conformidad del Sistema de Gestión (Calidad – S&ST¹) y del Sistema de Gestión de calidad de los laboratorios, de acuerdo con las disposiciones planificadas, con los requisitos de las normas vigentes y los requisitos de Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P.
- Asegurar la conveniencia, adecuación, eficacia, eficiencia y efectividad continua del SG y del SGC de los laboratorios, a través de herramientas de autoevaluación como son las auditorías.
- Controlar la forma de operación de los procesos, la administración del riesgo y el direccionamiento estratégico de Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P.

Tabla 94. **Número de auditorías por año**

Auditorías	Año				
	2013	2014	2015	2016	2017 ^(P)
De Calidad NTC ISO 9001:2008	2	2	2	2	2
De Calidad NTC ISO/IEC 17025:2005 (Laboratorios)	3	5	4	2	6
De Salud y Seguridad en el Trabajo (S&ST) – NTC OHSAS 18001:2007 – Decreto 1072 de 2015	0	1	0	1	1
Control Interno	17	18	32	48	50
Revisoría Fiscal	3	3	3	3	3
Gestión y Resultados	4	4	4	4	4
Total	29	33	45	60	66

« 12.1.2 Generación y seguimiento a las acciones de mejoramiento

Para el año 2016 se le dio cumplimiento al Cronograma de Actividades del Sistema de Gestión (MPE-01-F-05-01) en donde se planifican cada una de las actividades que permiten el seguimiento y mejora continua de nuestro Sistema de Gestión y aseguran el cumplimiento de los requisitos obligatorios para la organización.

Así mismo se continuó trabajando en el fortalecimiento de la Mejora Continua del Sistema de Gestión a través del seguimiento al tratamiento de las Acciones de mejoramiento (ACPM), haciendo de este seguimiento el reflejo de cada uno de los procesos que integran la empresa para asegurar el sostenimiento y la eficacia de la empresa, así como el grado de madurez de su SG (acciones de mejoramiento más adecuadas a las necesidades de la organización y que aportan valor al SG).

¹ S&ST: Salud y Seguridad en el Trabajo

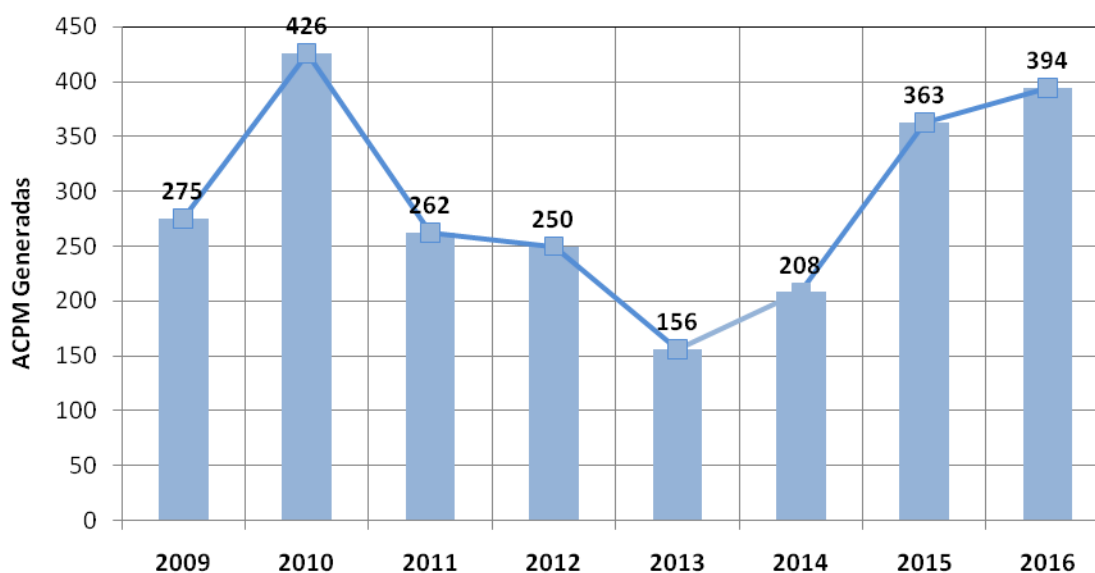
A continuación se relacionan los resultados del sistema de gestión de Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P.:

- **Estado histórico de las Acciones de Mejoramiento - ACPM (Acciones Correctivas, preventivas y de Mejora)** - (Los datos aquí consolidados son acumulados año tras año):

Tabla 95. **Estado de las Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora (ACPM)**

Año	Abierta	Proceso	Cerrada	Anulada	Suspendidas	Incremento / año	
						Total	
2009	-	69	206	-	-	275	-
2010	163	149	356	33	-	701	426
2011	12	147	761	43	-	963	262
2012	4	174	982	53	-	1213	250
2013	-	136	1.153	80	-	1369	156
2014	32	140	1.312	83	10	1577	208
2015	22	162	1624	116	16	1940	363
2016	19	321	1819	161	14	2334	394

Gráfica 67. **Generación de Acciones de Mejoramiento / Año**



Lo anterior permite deducir la eficacia de los procesos de autoevaluación a través de auditorías, lo que permite la recomendación y generación de acciones de mejoramiento que permita lograr la eficacia y la eficiencia de los diferentes procesos.

- **Seguimiento al Portal de Actividades – Aplicativos WEB**, (Creación de tipos de actividades y uso de las mismas desde la implementación en el año 2011 hasta el año 2016), herramienta mediante la cual se realiza seguimiento y se deja trazabilidad a la gestión que realiza la empresa en pro del mejoramiento del servicio y el logro de los mejores resultados en la medición de los objetivos organizacionales.

Tabla 96. **Actividades creadas por año 2013, 2014, 2015 y 2016**

TOTAL TIPO DE ACTIVIDAD EXISTENTES A 31 DE DICIEMBRE				NOMBRE TIPO ACTIVIDAD	Actividades Creadas x Tipo de Actividad							
					2013		2014		2015		2016	
					Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
2013	2014	2015	2016									
354	489	551	647	Consultorio Comunal	4,052	21.00%	4,479	18.60%	4,872	16.80%	5346	15.87%
				Soporte Técnico	2,713	14.10%	3,503	14.50%	4,044	13.94%	4761	14.14%
				Consultoría Manejo de Software Corporativo (Medio)	2,219	11.50%	2,955	12.30%	3,748	12.92%	4868	14.46%
				Reunión de CEAKC²	2,014	10.40%	2,308	9.60%	2,550	8.79%	3382	10.04%
				Administración de Usuarios, Perfiles y/o Roles	1,486	7.70%	2,008	8.30%	2,578	8.89%	2747	8.16%
				Mantenimiento Preventivo	982	5.10%	1,324	5.50%	1477	5.09%	1660	4.93%
				Consultoría Manejo de Software Corporativo (Alto)	631	3.30%	674	2.80%	784	2.70%	985	2.92%
				Solicitud de Acción Correctiva (SAC)	389	2.00%	508	2.10%	707	2.44%	875	2.60%
				Solicitud de Acción Preventiva (SAP)	80	0.40%	132	0.50%	159	0.55%	850	2.52%
				Solicitud de Acción Mejora (SAM)	120	0.60%	233	1.00%	381	1.31%	493	1.46%
				Generación de Reportes o Consultas	330	1.70%	403	1.70%	448	1.54%	580	1.72%
				Realizar Diseño Hidráulico	312	1.60%	536	2.20%	786	2.71%	359	1.07%
				Comité de Calidad	246	1.30%	293	1.20%	335	1.16%	358	1.06%
				Otros Tipos de Actividades	3,708	19.20%	4,721	19.60%	6,135	21.15%	6412	19.04%
Total				19,282	100%	24,077	100%	29,004	100%	33676	100%	

² CEAKC: Comité Estratégico de AGUAS KPITAL CÚCUTA

- **Estado actual de los documentos del sistema de gestión**, consignados en el portal documental – Aplicativos WEB:

Tabla 97. **Estado actual de los documentos del sistema de gestión**

Descripción (Cantidades Acumuladas a Dic de cada Año)	Nuevos Creados				Eliminados				Modificados				Pasaron a medio Electrónico			
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
Total documentos (Procedimientos e Instructivos)	30	28	37	32	1	0	60	75	51	59	218	191	469	59	218	191
Total formatos	34	41	126	143	36	38	91	36	39	71	176	267	204	140	55	0
Total Documentos existentes a 31 de Diciembre (Procedimientos, instructivos y formatos)	2013				2014				2015				2016			
	<u>1139</u>				<u>1511</u>				<u>1055</u>				<u>1282</u>			
Documentos (Procedimientos e Instructivos)	469				487				439				549			
Formatos	670				1024				616				733			

A continuación se muestra el estado de versión y actualización de la documentación del Sistema de Gestión Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P., la cual ha mejorado en la medida que se ha requerido como resultado del seguimiento y las diferentes auditorías internas/externas.

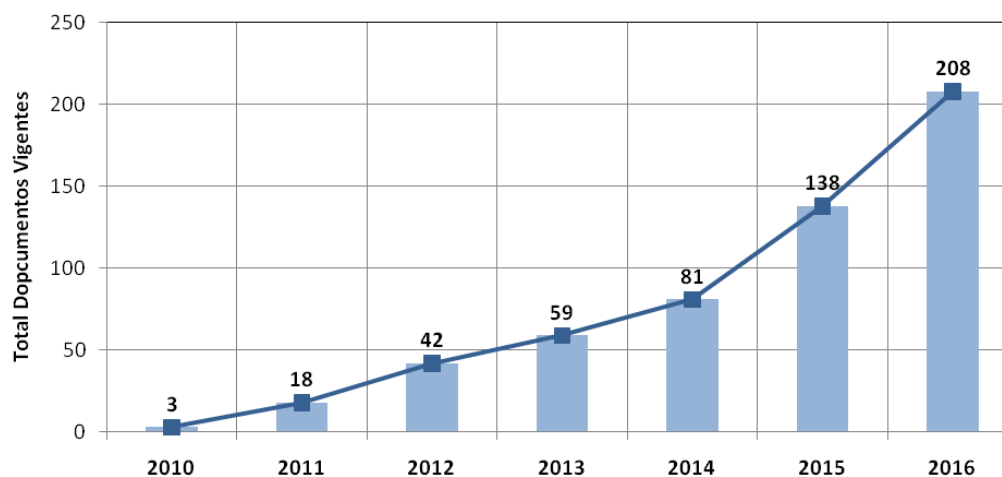
Tabla 98. **Madurez del Sistema de Gestión**

Madurez del Sistema de Gestión	Versión															Total general
Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
2010	3															3
2011	14	2	2													18
2012	7	20	12	2	1											42
2013	12	33	8	4	0	1			1							59
2014	16	11	9	12	6	9	8	6	2		2					81
2015	26	32	13	17	5	10	7	8	12	4	3	1				138
2016	36	19	24	14	18	22	12	19	8	11	12	7	3	2	1	208
Total General	114	117	68	49	30	42	27	33	23	15	17	8	3	2	1	549
	21%	21%	12%	9%	6%	8%	5%	6%	4%	3%	2%	1%	1%	1%	1%	100%

De acuerdo a la anterior tabla se puede concluir que el 14.2% ($78/549 \times 100$) de los documentos se encuentran en versión 1 (V1) con vigencia mayor a 1 año y el 79,23% ($435/549 \times 100$) de los documentos del sistema de gestión ya se encuentran en versiones superiores a la versión 1.

- ✓ **Total Documentos con V1 > 1 año de vigencia** = 78 documentos; **14,2%**
- ✓ **Total Documentos con V1 < 1 año de vigencia** = 36 documentos; **6,6%**
- ✓ **Total Documentos con Vn³ > V1** = 435 documentos; **79,2%**

Gráfica 68. **Estado de Vigencia Documentos / Año**



De acuerdo a la anterior gráfica se puede deducir que el 0,54% de los documentos no se han modificado en los últimos 6 años, mientras que el 61,56% de los documentos fueron modificados en los últimos 5 años y el 37,9% en el último año de operación.

³ Vn: Versión y Año

« 12.1.3 Gastos

Los costos del sistema de gestión corresponden al 0,32% de la ejecución del OPEX, reflejando una disminución del 8.6% frente al presupuesto proyectado para el 2016.

Tabla 99. Gastos de la Gestión de Calidad

RUBRO	2015(€)	2016(p)	2016(€)	DIFERENCIA	PART.	2017(p)	PART.
Salarios y Salarios	161.902.143	178.602,990	164,136,148	-8.1%	91.0%	155,772,935	85.1%
Arrendamiento de Computadores	5.815.894	6,678,000	5,648,252	-15.4%	3.1%	10,281,951	5.6%
Serv. Pub. Energía	4.792.717	4,211,989	4,163,551	-1.2%	2.3%	8,802,927	4.8%
Otros	6.339.097	7,721,742	6,339,097	-17.9%	3.5%	8,262,264	4.5%
Total	178.849.850	197,214,721	180,287,048	-8.6%	100%	183,120,077	100%

« 12.1.4 Proyecciones año 2017

Para el 2017 se tiene proyectado continuar con el mantenimiento del sistema de gestión y lograr la certificación en calidad conforme a la NTC ISO 9001:2015 realizando la respectiva transición de la versión 2008 a la versión 2015, como también la implementación del Sistema de Gestión conforme al Decreto 1072 de 2015.

Así mismo la implementación de un Sistema de Gestión compartido en el que las diferentes organizaciones amigas de AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P. puedan compartir las experiencias de éxito y de fracaso de tal manera que todas las organizaciones aprendan e implementen las acciones de mejora que más convengan a cada una.



« 12.2 ACREDITACIÓN DE LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE MEDIDORES DE AGUA

Con el Laboratorio de Calibración de Medidores de agua, Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P. ha logrado consolidar en el año 2016 el soporte para mantenimiento de la correcta medición de los consumos, que representa una facturación justa tanto para el usuario como para la empresa, además que aporta información valiosa para el análisis y toma de decisiones con relación a la disminución del IANC⁴ y la sub medición en el parque de medidores.

Lo anterior mediante el mantenimiento del proceso de Acreditación con el Organismo Nacional de Acreditación – ONAC conforme la NTC ISO/IEC 17025:2005, lo cual otorga validez internacional de las calibraciones realizadas por parte del laboratorio ya que el ONAC es signatario de los Acuerdos de Reconocimiento mutuo (MRA) del ILAC, el otorgamiento de la acreditación es válido hasta el mes de enero del año 2018, lo cual se renueva mediante una nueva auditoría de acreditación. Lo anterior permite a la empresa dar cumplimiento al Art. 145 de la Ley 142:1994, la obligación No. 28 del Capítulo II del Contrato de Condiciones Uniformes, los Artículo 10 y 13 del Capítulo II de la Resolución CRA 413 de 2006 incluida su modificación mediante la resolución CRA 458 de 2008.

Para el mantenimiento del SGC y la acreditación se tienen asociados costos tales como:

Tabla 100. **Costos del mantenimiento del SGC y acreditación**

Descripción	Costo (Pesos) / año*
Auditorías de seguimiento y otorgamiento	\$ 8.000.000
Participación en Programas de Ensayos de Aptitud	\$ 3.100.000
Mantenimiento y Calibración de instrumentos de medida	\$ 20.000.000
Capacitaciones de personal	\$ 4.000.000
Total	\$ 35.100.000

*Costos que son llevados a los proyectos de inversión de Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P.

Tabla 101. **Medidores procesados**

Medidores Procesados	Cliente Interno, AKC S.A. E.S.P.			Clientes Externos			Totales
Año	Nuevos	Usados	Informes	Nuevos	Usados	Informes	
2013	2.979	10.830	3.406	22	85	280	17.602
2014	4.737	5.892	2.437	95	237	241	13.639
2015	2.156	3.376	2.548	279	279	209	8.847
2016	2.173	3.879	1.475	265	219	342	8.353
Sub-Total	12,045	23.977	9,866	661	820	1.072	48.441

⁴ IANC: Índice de Agua No Contabilizada



« 12.2.1 Costos de Operación

Los costos de la acreditación del laboratorio de calibración de medidores corresponden al 0,15% de la ejecución del OPEX, reflejando una disminución del 25% frente al presupuesto proyectado para el 2016.

Tabla 102. **Costos del Laboratorio de Calibración de Medidores**

RUBRO	2015(E)	2016(P)	2016(E)	2017(P)	PART.
Salarios y Salarios	\$ 77.900.557	\$ 84.433.768,9	\$ 66.020.737	\$ 76.110.668,1	75%
Otros	\$ 19.858.766	\$ 26.295.153,2	\$ 14339631,4	\$ 25.437.345,2	25%
Total	97.759.323	110.728.922	80.360.368	101.548.013	100%

« 12.2.2 Proyecciones año 2017

Para el 2017, se proyectan actividades técnicas para el mantenimiento de la acreditación como es la Renovación del Certificado de acreditación del Laboratorio de Calibración de medidores, así como el continuar brindando apoyo a las demás áreas de la empresa relacionadas con la micro medición para fortalecer y garantizar medidas justas y correctas de acuerdo a sus proyecciones en cuanto al desarrollo del programa de mantenimiento y renovación del parque de medidores, la continua formación de los actores claves tanto internos como externos y contribuir con ello al mejoramiento de la imagen corporativa de la empresa.

« 12.3 LABORATORIO DE ENSAYOS DE AGUA (MICROBIOLOGÍA Y FISICOQUÍMICA)

En el año 2016, Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P. realizó una serie de actividades encaminadas al logro de objetivos que ratifican el sentido del servicio y bienestar para los usuarios, por esto se ha esmerado en tener a su disposición un Laboratorio de ensayos de aguas acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC conforme a los requerimientos de la Norma NTC ISO/IEC 17025:2005, dicho laboratorio se encarga de realizar la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano cumpliendo con las exigencias de la Resolución 2115 de 2007 para agua potable, proporcionando todos los materiales y reactivos para la realización de los diferentes análisis con una ejecución presupuestal anual 2016 de \$400 millones de pesos.

« 12.3.1 Control de Calidad – Proceso Potabilización de Agua

El Laboratorio de Ensayos de Agua realizó el control de calidad para el tratamiento y distribución del agua para el consumo humano con una ejecución de:

Tabla 103. **Análisis realizados**

Proceso Cliente	Cantidad de Análisis		IRCA Promedio en la Red (IRCA Máx. = 5%) *	
	2015	2016	2015	2016
Producción	70.681	63.359	-	-
Distribución y Bombeo	19.526	18.307	0,4 %	0,6 %
Otros Clientes	6.939	6.145	-	-
Total	97.146	87.811	Sin Riesgo	Sin Riesgo

*Resolución 2115 de 2007

Se calculó el Índice de Riesgo de la Calidad de Agua (IRCA) sobre la Red de distribución y de acuerdo a los puntos de control concertados con la secretaría de Salud, el cual fue en promedio de 0,6% en el 2016, el cual corresponde al valor calculado mensualmente de los análisis fisicoquímicos y microbiológicos practicados a las muestras de la red de distribución de los dos sistemas de tratamiento; en donde se pudo corroborar que se cumplió con los requisitos exigidos para la calidad de agua potable según Resolución 2115 de 2007, ubicándonos en el Nivel Sin Riesgo, siendo agua apta para el consumo humano y continuar la vigilancia.

Tabla 104. **Índice de Riesgo de la Calidad de Agua**

Año	PERIODO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	PROMEDIO
2015	IRCA %	0.0	0.0	0.4	0.14	0,0	1.7	0.7	0.22	0,0	0,1	1.1	0.36	0,4 %
2016	IRCA %	0.1	0.04	0.4	0.0	0,7	0.3	0.4	0.0	2,4	0,9	1.2	0.7	0,6 %

« 12.3.2 Acreditación

En el mes de Enero de 2017 se proyectó realizar la auditoria de seguimiento por parte del Organismo Nacional de Acreditación (ONAC) conforme la norma NTC ISO/IEC 17025:2005, para cumplir con este proceso se requirió en el año 2016 de una inversión aproximada de \$73,5 millones de pesos, para cubrir los procesos de mantenimiento y calibración de equipos, participación programas interlaboratorios, plan de formación, auditorías internas y externas, los cuales son requisitos importantes de la norma en la auditoria de seguimiento por ONAC, como también para el mantenimiento del sistema de gestión de calidad, distribuidos así:

Tabla 105. **Costos mantenimiento del sistema de gestión de calidad**

Descripción	Costo / año*
Auditorías de seguimiento y otorgamiento por un valor aproximado	\$20'500.000
participación en Programas de Ensayos de Aptitud y/o interlaboratorio	\$6'000.000
Mantenimiento y Calibración de instrumentos de medida	\$42'000.000
Capacitaciones de personal	\$5'000.000
Total	\$ 73'500.000

*Costos que son llevados a los proyectos de inversión de Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P.

Lo anterior permite el cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1575 de 2007 donde se establece que los Laboratorios que realizan análisis de agua para consumo humano deben tener implementado un Sistema de Gestión de la calidad y Acreditación por Pruebas de Ensayo ante entidades nacionales o internacionales.

Adicionalmente es de interés para la Organización en que exista una evaluación de los procedimientos que emplea el Laboratorio de Ensayos de Agua, con el fin de asegurar la confiabilidad de los resultados que se generan para nuestros clientes, además de cumplir con las políticas de trazabilidad del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC definidas en el año 2016, por lo tanto ha ejecutado una inversión aproximada de \$6 millones de pesos para la participación a nivel nacional (PICCAP⁵, IDEAM⁶) e internacional en Programas Interlaboratorio (Reino Unido - Laboratorio LGC⁷), los cuales son una herramienta fundamental de evaluación de la competencia y el desempeño del Laboratorio, brindando oportunidades de mejora y fortalecimiento para el sistema.

« 12.3.3 Costos de Operación

Los costos de la acreditación del laboratorio de ensayos de agua corresponden al 0,71% de la ejecución del OPEX, reflejando una disminución del 4,24% frente al presupuesto proyectado para el 2016.

⁵ PICCAP: Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables

⁶ IDEAM: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

⁷ LGC: Laboratorio de Gestión en Calidad

Tabla 106. Costos del Laboratorio de Ensayo de Agua

RUBRO	2015 _(E)	2016 _(P)	2016 _(E)	2017 _(P)	PART.
Sueldos y Salarios	219.063.193	262.657.218	247.870.341	285.501.864	61,76%
Transporte	55.156.730	58.067.436	59.874.622	63.308.514	13,70%
Otros Contratos	2.060.000	0	32.880	-	-
Reactivos	32.198.550	30.782.563	38.659.244	33.418.793	7,23%
Materiales	16.317.123	25.716.964	24.455.212	28.787.819	6,23%
Otros	32.136.770	40.779.901	28.589.586	51.238.743	11,08%
Total	356.932.366	418.004.084	399.481.886	462.255.735	100%

« 12.3.4 Proyecciones año 2017

Para el año 2017, se pretende el desarrollo de actividades que aseguren la preservación de la acreditación del laboratorio de ensayos como es la Auditoria de Renovación del Certificado de acreditación del Laboratorio de Ensayos ante el Organismo de Acreditación de Colombia – ONAC, servir de apoyo a los diferentes centros de negocios, irradiar el logro de la Acreditación del Laboratorio de Ensayos con el objetivo de establecer acuerdos para la venta de servicios de análisis aprovechando que a la fecha es el único Laboratorio Acreditado del Departamento para las matrices de agua tratada y agua cruda, para ello el laboratorio aprovechara convenio establecido con MEGASERV POINT para la venta de servicios de análisis fisicoquímicos y microbiológicos.

COP 2016



GESTIÓN AMBIENTAL

13



13 ACCIÓN
POR EL CLIMA



MENÚ

Los programas que desarrolla Gestión Ambiental, permanentemente se evalúan de acuerdo a los criterios de impactos, objetivos misionales (coherencia con los objetivos organizacionales y normativos) costos y recursos administrativos, dentro de la Dirección de Responsabilidad Social Empresarial, lo cual se traduce en un reajuste de los indicadores del área, en la medida de su ejecución

El informe de gestión plasma los resultados obtenidos, teniendo en consideración los factores que influyen en el desarrollo de los mismos y sirve de fundamento para reorientar cada año los programas a desarrollar; La implementación del ciclo PHVA busca adecuar los recursos institucionales y los objetivos logrados dentro de las comunidades con las cuales interactuamos .A continuación se relacionan los distintos programas que ejecutó Gestión Ambiental en 2016.

« 13.1 RÍO LIGHT

El programa río sin grasas busca reducir progresivamente la contaminación al río por efecto del aceite usado de cocina; consiste en recolectar y elaborar jabones con los estudiantes de los colegios Municipal de Bachillerato, Simón Bolívar y Monseñor Jaime Prieto Amaya.

Los estudiantes de estos colegios en sus casas, hacen la recolección del AVU- Aceite Vegetal Usado, evitando que quienes preparan sus alimentos, no arrojen este residuo por el lava-platos, que finalmente terminan por llegar al río, impactando la vida que alberga y la calidad de sus aguas; desde el programa se promueve la creación de microempresas alrededor de esta propuesta (negocio verde) con los estudiantes, sus familias y docentes de las instituciones.

Se propuso una meta de recolección de 50 litros mensuales de aceite usado; el promedio mensual recolectado en 2016 es de 43.5 litros; sin embargo el promedio de los últimos 6 meses es de 54 litros.

Tabla 107. **Aceite recolectados**

Mes de 2.016.		Litros de aceite recolectados
1	Enero	39
2	Febrero	25
3	Marzo	24
4	Abril	26
5	Mayo	40
6	Junio	42
7	Julio	51
8	Agosto	50
9	Septiembre	74
10	Octubre	45
11	Noviembre	62
12	Diciembre	
Acumulado		478



Al interior del Edificio San José, existe un gran generador de AVU, el Kiosko Saludable; sin embargo, son pocos nuestros colaboradores los que han acogido nuestra invitación de traer AVU. Cálculos optimistas hacían prever que se recolectaría entre nuestros trabajadores, 100 litros mensuales, es decir 170 gr por trabajador-mes y solo se registra alrededor de 5-6 litros mensuales. Se necesita una mayor eficacia en la motivación a nuestros trabajadores y un mayor compromiso ambiental de ellos.

Nuestras actividades se centran en motivar a los docentes de los colegios seleccionados, apoyar en la logística de la implementación del programa, dar charlas alusivas al tema de recolección y transformación del aceite vegetal usado, etc. Nuestra estrategia de trabajar con colegios y universidades se fundamenta en que en cada vivienda de la ciudad existe un estudiante y así al trabajar con estudiantes estaríamos abordando a toda la ciudadanía.

Se hace necesario evidenciar de manera más organizada, el registro de los datos de recolección del aceite usado vegetal entre los participantes del programa.

« 13.2 PUNTOS VERDES (ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y ZONAS VERDES)

En 2.016, debido al fenómeno Niño registrado durante la mayor parte del año y a la reestructuración del programa, se estabilizaron seis (6) taludes –reproceso-, dentro de la cual se destaca la participación de Gestión Social para su dinamización y organización.

Tabla 108. **Taludes**

BARRIO	CANTIDAD EN m2	PARTICIPACIÓN ⁸	ESPECIE
BELÉN	250	MEDIA	VETIVER
BARRIO NUEVO	150	MEDIA	VETIVER
BARRIO NUEVO	120	BAJA	VETIVER
ISLANDIA	150	BAJA	VETIVER
CUMBRES DEL NORTE	150	MEDIA	VETIVER
PANAMERICANO	150	BAJA	PASTO CHINO
TOTAL	6	970	

⁸ Se refiere a la participación de la comunidad con respecto a este programa específicamente.



Las limitantes que afectan la sustentabilidad de las empradizaciones son: baja fertilidad de los suelos en zonas de ladera (poco desarrollo del suelo), dificultades en la aplicación de riegos y escasa participación de la comunidad; pero precisamente son estos sectores ubicados en estas zonas de alto riesgo geológico los que demandan atención del Estado y la sociedad y por ello, es que se requiere su implementación en dichas zonas. La baja participación de la comunidad, puede deberse a falta de sentido de pertenencia por su territorio, falta de educación ambiental y apatía frente al deseo de progresar tanto a nivel individual como comunitario.

En Cúcuta, no obstante de tener aproximadamente el 40% de la población en zonas de riesgo geológico, son pocas las iniciativas públicas y privadas que aborden la estabilización de taludes como un programa institucional. Establecer empradizaciones en estas zonas y que estas permanezcan es una proeza ecológica⁹.

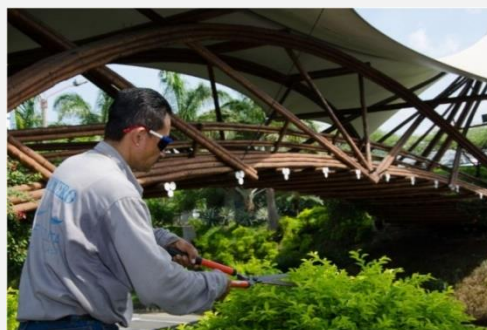
Respecto a la adopción y apoyo de zonas verdes y parques de la ciudad, además de la muy buena labor desarrollada en La Glorieta Arnulfo Briceño, se ha brindado colaboración en el mejoramiento de zonas verdes tales como El Parque Bahía-Playa, Parque San Eduardo y Parque San Martín, mediante el suministro de plántulas, fertilizantes y puntos de agua.



Talud intervenido en Barrio Islandia (avance)



Talud intervenido en Barrio Cumbres del Norte (avance)



Glorieta Arnulfo Briceño

⁹ Incluso cuando se riega en estas zonas, el agua no se infiltra; estudiantes SENA desarrollaron una tecnología para lograrlo, maximizando la eficiencia del riego.

« 13.3 FITORREMEDIACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

Este es un programa netamente de Responsabilidad Social Empresarial, entre otras razones porque se trabaja con vertimientos que no son medidos por la Corporación en materia de tasa retributiva por contaminación. La descontaminación de las aguas residuales es un tema que cobra importancia día a día entre la comunidad en general, que empieza a preocuparse por el estado de sus principales corrientes superficiales.

La fitorremediación es una tecnología alternativa para descontaminar aguas residuales de bajos caudales, usando especies vegetales que crecen en condiciones de humedad o de hábitat acuático.

En los dos años que lleva su implementación se han intervenido dos descargas: barrios Scalabrini (2015) y San Jerónimo (2016). El programa permite visualizar un buen potencial de esta biotecnología y nos deja lecciones aprendidas para ir logrando su consolidación; la mayor limitación del aprovechamiento de la fitorremediación bajo condiciones naturales, es el aumento súbito de caudales en épocas de lluvias que arrastran consigo las colonias de plantas establecidas y propagadas dentro de los vertimientos, dado que las mismas no presentan un buen arraigo al lecho de los drenajes naturales o cañadas; la no superación de esta barrera, puede conducir al abandono de esta tecnología.

La puesta en práctica de la fitorremediación ha permitido constatar la existencia de especies depuradoras en nuestro medio local (Buchón de Agua, Sombrerito, Lechuga de Agua, Pasto Alemán, Pasto Vetiver, Juncos, etc), su buena adaptación y multiplicación dentro de las aguas residuales.

En un comienzo, se llegó a pensar que las lluvias torrenciales afectaban la eficacia del sistema. Hoy se concluye, que lluvias de moderada intensidad también tienen un efecto drástico sobre este biosistema; se recuerda que las cañadas reciben las aguas residuales que provienen de barrios urbanos ubicados en zonas de pendiente. El agua lluvia que cae es recogida por el área aledaña a estas descargas la cual actúa como un gran colector y de ahí, que lluvias normales (de pocos milímetros) se convierten en grandes volúmenes que drenan y tributan a los drenajes naturales por los cuales fluyen las aguas residuales.

Tabla 109. **Fitorremediación**

BARRIO-SECTOR	CAUDAL APROXIMADO (l/seg)	AÑO INTERVENCIÓN	PARTICIPACIÓN ¹⁰
Scalabrini-Camilo Daza	100	2.015	BAJA
San Jerónimo	4	2.016	MEDIA

Esto no quiere decir que la fitorremediación solo opere en condiciones de sequía o bajas precipitaciones; se requiere hacer algunas adecuaciones a las cañadas para la implementación del sistema, tales como colocación de trinchos (que actúen como barreras), desviación de aguas, ampliación del lecho, establecimientos de guaduales, etc.

Como resultado obtenido en el proceso, se han identificado las variables que deciden significativamente en la eficacia del sistema y se han formulado soluciones a estas limitantes, para consolidar esta tecnología.



Establecimiento de *Eichornia crassipes* y *Typha domingensis* en vertimiento del barrio San Jerónimo

Este programa se comenzó a implementar en 2016, con varios fines: a) promover la cultura ambiental dentro de nuestros trabajadores, b) aprovechar los residuos generados dentro de la empresa y c) contribuir con el mejoramiento del ambiente laboral de la institución.

Entre los residuos generados, se ha comenzado a aprovechar el cartón y el plástico PET, llevando registros desde comienzos del año; eventualmente se aprovecha papel, fundamentalmente lo ha venido manejando Ceindoc, aunque el CGA ha empezado a asumir este rol.

¹⁰ Se refiere a la participación de la comunidad en el desarrollo del proyecto; comunidad que aunque no participa en la fase operativa del programa, reconoce las mejores condiciones que se logran al disminuir considerablemente los malos olores de su entorno.



« 13.4 PROGRAMA DE RECICLAJE

Este programa se comenzó a implementar en 2016, con varios fines: a) promover la cultura ambiental dentro de nuestros trabajadores, b) aprovechar los residuos generados dentro de la empresa y c) contribuir con el mejoramiento del ambiente laboral de la institución.

Entre los residuos generados, se ha comenzado a aprovechar el cartón y el plástico PET, llevando registros desde comienzos del año; eventualmente se aprovecha papel, fundamentalmente lo ha venido manejando Ceindoc, aunque el CGA ha empezado a asumir este rol.

« 13.5 NORMATIVA

En 2016, se terminó de revisar y analizar alrededor de 200 normas ambientales que regulan nuestro quehacer institucional (empresas de acueducto y alcantarillado) con la ayuda de la estudiante de Ing. Ambiental de UFPS, Andrea Vacca; los resultados de esta revisión fueron: a- La formulación de una política ambiental, 2-La elaboración de una hoja de ruta para el CGA en la que se plantean 10 aspectos en los que la empresa debe empezar a trabajar o seguir trabajando y 3-La asociación de normas ambientales a la matriz de impactos ambientales previamente determinados por el Sistema de Gestión y Control.

Para 2017 se pretende abordar el o los procedimientos para manejar los distintos tipos de residuos generados por la empresa (sólidos ordinarios, peligrosos, reciclables, etc), con el apoyo de estudiantes UFPS en la modalidad de práctica.

Los resultados 1, 2 y 3 descritos en el primer párrafo se enviarán a la Dirección de Gestión y Control para su revisión y adopción.

« 13.6 PROCESOS Y MOVIMIENTOS AMBIENTALES REGIONALES

Aguas Kpital Cúcuta continúa participando en procesos tales como Nodo de Cambio Climático, Sistemas de Alertas Tempranas, CIDEA-Comité Interinstitucional para la Educación Ambiental, etc, pero la falta de una metodología clara para lograr objetivos concretos y un seguimiento continuo al desarrollo de estos procesos, así como la falta de la obligatoriedad de los actores al cumplimiento de compromisos, causa un desgaste colectivo y la desconfianza generalizada en estas propuestas; sin embargo se ha ganado



mucho en experiencia y el reconocimiento social de las empresas, como punto de partida que conduce a la materialización de estos procesos.

➤ **PIJAMADA TIERRA**

Foro ambiental institucional de Aguas Kpital Cúcuta en donde se abordan temas de interés local, regional y nacional por expertos y académicos del país, con la finalidad de crear conciencia para las nuevas generaciones y dirigentes de la región; allí se presentan propuestas y avances en materia ambiental con la finalidad de generar proyectos de innovación y respuestas a nuestras problemáticas en materia ambiental.

El mensaje de los expertos fue la criticidad de la salud de nuestras dos principales fuentes hídricas y la urgente necesidad de la sociedad en general de conservar sus cuencas.

➤ **BANCA DE PILAS**

Banca-Pilas surge como una preocupación para dar una respuesta ecológica al problema que generan estos dispositivos electrónicos, cual es, el residuo de metales contaminantes contenidos en su interior (mercurio, níquel, litio, etc) que pasan de los rellenos sanitarios a fuente hídricas y finalmente con potencial para volver al consumidor ubicado en la cima de la cadena trófica.

El programa hace parte de una cadena de residuos que la normativa ambiental colombiana contempla de manejarlos integralmente, desde sus fabricantes, importadores, distribuidores, consumidores pasando por los legisladores y autoridades ambientales. El CGA trabaja este aspecto dado el impacto que tienen estos residuos en la salud de las fuentes hídricas y de la sociedad en general.



Conformación de bancas en el Barrio Camilo Daza de Cúcuta



Banca-Pilas consiste en la recolección (CNs akc y barrios de la ciudad) de pilas usadas de distinto tipo y uso en la conformación de bancas en parques; específicamente se usa como reemplazo en parte de la cantidad de triturado a emplear en la mezcla cemento-arena-triturado; de esta forma, la pila –con el contaminante en su interior- queda confinada por el cemento y por ello sin posibilidades de salir al ambiente natural a contaminar.

Desde junio/16 que inició el programa se han recolectado alrededor de 140-150 kg. Se conformaron tres (3) bancas en el parque del Barrio Camilo Daza, proceso liderado y acompañado por la Sra Hilda Torrado (Pte JAC) y la Gestora Social Tania Anaya. En la actualidad, estas bancas están en buen estado, a diferencia de otras bancas que han sido donadas por La Alcaldía Municipal que presentan fuerte deterioro a causa de personas que no valoran los bienes públicos.

Estamos próximos a conformar nuestro segundo parque con Banca-Pilas (Parque de la Tercera Edad en los barrios El Contento y San José), en la cual la comunidad ya hizo la recolección de pilas y ayuda aportando materiales y mano de obra. Esta es una buena oportunidad para ir documentando información técnica en esta sencilla tecnología, como es cantidad de kg de pila usada por unidad de cemento o banca, costo unitario por banca, etc.

« 13.7 PROYECTO REFORESTACIÓN DE LA CUENCA DEL RÍO PAMPLONITA

➤ CUENCA RÍO PAMPLONITA

En 2.016 se trabajó en la formulación de un proyecto de reforestación en la cuenca del R. Pamplonita (1.000 hectáreas distribuidas en los 10 municipios que conforman la cuenca) con diversos asesores en proyectos. Sin embargo el mismo derivó, en que la propuesta se tiene que presentar por etapas; se debe elaborar una fase de preinversión en donde se determina específicamente (con coordenadas, planos, áreas y propietarios rurales titulados) los predios habilitados para desarrollar las respectivas y una segunda fase, en donde se formula la reforestación.

El Consejo de Cuenca del R. Pamplonita ajustó el POMCA respectivo y de allí se generó e implementó un proyecto de instalaciones de estaciones hidrológicas y delimitación de la ronda hídrica en jurisdicción de Cúcuta; sin embargo, la experiencia de este Consejo se ha empezado a cuestionar por falta de mayor dinamismo.





➤ CUENCA RÍO ZULIA

En el segundo semestre de 2016 se llevó a cabo la conformación y elección del Consejo de Cuenca del R. Zulia, así como la conformación de su junta directiva.

➤ ALIANZA BIOCUENCA-FONDO DEL AGUA PARA NORTE DE SANTANDER.

Debido a que este fondo carece de una estructura jurídica aprobada y una estructura financiera organizada, algunos de sus promotores (Corponor, Gobernación de Norte de Santander y Alcaldía Municipal de Cúcuta), a pesar de haber asignado recursos presupuestales para el funcionamiento del mismo, no los han hecho efectivos.

La Secretaría Técnica de Alianza Biocuenca, ha hecho esfuerzos infructuosos para lograr su aprobación tanto en el Consejo Municipal como en la Asamblea Departamental.

« 13.8 VIVE AMBIENTAL

El programa de **Ahorro de Energía** a nivel institucional se ha desarrollado fundamentalmente en las instalaciones del Edificio San José y Talleres y se ha enfocado básicamente a lograr ahorros en el uso de aires acondicionados (manteniendo temperaturas de 25°C) y al encendido de bombillas cuando solo es necesario al interior de las oficinas.

En general, el uso de recursos de aparatos eléctricos y electrónicos por parte de los trabajadores es una más bien una cuestión de actitud, motivación personal y conciencia ambiental que información técnica al respecto; llama la atención, el comportamiento diferencial de las personas en sus hogares y en sus oficinas... ¿por qué en mi casa ahorro y en la oficina no?. ¿Es esto en cierto sentido, falta de pertenencia frente a la institución donde trabajo?.

En 2016 hubo incrementos de actividades y oficinas que generan mayor demanda de energía (kisoko saludable, Supermercado La Confianza, ascensor, adecuaciones locativas, etc), sin embargo respecto a 2015, se registraron ahorros en términos de consumo de Kwh/mes.

Se lograron reducciones en el consumo de energía cercanos al 10% en El Edificio San José y del 5% en Talleres. A continuación se relacionan estos consumos.



Tabla 110. Reduccion de consumo de energia

PERIODO	Edificio San José			Talleres		
	Promedio Histórico (Kvh/m)	Consumo mes actual	Cumplimiento	Promedio Histórico	Consumo mes actual	% Cumplimiento
1 ENERO	50.368	48.962	97,21%	4.852	5.023	103,52%
2 FEBRERO	50.368	45.378	90,09%	4.852	5.030	103,67%
3 MARZO	50.368	49.293	97,87%	4.852	4.790	98,72%
4 ABRIL	50.368	41.840	83,07%	4.852	5.068	104,45%
5 MAYO	50.368	39.120	77,67%	4.852	4.242	87,43%
6 JUNIO	50.368	46.307	91,9%	4.852	4.594	94,7%
7 JULIO	50.368	43.687	86,7%	4.852	4.235	87,3%
8 AGOSTO	50.368	49.186	97,6%	4.852	4.408	90,8%
9 SEPTIEMBRE	50.368	45.387	90,1%	4.852	4.488	92,5%
10 OCTUBRE	50.368	48.960	97,2%	4.852	4.357	89,7%
11 NOVIEMBRE	50.368	48.000	95,29	4.852	ND	
12 DICIEMBRE	50.368					
Acumulado	50.368	46.10	90,95%	4.852	4.624	95,29%

« 13.9 SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Se entiende por Sostenibilidad Ambiental como el instrumento o herramienta conformada por un conjunto de actividades que suministran insumos para los programas Puntos Verdes (Taludes y Parques de la Ciudad), apoyo a comunidades y mejoramiento de nuestras dependencias, en tal sentido se producen plántulas de Vetiver, abono orgánico, plántulas de especies forestales y ornamentales, gramas, etc.

Programa que cuenta con el apoyo estudiantes SENA (realización de pasantías). Se propone para el año 2.017, los siguientes indicadores alcanzables mensuales: Vetiver-1.000 Unidades (U), abono orgánico-800 Kg, forestales-50 U, ornamentales 50 U, gramas 50 m2; de acuerdo a las solicitudes de las comunidades incrementar la producción de estos ítems.

La producción de abono orgánico tiene unas repercusiones enormes que no se han valorado en su justa dimensión e importancia, especialmente para el caso de Cúcuta.

Por su condición geográfica, Cúcuta recibe la influencia decisiva de los vientos Alisios que condiciona su pluviosidad y el desarrollo de sus suelos (poco desarrollo, baja fertilidad, baja materia orgánica) y al parecer, la práctica social disminuyó considerablemente la cantidad de materia orgánica aún más

y esto se traduce en mayor impacto de Cambio Climático; restaurar los niveles de materia orgánica, significa enfriar el planeta, al restaurar la relación entre el carbono almacenado en el suelo y el presente en la atmósfera.

« 13.10 GASTOS

Los costos de la gestión ambiental corresponden al 0,24% de la ejecución del OPEX.

Tabla 111. Gastos Gestión Ambiental

RUBRO	2015(€)	2016(p)	2016(€)	PART	2017(p)
Sueldos y Salarios	\$12.979.277	\$ 14.897.311	\$126.075.627	95,6%	\$156.299.249,37
Seguridad Industrial	\$431.624			0,0%	
Otros Gastos Generales			\$100.000	0,1%	
Alimentación Comprada				0,0%	
Transporte	\$12.036.049	\$2.908.268		0,0%	
Energía Eléctrica			\$4.685.586	3,6%	\$ 5.307.200
Materiales y Suministros y equipos	\$ 311.269	\$19.029.404		0,0%	
Mantenimiento				0,0%	
Otros	\$ 19.170.143	\$15.375.903	\$1.049.528	0,8%	\$ 683.601,60
TOTAL	\$44.928.362	52.210.886	\$131.910.741,00	100%	\$ 162.290.050,97

« 13.11 PROYECCIONES AÑO 2017

Para el 2017 se proyecta desde la Gestión Ambiental las siguientes estrategias:

Conformación de grupo interdisciplinario (Gestión Social – Gestión Ambiental) para el fortalecimiento del programa “Mi barrio de viste de verde” con el apoyo de los líderes y comunidad en general.

Continuar con el fortalecimiento del programa GUARDIANES DEL PLANETA CON KPITAL CUCUTA, en niños de la comuna 8 respecto del pensamiento ambiental y su responsabilidad por la preservación del medio ambiente a través de actividades lúdico recreativas.

Continuar con el acompañamiento al proyecto protección de la cuenca del río Pamplonita, direccionado por la administración departamental en la gestión de recursos del orden nacional.

Socialización y vinculación de nuevas instituciones educativas al programa rio Ligth.



Fortalecimiento del programa de manejo de residuos sólidos en AKC con el apoyo de practicantes universitarios.

Continuar con la campaña de ahorro de energía a través de los controles permanentes a los aires acondicionados en cuanto a la temperatura promedio y el apagado de los equipos electrónicos en jornadas laborales muertas.



COP 2016



GESTIÓN DEL RIESGO Y CONTROL INTERNO

14



17 ALIANZAS PARA
LOGRAR
LOS OBJETIVOS

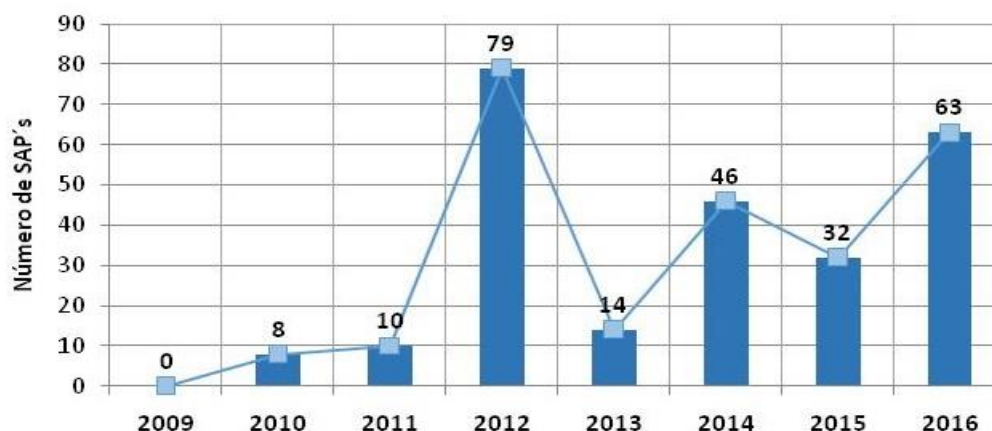


MENÚ

En el proceso de seguimiento y evaluación anual de la gestión del riesgo de Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P., se actualizaron y revaloraron las matrices de riesgo MPE-05-F-01-02 para cada uno de los procesos que integran la empresa (Procesos Estratégicos, Técnicos, Comerciales y de Soporte), identificando los procesos críticos en cuanto al riesgo que se configura bajo su normal operación.

De igual forma se plantearon nuevas propuestas de mitigación del riesgo (acciones preventivas – SAP's) en Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P. incluyendo la actualización del Plan de Emergencias y Contingencias de acuerdo a requerimientos de la empresa, el CMGRD ¹¹, la resolución 0154 de 2014 y la Ley 1523 de 2012, entre las que se encuentra la definición de planes de acción a corto, mediano y largo plazo (Documental/procedimental - Pólizas – Banco de Proyectos – Plan de Emergencia y Contingencia AKC).

Gráfica 69. **Acciones Preventivas / Año**



Los lineamientos que orientan el funcionamiento del sistema de control interno de la empresa se fundamentan principalmente en lo siguiente:

- Control posterior a la ejecución
- Bajo la revisión de lo escrito y formalmente establecido en el SG
- Responsabilidades en áreas críticas delegadas
- Participación de los Líderes de Proceso en el seguimiento y control interno (reporte de desviaciones y/o hilos de la madeja).
- Revisiones aleatorias – Disparos al paredón.
- Revisiones de los casos reportados por los diferentes procesos o en su defecto por el usuario.

¹¹ CMGRD: Consejo Municipal de la Gestión del Riesgo de Desastre



De igual manera se aplica bajo 3 tipos de seguimiento (Aleatorio, Continuo y Programado), además de tener en cuenta lo dispuesto en la constitución política de 1991 y en la Ley 142:1994 título IV, capítulo I, artículo 46 y 49 y la resolución 002 de 26 de mayo de 1995, por medio de la cual se adopta al interior de la empresa el control interno como instrumento orientado a garantizar el logro de los objetivos institucionales a través de actividades de planeación y ejecución, normas, procedimientos y mecanismos de verificación y control, que permitan evaluar los resultados, así como orientar estrategias y acciones de mejoramiento en los eventos que se detecten desviaciones sobre lo formalmente establecido en el SG o en la ley, lo anterior para alcanzar los objetivos propuestos y articular integralmente el control interno con el SG de Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P.

Las labores desarrolladas por control interno en el año 2016, pueden medirse con base en el cumplimiento del programa de auditorías internas aplicadas a los diferentes procesos de la empresa dentro del marco administrativo, financiero, comercial y técnico; donde se reportan a la gerencia general los respectivos informes resultantes y en los que se incluyen y relacionan los respectivos hallazgos, riesgos y posibles mejoras, traducidos en acciones de tipo correctivas, preventivas y de mejora, haciendo las respectivas recomendaciones para que se adelanten los procesos disciplinarios cuando se requieran y aplican.

Tabla 112. Auditorías de control interno

Auditorías Internas		Año			
		2013	2014	2015	2016
Control Interno	Ejecutadas	17	18	32	48
	Planeadas	24	20	22	40
	% Cumplimiento	70.8%	90.0%	145.0%	120.0%
	No. de Auditores Internos	3	2	3	4

Tabla 113. Hallazgos y acciones generadas en el 2016

Proceso Auditado por Control Interno - 2016	No. Hallazgos	Acciones de Mejoramiento Generadas
Actuaciones Administrativas	8	1
Atención al Cliente	5	1
Centro de Negocios de Alcantarillado	1	-
Centro de Negocios de Cartera	22	6
Centro de Negocios de Ceindoc	3	1





Proceso Auditado por Control Interno - 2016	No. Hallazgos	Acciones de Mejoramiento Generadas
Centro de Negocios de Contratación y Compras	2	-
Centro de Negocios de Control de Irregularidades	7	2
Centro de Negocios de Distribución y Bombeo	6	2
Centro de Negocios de Facturación	6	2
Centro de Negocios de Laboratorio de Calibración de Medidores	1	1
Centro de Negocios de Laboratorio de Ensayos de Agua	2	-
Centro de Negocios de Producción	1	-
Centro de Negocios de Talento Humano	8	1
Centro de Negocios de Ventas	8	4
Dirección Comercial	1	1
Dirección Jurídica	1	-
Dirección Responsabilidad Social Empresarial	4	-
FOEMPAKC	3	-
Micromedición	6	2
Seguridad y Salud en el Trabajo	7	1
Total	102	25

Otros Indicadores

- Se evalúa la reincidencia de las no conformidades detectadas en las auditorías realizada a los diferentes procesos a través de la relación porcentual entre las no conformidades reincidentes y el total de no conformidades detectadas acumuladas.





Total No Conformidades Detectadas Acumuladas	No Conformidades Reincidentes Acumuladas	% Reincidencia No Conformidades
37	9	24%

- Se evalúa el Cumplimiento de los Procedimiento del SG a través de la diferencia del 100% de los procedimientos y la relación porcentual entre el Número de Procedimientos Incumplidos y el Total de Procedimientos Evaluados y sobre los cuales se generan las respectivas acciones de mejoramiento para gestionar su cumplimiento al 100%.

Total Procedimientos Evaluados Acumulados	Procedimientos Incumplidos Acumulados	% Cumplimiento de los Procedimientos Evaluados
29	12	58.6%

- Se evalúa la relación porcentual entre los procesos disciplinarios concluidos y los procesos disciplinarios iniciados por la DRSE, evaluando con ello la eficacia en el adelanto y atención de los procesos disciplinarios iniciados frente a los trabajadores.

Procesos Disciplinarios Iniciados Acumulados	Procesos Disciplinarios Concluidos Acumulados	% Eficacia en la Atención de lo Procesos Disciplinarios
39	28	72.0%

« 14.1 GASTOS

Los costos de la gestión del riesgo y control interno corresponden al 0,21% de la ejecución del OPEX de la empresa, reflejando una disminución del 1,81% frente al presupuesto proyectado para el 2016.

Tabla 114. **Gastos de Gestión de Control**

RUBRO	2015 _(E)	2016 _(P)	2016 _(E)	DIFERENCIA	PART.	2017 _(P)	PART.
Sueldos y Salarios	69.386.633	107,703,614	108,503,614	0.74%	91.45%	120,378,867	89.84%
Arrendamiento de Computadores	2.492.526	6,360,000	5,379,286	-15.42%	4.53%	8,506,500	6.35%
Serv. Pub. Energía	2.054.021	1,910,572	2,054,021	7.51%	1.73%	1,805,138	1.35%
Otros	2.716.756	4,871,571	2,716,756	-44.23%	2.29%	3,309,318	2.47%
Total	76.649.936	120,845,757	118,653,677	-1.81%	100%	133,999,823	100%





« 14.2 PROYECCIONES AÑO 2017

Para el año 2017, se proyecta un control interno priorizado (dependiendo del Nivel de Criticidad de los procesos) fundamentado en los lineamientos antes referenciados y los tipos de seguimiento (aleatorio, continuo y programado), partiendo del análisis de información consolidada y macro (bases de datos, información resultante de los procesos de la empresa, sin olvidar los hilos de la madeja que surjan), y profundizando donde se detecten desviaciones significativas o posible alteración de la información ya consignada o almacenada, además de establecer controles puntuales sobre los procesos que serán ejecutados por los mismos líderes de los Centros de Negocios que darán fe de la información y de la validez de los datos que se consolidan como resultado de la gestión de sus procesos.

La aplicación de este modelo de control interno nos permitirá medir al interior de nuestra organización la estrategia, la gestión y los mecanismos de control propios de evaluación de cada uno de los procesos (Estratégicos, Técnicos, Comerciales y de Soporte); en términos generales esto permitirá a la alta dirección de la empresa, propiciar el autocontrol y la autoprotección necesaria para la construcción de la visión y el cumplimiento de la misión de la empresa, lo cual se fundamentará esencialmente en un propósito inspirador entendido, pretendido y perseguido por todo el capital humano de la organización.

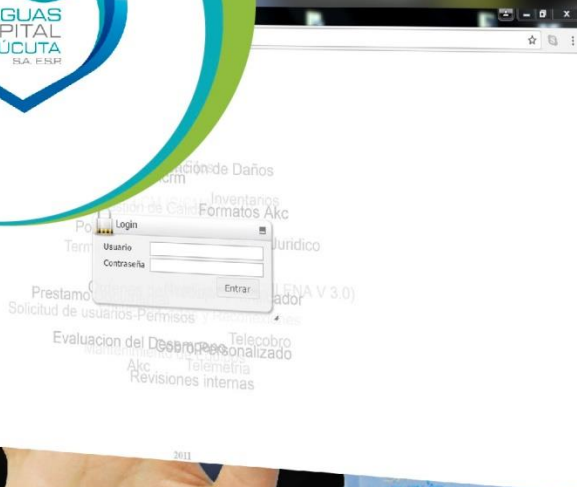
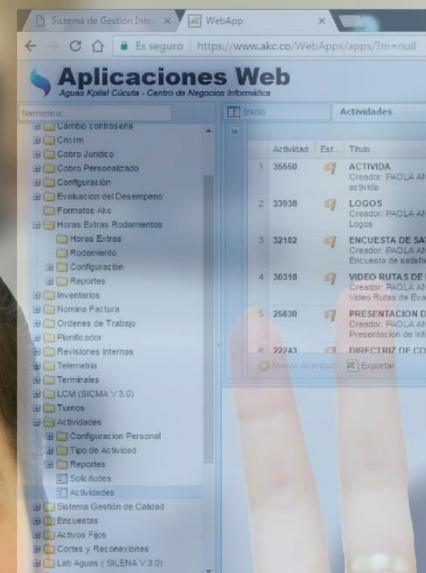


COP 2016



GESTIÓN DOCUMENTAL

15



MENÚ

La gestión documental y la política de cero papel en la empresa ha sido fundamental y pieza clave en el desarrollo de nuestras operaciones, lo anterior teniendo en cuenta que permite:

- Mayor trazabilidad, agilidad en la consulta y respuesta a los requerimientos que hacen los usuarios y diferentes públicos de interés a la empresa.
- Mejor aprovechamiento de los espacios físicos y recurso humano al no tener que estar organizando archivos activos ó de gestión oficina por oficina,
- Disminución en los costos de papelería,
- Un archivo centralizado que obedece a tablas de retención documental (TRD) y a lineamientos generales para la gestión documental (LGGD) establecidos en el SG,
- Consultas virtuales, motores de búsqueda, rutas de trabajo predefinidas (Work-Flow),
- Mayor protección y seguridad de la información con la garantía de la disponibilidad y legibilidad de los documentos,
- Digitalización del 100% del archivo histórico de la empresa,
- Eliminación de aproximadamente el 90% del archivo histórico físico de la empresa, esto de acuerdo a la TRD y directrices del archivo general de la nación AGN,
- Digitalización 100% de la producción de documentos diaria,
- Custodia del 100% del archivo de la empresa por parte del Centro de Información documental CEINDOC.

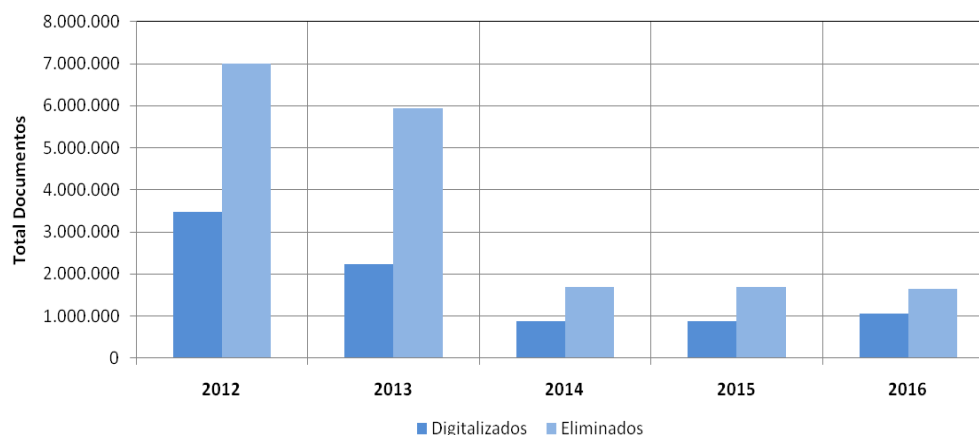
Tabla 115. **Documentos Digitalizados, Eliminados y Custodiados durante el año 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016.**

PERIODO		Acumulados desde 2012 hasta 2014			2015			2016		
		Docs Digitalizados	Docs Eliminados	Total Tipo Docs Custodiados	Docs Digitalizados	Docs Eliminados	Total Tipo Docs Custodiados	Docs Digitalizados	Docs Eliminados	Total Tipo Docs Custodiados
1	ENE	666,508	1,298,376	70	125,137	122,937	71	58,028	115,862	71
2	FEB	470,670	1,031,604	70	120,369	123,718	71	146,798	103,274	71
3	MAR	348,183	1,214,707	70	85,749	107,048	71	94,568	134,384	71
4	ABR	282,238	1,026,641	70	94	218,063	71	75,310	11,784	71
5	MAY	364,968	3,761,000	71	114,298	147,015	71	102,029	187,542	71
6	JUN	486,084	495,598	71	92,461	150,339	71	84,805	127,637	71
7	JUL	247,963	560,320	71	9,602	87,388	71	67,481	101,849	71
8	AGO	526,531	402,782	71	116,413	152,862	71	109,863	140,973	71
9	SEP	565,518	701,367	71	130,971	132,918	71	96,722	140	71
10	OCT	211,233	907,459	71	100,442	12,446	71	80,427	169,873	71
11	NOV	749,679	1,258,445	71	105,762	17,864	71	70,505	169,562	71
12	DIC	918,510	358,036	71	103,083	164,381	71	68,398	144,351	71
Total General		6,586,208	14,619,534	71	1,284,485	1,709,769	71	1,054,934	1,652,647	71

Tabla 116. **Cantidad de documentos digitalizados, eliminados y custodiados**

Documentos	2012	2013	2014	2015	2016
Digitalizados	3.479.906	2.226.327	879.975	879.975	1.054.934
Eliminados	6.996.654	5.941.575	1.681.305	1.681.305	1.652.647
Custodiados	136	77	71	71	71

Gráfica 70. **Gestión en la Digitalización y Eliminación**



A través del proceso de radicación (Software Mercurio) se han gestionado los documentos así:

Tabla 117. **Gestión de documentos - Software Mercurio**

Radicados	Producidos por la Empresa		Generados por Usuarios / Públicos de Interés	Total Documentos Gestionados
	Externos	Internos	Recibidos	
2009	7.969	751	20.172	28.892
2010	129.258	2.822	42.184	174.264
2011	115.278	2.333	38.262	155.873
2012	181.482	1.627	34.921	218.030
2013	189.259	177	33.435	222.871
2014	222.234	2.279	35.984	260.497
2015	174.309	2.192	40.295	216.796
2016	209.566	1.978	43.844	255.388
Total	1.229.355	14.159	289.097	1.532.611

Gestión y Disminución de fotocopias y consumo de resmas de papel, aportando a la política de cero papel implementada en la empresa, lo que se logró a través de la centralización del servicio de fotocopiado y la búsqueda de la eficiencia haciendo uso de formatos pre impresos sobre los que requerían mayor volumen de fotocopias e impresiones. Pese a que no se continuó prestando el servicio de fotocopiado aumento el consumo de impresiones y el

consumo de resmas de papel debido a que el CEINDOC presto a los diferentes Centro de Negocios el servicio de impresión de sus formatos pre impresos para la realización de sus funciones diarias, dado la no disponibilidad de los mismos al no tener suministro por parte de los proveedores.

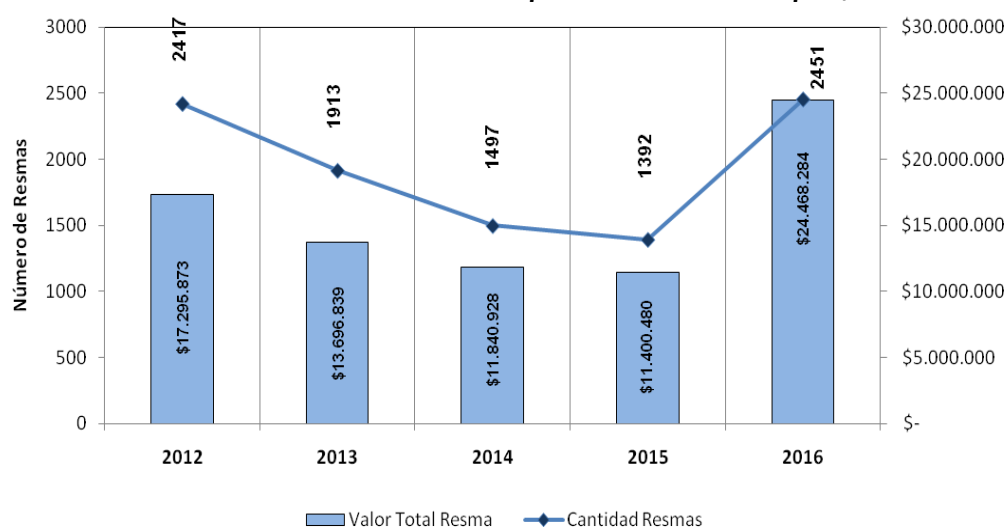
Variación del Costo por Consumo de Resmas de Papel por año.

Tabla 118. Costo por Consumo de Resmas de Papel por año.

AÑO	Cantidad Resmas	Valor Total Resma	Disminución Costo
2012	2.417	\$ 17.295.873,27	0
2013	1.913	\$ 13.696.839,00	\$ 3.599.034,27
2014	1.497	\$ 11.840.928,00	\$ 1.855.911,00
2015	1.392	\$ 11.400.480,00	\$ 440.448,00
2016	2.451	\$ 24.468.284,00	- \$ 13.067.804
Total general	9.670	\$ 78.702.404,27	\$5.895.393,27

Durante el 2016 no se presenta disminución de costo por consumo de resmas de papel, por el contrario presenta un incremento considerable con respecto al año inmediatamente anterior dado que se incrementó el Vr. Unitario de la resma de papel y se incrementó el consumo de resmas dado que fue necesario presta el servicio de impresión de pre impresos a todos los procesos de la Dirección Comercial al no contar estos con disponibilidad de los Pre Impresos para el desarrollo de sus actividades diarias.

Gráfica 71. Variación del Costo por Consumo de Papel / Año



Adicionalmente se han obtenido los siguientes ingresos resultantes de la eliminación del archivo físico correspondiente a la tabla de retención documental - TRD:

Tabla 119. **Eliminación de papel (archivo histórico – recuperadora)**

Año	Ingresos
2012	\$ 3.897.430
2013	\$ 3.379.100
2014	\$ 687.000
2015	\$ 365.600
2016	\$ 198.500
Total	\$ 8.527.630

« 15.1 GASTOS

Los costos de la gestión documental corresponden al 0.52% de la ejecución del OPEX, reflejando un incremento en la ejecución presupuestal real del 16,2% frente al presupuesto proyectado para el 2016, afectado principalmente por los rubros de correspondencia y papelería, el primero corresponde a una facturación pendiente de 472 del año 2015 la cual fue cancelada en el mes de abril de 2016 y el segundo corresponde al exceso de consumo de resmas de papel dada la no disponibilidad de pre impresos para los procesos comerciales.

Tabla 120. **Gastos de CEINDOC**

RUBRO	2015 _(E)	2016 _(P)	2016 _(E)	DIFERENCIA	PART.	2017 _(P)	PART.
Correspondencia	239.661.183	22.744.553	47.566.022	109,13%	52,65%	24.535.536	7.9%
Salarios de trabajador	160.546.585	157.268.140	168.374.730	7,06%	35,27%	202.188.872	65.1%
Serv. Pub. Energía	7.786.206	6.017.127	8.768.227	45,72%	1,71%	11.084.536	3.6%
Arrendamiento de Computadores	14.143.240	17.490.000	13.415.934	-23,29%	3,11%	18.890.850	6.1%
Servicios de Vigilancia	9.692.589	10.320.071	10.055.274	-2,57%	2,13%	11.617.200	3.7%
Otros	23.339.435	10.738.607	19.644.491	82,93%	5,13%	42.068.795	13.6%
Total	455.169.238	252.030.099	248.180.187	-1,53%	100%	310.385.788	100%

Para el año 2016, Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P. Implemento el proyecto de correspondencia, el mismo cuenta con un supervisor y cinco repartidores encargados de la distribución y entrega de correspondencia a los usuarios,

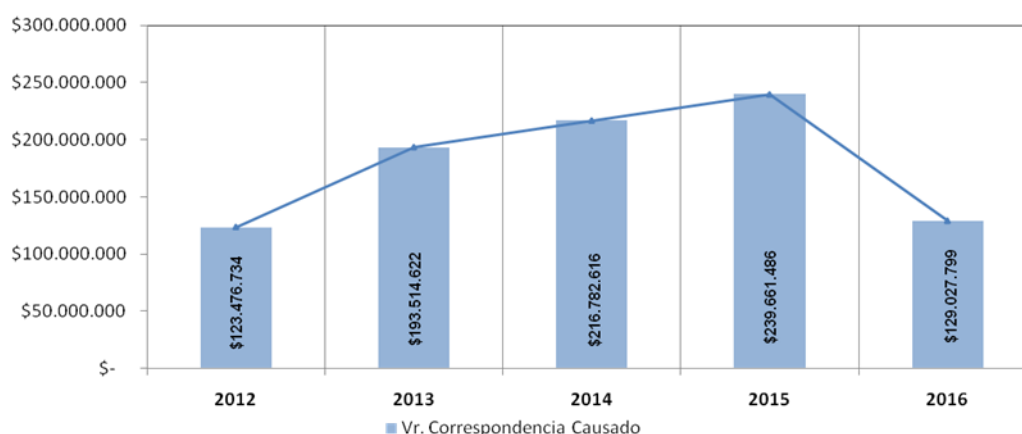
disminuyendo con ello el costo anual histórico de \$ 239.661.486 por este concepto de lo cual se proyectó un costo operativo del proyecto de \$ 69.380.194,25 y un costo que seguiremos generando anual con pago hacia la empresa ADPOSTAL 472 de \$ 24.000.000,00 para un total de \$ 93.380.194, sin embargo el costo real ejecutado en el 2016 correspondió a un valor total de \$129.027.799.

Tabla 121. **Proyecto de correspondencia**

Año	Valor por Correspondencia
2012	\$ 123.476.734
2013	\$ 193.514.622
2014	\$ 216.782.616
2015	\$ 239.661.486
2016	\$ 129.027.799

* El 2016 culminó con una ejecución presupuestal de \$ 81.461.776,96 y un costo por valor de \$ 47.566.022,00 generado a la empresa ADPOSTAL 472 para un total de \$ 129.027.798,96, la diferencia de los \$ 35.647.604,96 obedecen al ingreso al proyecto de correspondencia de dos repartidores más y al pago de una factura pendiente del 2015 de 472.

Gráfica 72. **Costo de Correspondencia / Año**



« 15.2 PROYECCIONES AÑO 2017

Para el 2017, el CEINDOC procederá a ampliar el servicio de entrega de correspondencia a otros procesos como son Facturación y Cartera teniendo en cuenta que durante el 2016 solo se prestó el servicio a los procesos de Actuaciones Administrativas y PQR dado que son los mayores generadores de correspondencia en la empresa; así mismo procederá a ordenar por asunto y cronológicamente el archivo histórico ya digitalizado correspondiente a los periodos 2009, 2008, 2007 y 2006 de la gerencia general.

COP 2016



CUMPLIMIENTO
CONTRACTUAL

16



11 CIUDADES Y
COMUNIDADES
SOSTENIBLES



**MENÚ**

En atención a las disposiciones contractuales vigentes, presentamos el informe anual de cumplimiento de obligaciones contractuales, que permite visualizar la loable gestión realizada en nuestra condición de Operadores de los servicios de acueducto y alcantarillado de la ciudad de San José de Cúcuta, el cual evidencia el gran compromiso que nos ha caracterizado desde el inicio de operación a la fecha, siendo la vigencia del 2016 de gran importancia dada la consolidación no sólo de buenos indicadores contractuales sino de nuestro papel en la construcción de ciudad gracias a la confianza depositada de nuestros usuarios, accionistas, contratante y autoridades municipales, entre otros grupos de interés, que han valorado y reconocido que el unir fuerzas con AGUA KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P. para la ejecución de proyectos en beneficio de los Cucuteños, ha sido sin duda un acierto para el desarrollo municipal.

Es así como con la ejecución de nuestra inversión de 23.022 millones de pesos en redes de acueducto y alcantarillado en el 2016, manteniendo la continuidad del servicio de acueducto y cobertura de los servicios de acueducto y alcantarillado, que al finalizar el 2016 estuvo en un 99% y 96%, respectivamente. Es importante resaltar el acompañamiento a la alcaldía municipal, en su proyecto bandera de mejoramiento de la malla vial, mediante el programa de pavimentación "Comunidad Gobierno". Este acompañamiento, conllevó a la variación de nuestro plan de obras e inversiones, de modo que se priorizara la reposición de redes de acueducto y alcantarillado, en los barrios incluidos en este Plan, el cual seguirá hasta el año 2019.

El presente documento sintetiza el conjunto de actividades y acciones realizadas por el operador durante en la vigencia 2016, para alcanzar el cumplimiento de los indicadores y obligaciones contractuales y el mejoramiento de la calidad de vida de nuestros usuarios, especialmente en aquellos sectores donde no ha sido posible la vinculación de comunidades en condiciones uniformes mediante contrato de prestación de servicios, como es el caso de los asentamientos subnormales o sin urbanizador responsable, en donde el Plan Conéctate ha encontrado la solución provisional y colectiva de abastecimiento de agua potable a estas comunidades de condiciones precarias, mientras encuentran las soluciones definitivas a través de las autoridades.

Es preciso resaltar que continuaremos con nuestro alto compromiso de ofrecer a los usuarios-clientes la mejor prestación de los servicios, mediante la mejora continua de nuestros procesos y la optimización de los canales de atención al cliente, mediante esta empresa orgullosamente cucuteña.





➤ CUMPLIMIENTO OBJETO CONTRACTUAL

AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P. ha cumplido en su integridad con el objeto y alcance del Contrato de Operación, operando y ejecutando las correspondientes obras de ampliación, rehabilitación y mantenimiento de la infraestructura de los servicios de acueducto y alcantarillado; a su vez, ha fortalecido su gestión comercial, con el fin de ofrecer un mejor servicio cada día, actuado con total compromiso frente a sus usuarios, contratante y demás grupos de interés, en observancia a lo dispuesto en el Contrato 030 de 2006, sus otrosíes y anexos, direccionada a darle pleno cumplimiento a los deberes contractuales, con el más alto nivel de responsabilidad social empresarial, con la finalidad de contribuir con su accionar a la construcción de una mejor ciudad para los Cucuteños.

➤ GESTIÓN COBRO DE LA CARTERA (Cláusula 13.4)

El Operador continúa realizando la gestión para el cobro de la cartera de la EIS CÚCUTA, S.A. E.S.P., con más de tres (3) meses de vencida, a través de diferentes estrategias comerciales. Para el año 2016 el operador ha recuperado a la EIS CÚCUTA S.A. E.S.P. el valor de \$ 247.749.688 de pesos.

➤ PARTICIPACIÓN (Cláusula 13.5 y 14)

AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P. canceló de enero a diciembre a la EIS CÚCUTA S.A. E.S.P. la suma de \$1.274 millones mensuales, para una suma total en el 2016 de \$ 9.951 millones de pesos.

➤ CUMPLIR CON LAS OBLIGACIONES DE LA LICENCIA AMBIENTAL (Cláusulas 6 y 13.17)

El Operador ha cumplido con el apoyo para las licencias ambientales a que haya lugar para garantizar la oferta hídrica que se encuentra representada por los ríos: a.) Pamplonita; mediante la licencia otorgada a través de la licencia 790 del 2003 referente a 1600 l/s, la cual fue posteriormente ampliada en 900 l/s más por virtud de la resolución 030 del 17 de enero del 2013, para un total de 2500 l/s; y b.) Zulía. Cuenta con una concesión de 1500 l/s otorgada mediante resolución 131 del 12 marzo del 2014. Es importante resaltar que la Concesión de Uso de Agua del Río Pamplonita de 900 l/s más, acorde con la resolución 030 del 17 de enero del 2013, se encuentra en trámite de renovación por parte de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado, EIS CÚCUTA S.A. E.S.P. como titular de la misma, bajo los términos de la Cláusula Séptima.





➤ **PAGAR LAS TASAS A LA AUTORIDAD AMBIENTAL (Cláusula 13.31 y 29)**

El operador ha cumplido con la realización de la gestión del pago de las tasas de uso y retributivas que a la fecha ha facturado la autoridad ambiental, respecto a la tasa de uso, se informa que el operador ha cancelado los cobros facturados en el año 2016 los cuales corresponden a la vigencia del 2015, toda vez, que la facturación de la vigencia 2016 la realiza esta entidad dentro de los primeros meses del 2017.

Es pertinente aclarar, que en lo que corresponde a la facturación de la tasa retributiva, CORPONOR ha cobrado este concepto junto con el factor regional, lo que ha generado objeción y devolución de la facturación para su reliquidación y ajuste, por no corresponderle al operador el tratamiento de las aguas residuales ya que esta es una obligación de competencia de la alcaldía municipal; por tanto, CORPONOR debe encausar su acción hacia el municipio. En todo caso, se ha estado pagando el valor de la tasa retributiva sin el factor regional mientras se fallan por parte del Tribunal Administrativo de Norte de Santander las demandas de nulidad y restablecimiento del derecho con radicados No. 2009-00292 - 2014-00086 - 2015-00444 - 2016-00169 que AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A E.S.P. impetró en la búsqueda de esta pretensión.

➤ **ENTREGAR A LA EIS CÚCUTA S.A. E.S.P., A MÁS TARDAR EL 30 DE ABRIL DE CADA AÑO, LA PROYECCIÓN REQUERIDA SOBRE SUBSIDIOS FALTANTES A FIN DE QUE ÉSTA PUEDA REALIZAR OPORTUNAMENTE SU GESTIÓN ANTE LA ALCALDÍA MUNICIPAL. Decreto 1013 de 2005. (Cláusula 13.33)**

La empresa cumplió con su obligación contractual de remitir a la EIS CÚCUTA S.A. E.S.P. la proyección del déficit de subsidios del año 2017, dentro de la fecha establecida, esto es, mediante el radicado N° 201600068584 del 27 de abril de 2016, el cual fue objeto de revisión por parte de la interventoría, realizándole ciertas precisiones que se vieron reflejadas mediante oficio CHC-100-05/16 del 14/05/2016, y remitidas por la EIS CUCUTA S.A. E.S.P., con oficio no. 2016-133-001129-1, el cual fue atendido con radicado N° 201600092797 del 27/05/2016.



En el año 2016 se otorgaron subsidios por valor de 10.222 millones de pesos.

Tabla 122. **Subsidios 2016**

MES	SUBSIDIOS OTORGADOS
Enero	788.371.669
Febrero	814.344.104
Marzo	948.474.210
Abril	765.074.007
Mayo	779.655.870
Junio	844.674.939
Julio	891.701.388
Agosto	894.225.584
Septiembre	924.241.002
Octubre	903.400.913
Noviembre	819.990.183
Diciembre	848.255.410
TOTAL	10.222.409.278

Es importante resaltar que el Concejo Municipal a través del Acuerdo 048 de 30 de Diciembre de 2016, modificó los porcentajes establecidos en el Contrato 030 de 2006, quedando de la siguiente forma:

Tabla 123. **Servicios Públicos Domiciliarios**

ESTRATO	ACUEDUCTO				
	CARGO FIJO	CONSUMO BÁSICO	CONSUMO COMPLEMENTARIO	CONSUMO Suntuario	CARGO POR CONEXIÓN Y REPOSICIÓN DE MICROMEDIDORES
ESTRATO 1	4,3%	45,9%	0,0%	0,0%	46,0%
ESTRATO 2	0,9%	40,0%	0,0%	0,0%	40,0%
ESTRATO 5	56,1%	50,1%	50,1%	58,6%	50,0%
ESTRATO 6	149,9%	60,0%	60,0%	60,0%	50,0%
INDUSTRIAL Y COMERCIAL	211,5%	50,1%	50,1%	50,1%	50,0%
ESTRATO	ALCANTARILLADO				
	CARGO FIJO	CONSUMO BÁSICO	CONSUMO COMPLEMENTARIO	CONSUMO Suntuario	CARGO POR CONEXIÓN Y REPOSICIÓN DE MICROMEDIDORES
ESTRATO 1	47,2%	44,1%	0,0%	0,0%	44,0%
ESTRATO 2	40,0%	40,0%	0,0%	0,0%	40,0%
ESTRATO 5	592,6%	50%	50,0%	50,0%	48,0%
ESTRATO 6	1007,9%	60,0%	60,0%	60,0%	48,0%
INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1042,8%	50,0%	50,0%	50,0%	48,0%

➤ **SUMINISTRAR INFORMACIÓN AL SUI (Clausula 13.29)**

La empresa AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P efectúa de conformidad a los requerimientos de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios el reporte de información a través del Sistema Único de Información SUI. A corte 31 de diciembre de 2016 se observa un cumplimiento en el cargue de la información general en el orden de 97,6% quedando pendiente un 2,4% el cual se encuentra soportado por mesas de ayuda de soporte ante la Superservicios.

Tabla 124. **Reportes al SUI**

PERIODO		Total Conceptos Reportados en el SUI	Total Conceptos Requeridos por la SSPD	INDICADOR
1	ENERO	2,691	2,748	97.9%
2	FEBRERO	2,744	2,815	97.5%
3	MARZO	2,998	3,081	97.3%
4	ABRIL	3,092	3,147	98.3%
5	MAYO	3,099	3,156	98.2%
6	JUNIO	3,197	3,280	97.5%
7	JULIO	3,227	3,315	97.3%
8	AGOSTO	3,238	3,331	97.2%
9	SEPTIEMBRE	3,278	3,364	97.4%
10	OCTUBRE	3,298	3,384	97.5%
11	NOVIEMBRE	3,310	3,420	96.8%
12	DICIEMBRE	3,567	3,612	98.8%
Acumulado		3,145	3,221	97.6%

➤ **GARANTÍAS DEL PROYECTO (Cláusula 13.26; 17 y 18)**

De conformidad a los compromisos contractuales establecidos en las cláusulas 17 y 18 del Contrato de Operación N° 030 de 2006, es pertinente informar que AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P. está cumpliendo debidamente con su deber de asegurar los riesgos a los que pueda estar expuesto el Contrato de Operación, en cuanto al cumplimiento de sus obligaciones, así como de cualquier daño por Fuerza Mayor o Caso Fortuito que puedan presentarse en las obras, bienes y equipos incluidos en el Proyecto, así como los amparos de responsabilidad civil extra contractual.

Es así, que mediante endoso de modificación de Responsabilidad Civil Extracontractual, se da cumplimiento con la extensión del amparo de la cláusula quinquenal de cumplimiento contractual por La Previsora Seguros, en observancia a la cláusula 20 del otrosí 4, con vigencia desde el 08/10/2016 hasta el 08/10/2017.



UIB COLOMBIA S.A.
Corredores de Reaseguros

**ENDOSO DE MODIFICACION
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL**

TIPO RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

ASEGURADO AGUAS KPITAL CUCUTA S.A. ESP

REASEGURADO PREVISORA SEGUROS

VIGENCIA Desde 08/10/2016 Hasta 08/10/2017
Hora 00:00 Hora 24:00

Es anotado, convenido y aceptado, que:

Los reaseguradores han aceptado y tomado nota sobre las modificación realizadas al contrato a través del otros si No 4 contrato 030 de 2006

Todos los demás términos, condiciones permanecen sin cambios.


FIRMA AUTORIZADA

A Continuación se relaciona las garantías vigentes a la fecha:

Tabla 125. **Garantías vigentes a la fecha**

No.	Pólizas	Vigencia	
1001031	Todo riesgo contratista	01/05/2016	01/05/2017
1001081	Daños materiales combinados	01/05/2016	01/05/2017
1002285	Incendio póliza todo riesgo	01/05/2016	01/05/2017
3000014	Sustracción	01/05/2016	01/05/2017
3000018	Corriente débil	01/05/2016	01/05/2017
3000031	Rotura de maquinaria	01/05/2016	01/05/2017
3000042	Manejo Póliza global	01/01/2017	01/01/2018
3000056	Incendio póliza daño tradicional	01/05/2016	01/05/2017
3000084	Responsabilidad civil	08/10/2016	08/10/2017
3000287	Automóviles	02/05/2016	02/05/2017



➤ PLAN DE CONTINGENCIA (Cláusula 13.21)

La empresa ha dado cumplimiento a este compromiso, actualmente cuenta con un Plan de Contingencia que se encuentra en su versión N° 11, el cual se encuentra disponible para su consulta y descarga en la web-site: www.akc.com.co, el cual ha sido reportado y subido al SUI el 08 de Octubre de 2015 y el 29 de diciembre de 2016.

➤ INVERSIONES (Cláusula 13.14 y A.T. III.4.1, III.4.2 y III.3.1)

En el año 2016 al igual que los años anteriores, el Operador cumplió con la inversión establecida en el Contrato de Operación N° 030 de 2006 para la ejecución de obras en infraestructura de acueducto y alcantarillado. Cumpliendo con el 100,11% de las metas de inversión del año operativo 10 y el 76% de las metas del año operativo 11 que se evaluará el próximo 4 de Junio de 2017. Se ejecutó una inversión total de 25.480 millones de pesos, de los cuales 12.443 millones de pesos (49%) correspondieron al año operativo 10 y 13.037 millones al año operativo 11 (51%).

En cuanto a la ampliación y reposición de redes de acueducto y alcantarillado en la vigencia del 2016, se ejecutaron \$ 25.479 millones de pesos, los cuales se encuentran distribuidos en \$ 10.101 millones en acueducto y \$15.378 millones en alcantarillado.

Tabla 126. **Ampliación y reposición de redes de acueducto y alcantarillado**

AÑO OPERATIVO	MES	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	TOTAL
DECIMO	ENERO	435.120.429	1.353.679.651	1.788.800.080
	FEBRERO	801.000.000	1.671.000.000	2.472.000.000
	MARZO	620.647.042	782.854.051	1.403.501.093
	ABRIL	2.503.614.458	1.500.696.172	4.004.310.630
	MAYO	681.222.888	2.092.763.205	2.773.986.093
	SUBTOTAL	5.041.6040.817	7.400.993.079	12.442.597.896
ONCE	JUNIO	1.072.689.697	1.959.923.123	3.032.612.820
	JULIO	565.000.000	568.000.000	1.133.000.000
	AGOSTO	928.907.435	400.373.587	1.329.281.022
	SEPTIEMBRE	585.835.530	475.925.348	1.061.760.878
	OCTUBRE	918.909.410	496.299.243	1.415.208.653
	NOVIEMBRE	632.224.803	635.568.612	1.267.793.415
	DICIEMBRE	355.636.271	3.441.855.824	3.797.492.094
	SUBTOTAL	5.059.203.145,83	7.977.945.736,76	13.037.148.882,59
TOTAL		10.100.807.963,00	15.378.938.815,33	25.479.746.778,33



En el décimo año , junio de 2016, se logró el reconocimiento de lo dispuesto en la Cláusula Décima Primera y Décima Quinta del Otrosí N° 3 del Contrato de Operación 030 de 2006, por las mayores cantidades de obra en los proyectos ejecutados en alcantarillado sanitario con profundidades mayores a 3,20 m desde junio 2014 a Junio 2016 por valor de \$ 3.022.936.872,64 que representó el 12% de la inversión para cumplimiento de las metas contractuales de inversión en ampliación y reposición de redes para el período comprendido entre junio de 2015 a Junio 2016.

Ejecutado en Redes	25.714.478.554,02	88%
Reconocimiento	3.022.936.872,64	12%
TOTAL	28.737.415.426,66	100%

El año décimo (5 de junio de 2016) se cumplió con el 100,11% de las metas contractuales de inversión en ampliación y reposición de redes de acueducto y alcantarillado, invirtiendo un total de 28.707 millones de pesos, de los cuales el 43% equivalente a 12.443 millones de pesos se ejecutaron de Enero a Junio de 2016, representados en 48.116 metros lineales de redes instaladas en las diez comunas de la ciudad de San José de Cúcuta.

Tabla 127. Inversión ampliación y reposición

CLASE Y TIPO DE INVERSIÓN	ACUEDUCTO			ALCANTARILLADO		
	META AÑO 10	CONSOLIDADO	% CUMPLIMIENTO	META AÑO 10	CONSOLIDADO	% CUMPLIMIENTO
AMPLIACIÓN REDES	2.261.835.521,01	2.282.195.465,28	100.90%	4.810.157.032,37	4.821.247.169,18	100.23%
REPOSICIÓN REDES	7.867.863.087,12	7.867.863.087,10	100.00%	13.766.109.705,12	13.766.109.705,10	100.00%
TOTAL SERVICIO	10.129.698.608,13	10.150.058.552,38	100.20%	18.576.266.737,47	18.587.356.874,28	100.06%
				% EJECUCIÓN TOTAL A LA FECHA		100.11%
TOTAL META		28.705.965.345,60				
TOTAL EJECUTADO		28.737.415.426,66				

De estas inversiones de acueducto y alcantarillado establecidas en los numerales III.4.1, III.4.2 y III.11 del Anexo Técnico del contrato de operación, la flexibilización en el servicio de alcantarillado, y las cláusulas Décima, Décima Primera, Décima Tercera, y Decima Quinta del OTROSI N°3 del 3 de junio de 2014, correspondiendo al décimo año operativo (5 de Junio de 2015 a 5 de Junio de 2016).

En cuanto al cumplimiento de inversiones para el año 11 de operación -que se evaluará el próximo 5 de Junio de 2017, acorde con las nuevas metas aprobadas en el mes de Diciembre de 2016 en el Otrosí No 4- se han ejecutado inversiones por valor de \$13.037.148.882,59, correspondiente al 75,90%, de los cuales \$5.059.203.145,83 corresponden al sistema de acueducto y \$7.977.945.736,76 a redes de alcantarillado sanitario.



Tabla 128. **Consolidado Obras Entregadas – Decimo Primer Año de Operación 2016-2017**

CLASE Y TIPO DE INVERSIÓN	ACUEDUCTO			ALCANTARILLADO		
	META AÑO 11	ejecutado	% CUMPLIMIENTO	META AÑO 11	ejecutado	% CUMPLIMIENTO
AMPLIACIÓN REDES	5.062.732.833	821.871.453,18	16.23%	5.538.811.284	2.738.102.205,98	49.43%
REPOSICIÓN REDES	3.24.758.850	4.237.331.850	116.90%	2.950.395.420	5.239.843.530,77	177.60%
TOTAL X SERVICIO	8.687.491.683	5.059.203.145,83	58.24%	8.4889.206.704	7.977.945.736,76	93.98%
TOTAL EJECUCIÓN				13.037.148.882,59		
				% EJECUCIÓN TOTAL A LA FECHA		75.90%
	ACUEDUCTO		3.628.288.537	ALCANTARILLADO		511.260.967
				TOTAL INVERSIÓN FALTANTE		4.139.549.504

De las inversiones realizadas para cumplimiento del año 11 de operaciones se han ejecutado inversiones por valor de 5209 millones de pesos como acompañamiento a la administración municipal en el Plan de Pavimentación Comunidad-Gobierno, equivalente al 49% de los \$10.579 millones de pesos invertidos en el segundo semestre de 2016.

Tabla 129. **Plan Comunidad - Gobierno**

ACUEDUCTO	\$2.741.310.027
ALCANTARILLADO	\$2.467.488.183
Total	\$5.208.798.210

➤ **REDUCCIÓN INDICE DE AGUA NO CONTABILIZADA (Clausula Décimo Sexta del Ofrosí N° 3)**

AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P. ha cumplido con su obligación de reducir el indicador de IANC, es así como las acciones estratégicas respecto al plan de agua no contabilizada, permitieron conseguir un IANC en el año 2016 de 54,05%, cumpliendo con los compromisos contractuales y consolidando unas perdidas inferiores en relación al indicador que tenía la ciudad hace tres años y que superaba el 56%.

- **Gestión en Pérdidas Técnicas:** Este año para la reposición de tuberías con edad avanzada que presentaban fugas tanto visibles como imperceptibles, se intervinieron 5.158 metros. En el año 2017 se tiene proyectado ejecutar un número similar en longitud de reposición de tubería en tramos seleccionados para generar el mejor impacto positivo en la gestión de IANC.



El avance más significativo que se tuvo en pérdidas técnicas fue disminuir el tiempo de atención a daños a 33.2 horas (en años anteriores el tiempo superaba las 70 horas). Esto nos permitió una disminución aproximada de dos puntos del valor del IANC.

En el año 2017 se piensa reforzar el programa de búsqueda de fugas con un equipo integral que inspeccione pozos, lineamiento de tuberías de acueducto y acometidas, con lo cual se piensa detectar 12 fugas adicionales por mes.

- **Gestión de pérdidas comerciales:** Conscientes en que las pérdidas comerciales están principalmente en la submedición, irregularidades en la acometida y/o medidor, y en los predios no vinculados ubicados en zonas subnormales o de riesgo, se han diseñado e implementado estrategias que buscan reducir su impacto en el consumo de los usuarios, con la salvedad de que estas medidas, por la naturaleza misma del problema, arrojan resultados de manera paulatina y con una gestión significativa en el largo plazo.

En gestión en irregularidades, durante el 2016 se han detectado 2.700 relacionadas con pérdidas comerciales. El próximo año se estrategias para tener un número de reportes mensuales cinco veces mayor a los atendidos en los años recientes, mediante la implementación de programas como el aprovechamiento de las jornadas de aguas al barrio, convenios con otras empresas prestadoras de servicios, taxis, vigilancia, domicilios, etc.

El año 2017 también tendrá una importancia significativa en la disminución de pérdidas por submedición, por lo que se tiene proyectado la reposición de 50.400 medidores, cuatro veces más del trabajo que se venía realizando en los años anteriores.

En cuanto a la vinculación de asentamientos mediante pilas públicas, que también busca reducir las pérdidas comerciales que ocasiona esta población, este año se logró vincular 2.130 beneficiarios y para el próximo año se tiene proyectado vincular 1.200, con lo que se lograría la inclusión de por lo menos la casi totalidad de las zonas de asentamiento más grandes y significativas de la ciudad. En el año 2017 se tiene como objetivo continuar con la disminución del agua consentida (volumen de agua medido pero no facturado) que actualmente está en el 32% y que en varias pilas públicas superan el 60% (algunas alcanzando el 90%). Se espera que las estrategias que se implementaron desde ya traigan resultados positivos inmediatos al IANC. Vemos con preocupación que algunos entes oficiales, incluso funcionarios de la EIS, no han entendido el programa de pilas públicas y el apoyo a las juntas de acción comunal que da la Fundación VyC, llegando incluso a cuestionarlo





con la misma comunidad. Esto sin duda afecta a nuestro programa de reducción de pérdidas y la búsqueda de formalización de estos sectores. Esto se agrava con la proliferación de asentamientos subnormales y muchos otros comportamientos de ciudad incluso a nivel institucional como lo son los fraudes que hemos detectado en instituciones de orden municipal y departamental. No valdrán las medidas que hace la empresa para reducir el índice de agua no contabilizada si no se aúnan esfuerzos para hacerlos efectivos.

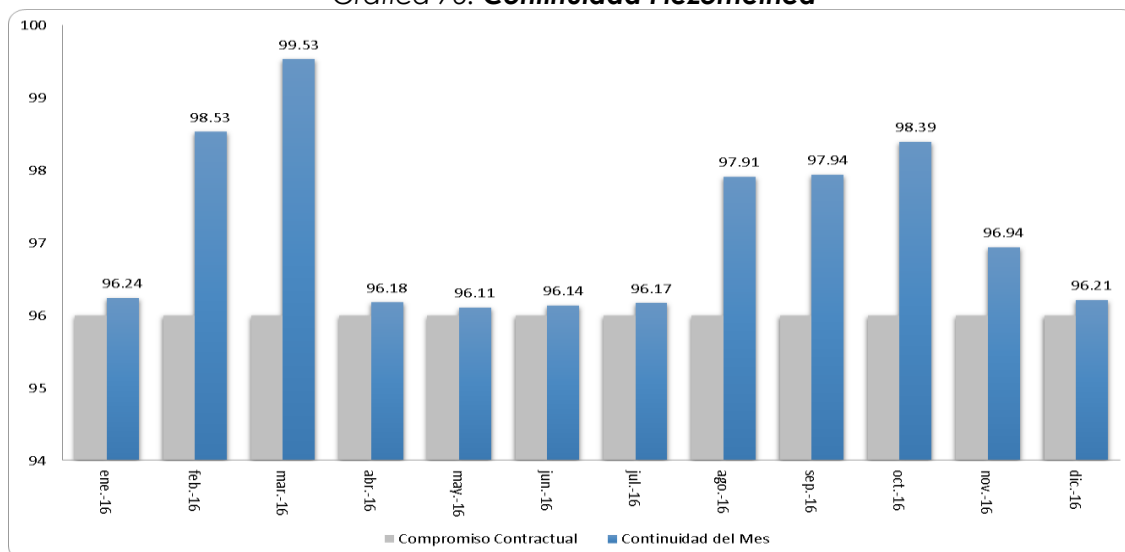
➤ **CONTINUIDAD (Cláusulas 13.7 y 13.8 / A.T. III.6)**

No obstante la afectación de la producción, primero en el sistema Pamplonita debido al fenómeno El Niño en los primeros meses del año; y posteriormente en cada uno de los sistemas al final del mismo periodo por la fuerte ola invernal, Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P cumplió durante el año 2016 con su obligación de garantizar una continuidad del **96%** tal como lo dispone el anexo técnico del Contrato de Operación 030 del 2006. Para el efecto, cada vez que fue necesario se realizó transvase entre los dos sistemas y se continuó con el proceso de optimización de la infraestructura de los sistemas de acueducto y alcantarillado de la ciudad de San José de Cúcuta, ejecutándose proyectos que permitieron mantener la continuidad Piezométrica del servicio de acueducto mayor del **96%**, así como el **91,05%** de la continuidad SUI y el **99%** de la cobertura de acueducto.

Se continuó avanzando en la sectorización hidráulica en las diferentes zonas de la ciudad; en algunas para avanzar y en otras en su optimización. Se instalaron reductoras de presión en las zonas suroccidental y oriental baja; también nuevos puntos para el monitoreo de presiones por sectores para la evaluación de la presión media de la ciudad. Inversiones que han permitido mantener la prestación del servicio en una ciudad ideal del **90.2%** y mejorar la frecuencia en la prestación del servicio en los sectores abastecidos por turnos, con un tiempo inferior a tres días entre turnos.

Con el apoyo de la Alcaldía, la Policía Ambiental y CORPONOR se realizaron actividades de seguimiento y monitoreo de la fuente río Pamplonita para afrontar el fenómeno El Niño. Se retiraron trinchos de desviación no autorizados a través de los cuales se deriva el agua para uso industrial y agrícola, con el fin de evitar afectaciones en la continuidad del servicio.



Gráfica 73. **Continuidad Piezométrica**

➤ **EVITAR EL VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES A CANALES EN TIEMPO SECO y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL (A.T. III.7)**

Con una inversión de \$284.508.745 la empresa, cumplió al realizar la limpieza de los canales a cargo de la E.I.S Cúcuta S.A. E.S.P, los cuales son "Bogotá, Claret, Sevilla, Puente Barco – Tres Pitos, Alfonso López – San José, Cuberos – Alfonso López y Ciudad Jardín".

AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P. realizó seguimiento y control a los vertimientos de aguas residuales en tiempo seco, implementando acciones operativas y legales para su eliminación, por causas tales como conexiones erradas, la falta de definición de rondas de canales y cañadas y la invasión de predios sobre infraestructura pluvial, entre otros.



➤ **CALIDAD DEL AGUA (Cláusulas 13.9 y 13.22/ A.T. III.5)**

El agua entregada a los usuarios cumplió con los requisitos de calidad establecidos en el ARTÍCULO 15 de la RESOLUCIÓN. 2115 DE 2007, IRCA



MENSUAL. NIVEL DE RIESGO, (IRCA promedio año 2016 = 0,6 % < 5 %), por lo que es totalmente apta para el consumo humano.

Tabla 130. **IRCA 2016**

PERIODO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	PROMEDIO
IRCA %	0.1	0.04	0.4	0.0	0.7	0.3	0.4	0.0	2.4	0.9	1.2	0.7	0,6 %

Las muestras recolectadas se realizan en cumplimiento al ACTA DE CONCERTACIÓN DE PUNTOS firmada entre la secretaria de Salud Municipal y AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A E.S.P del 27 de diciembre del 2016, la cual se encuentra vigente, dando cumplimiento a la resolución 0811/2008 artículo 5°. Parágrafo Acta de concertación de puntos y lugares de muestreo.

Así mismo, informamos que la compañía cuenta con un laboratorio de Ensayos de Agua acreditado en su competencia técnica, para realizar los análisis fisicoquímicos y microbiológicos para agua cruda y tratada conforme a la norma NTC-ISO/IEC 17025:2005 ante el organismo nacional de acreditación ONAC.

➤ **OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS (Clausula 13.20/AT III.9)**

Durante la vigencia del 2016 las estructuras y los componentes del sistema rio Pamplonita y Zulia, operaron en forma normal; realizándose las actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo requeridas para garantizar la prestación del servicio.

Dentro de las medidas acogidas para garantizar la operación del sistema Pamplonita, estuvieron el monitoreo de la fuente, aguas arriba del lugar de captación, mediante el seguimiento a la estación hidrometereológica instalada por el IDEAM en este sitio y con el continuo monitoreo de los niveles de entrada a cada una de las tuberías de aducción; también se realizaron aforos de caudal del río antes y después de la captación en época de verano; y la limpieza de las rejillas de captación en épocas de invierno. Al final del periodo, con aprobación de la autoridad ambiental CORPONOR y el con empleo de maquinaria pesada, se realizaron adecuaciones en las captaciones principal y auxiliar del sistema Pamplonita para garantizar el normal ingreso del agua.

En cuanto al sistema río Zulia, entre el 14 y 15 de Septiembre la termoeléctrica Tasajero suspendió por actividades de mantenimiento las estructuras de captación del agua desde esta fuente con la consecuente afectación de



producción en este sistema, siendo necesario realizar trasvase desde el Sistema Pamplonita para disminuir su impacto en la prestación del servicio para los usuarios del occidente de la ciudad, especialmente los localizados en la ciudadela Atalaya.

Con referencia a las labores de mantenimiento en las redes de acueducto, durante el año 2016 se realizó un total de 9.448 reparaciones de daños ocasionados por causas inherentes a la operación del sistema, presentado un incremento del 5,73% respecto al año 2015. Del total de estas reparaciones el 81,63% fue ejecutado en redes menores ($\varnothing \frac{1}{2}"$ a $2 \frac{1}{2}"$) y el 18,37% en redes $\geq \varnothing 3"$. Este incremento obedeció principalmente a dos factores.

- a) El prolongado fenómeno del niño que se tuvo en la ciudad hasta el mes de junio-2016, cuyo impacto generó, intermitentemente, bajo caudal en la fuente que conllevó, de igual forma, a disminuir producción. En consecuencia, se hicieron interrupciones del servicio con el fin de racionalizarlo y garantizar el preciado líquido a la comunidad, situación que ocasionó descompensación del sistema, que al ser normalizado, produjo roturas en las tuberías. Esto teniendo en cuenta que las tuberías que componen el sistema de acueducto, se caracterizan por estar construidas en su gran mayoría en asbesto cemento, instaladas hace más de 40 años. Por esta razón, estas redes son muy sensibles a los cambios de presiones o la presurización, luego de quedar fuera de servicio o vacías.
- b) La variación en la programación del Plan de Obras e Inversiones, especialmente, en la priorización de reposición de redes de acueducto y alcantarillado, para el acompañamiento a la Administración Municipal, en el Plan de pavimentación de vías mediante la modalidad "Comunidad Gobierno".

Adicionalmente se repararon 2.619 daños ocasionados por causas diferentes a la operación, como por ejemplo: daños por terceros, robo de medidores, fugas por suspensión o reconexión, entre otros. Del total de estas reparaciones, el 91% corresponde a daños en acometidas.

El tiempo promedio de reparación estuvo en 18,13 horas. Es importante señalar que el detalle de la operación y mantenimiento de los sistemas se encuentra en los informes que mensualmente rinde el operador a la interventoría.

En cuanto al mantenimiento de las redes de alcantarillado, se ejecutaron un total de 3.102 atenciones correctivas, desagregadas en las siguientes actividades: 329 reparaciones, 2.607 sondeos y 166 instalaciones de tapas; presentándose, con respecto al total, un incremento del 5,26% al cotejarse

con el año 2015, aumento que fue motivado por la cantidad de sondeo realizado, como consecuencia de la temporada de lluvia, al realizarse un 9% por encima del 2015, en donde se ejecutaron 2.367.

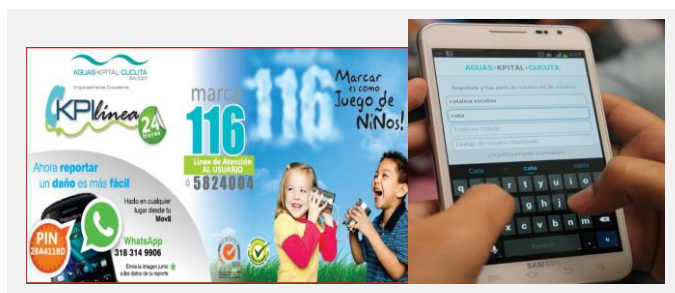
El tiempo promedio en las atenciones correctivas, fue de 15,08 horas.

Además, se efectuaron 1.440 mantenimientos preventivos con el equipo de lavado de presión y succión en redes menores, colectores y sistemas de aguas lluvias de la zona valle de la ciudad.

Para facilitar la operación y el mantenimiento de la infraestructura de acueducto y alcantarillado, el operador observó lo establecido en los manuales pertinentes que se pueden consultar en el portal de documentos del sistema de gestión, de conformidad a la obligación establecida en la cláusula 13.20; el cual fue debidamente oficiado a la interventoría mediante radicado N° 201300194345.

➤ **EL NÚMERO DE RECLAMOS POR AÑO DIRECTAMENTE ATRIBUIBLES A FALLAS EN LA GESTIÓN DE LA EMPRESA DEBE SER IGUAL O INFERIOR AL 10% DEL NÚMERO DE SUSCRIPTORES VIGENTES AL 31 DE DICIEMBRE DE DICHO AÑO (Cláusula 13.28/ A.T. III.12.3)**

En cuanto a las obligaciones contractuales con los usuarios, se está cumpliendo con el deber; en este año se han presentado **11.882** reclamos atribuibles, lo que equivale a un **7.11%** del total de los usuarios registrados a 31 de diciembre de 2016.



➤ **INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE CALL CENTER (Cláusula 13.28/ A.T. III.12.1)**

Seguimos cumpliendo con este compromiso, al continuar con un Call Center instalado y funcionando de manera ininterrumpida y a través a la línea 116, las 24 horas del día los 7 días de la semana.

Adicionalmente, a través del Call Center administramos los reportes recibidos por el Whatsapp, PIN o a través de la línea exclusiva para el reporte de daños por parte de los Colaboradores de la empresa y por la APP, desarrollada por

nuestro ingenieros, donde los usuarios y colaboradores, de manera sencilla y gratuita a través de sus equipos Smartphone, pueden reportar daños en tiempo real con tan solo tomar una fotografía, registrándose su ubicación a través del software de georeferenciación que tiene el móvil; esta información es cargada a nuestro Sistema para su atención.

➤ **MONTAJE DE DOS (2) PUNTOS DE ATENCIÓN A USUARIOS (Cláusula 13.28/ A.T. III.12.2)**

AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P., actualmente tiene y mantiene instalados, cuatro (4) Puntos de Atención que funcionan nueve (9) horas diarias de lunes a viernes y los días sábados atiende cuatro (4) horas de 8:00 a 12:00 a.m. en el centro de atención de la calle 11ª.

- Calle 11ª N° 16-56 Centro.
- Avenida 7 con calle 11
- CAC La Libertad. Calle 15ª N° 16B-59 Torcerme
- CAC Atalaya. Avenida 7 con calle 0 Comuneros.



➤ **FACTURAR EL CONSUMO DE CADA SUSCRIPTOR Y ADELANTAR GESTIONES DE COBRO (Clausula 13.10)**

El operador cumplió con su obligación de facturar los consumos a sus usuarios, facturando 32.979.305 m³ por el servicio de acueducto a 170.706 usuarios y 29.065.720 m³ por el servicio de alcantarillado a 165.241 usuarios respectivamente.

En cuanto a las tarifas, en el año 2016 se presentaron dos actualizaciones tarifarias por incrementos por IPC, el primero del 3,97% aplicado en el mes de marzo y 3,26 en el mes de julio del 2016.

Los ingresos generados por estos servicios se vieron afectados por las campañas de ahorro dispuestas por el Gobierno Nacional, ante la temporada del fenómeno del niño en el primer trimestre del año.

En cuanto a la gestión de recaudo, el comportamiento de pago de nuestros usuarios, entre cero y dos atrasos, presentó en un promedio mensual del



90,50%, reflejando el éxito de las estrategias de fidelización y programas enfocados a la gestión personalizada de recuperación de cartera, que se realizaron con el fin de contrarrestar los efectos provocados por los dos eventos mencionados anteriormente.

➤ **ATENDER LAS SOLICITUDES DE CONEXIONES DE SUSCRIPTORES A LOS SISTEMAS (Cláusula 13.11)**

El operador cumplió con este compromiso, en el 2016 vinculó 7.670 nuevas instalaciones.

➤ **MEDIDOR EN BUEN ESTADO MAYOR O IGUAL AL 99% (AT III.13)**

Para el 2016, la compañía alcanzó el porcentaje del 99,25% de suscriptores con medidor bueno, optimizando así el parque de medidores, en cumplimiento a lo dispuesto en el régimen de servicios públicos domiciliarios, y al contrato de operación 030 de 2006. (Ver Tabla)

Tabla 131. **Estado de la Micromedición (Corte a 31 de Diciembre de 2016)**

ESTADO DEL MEDIDOR		CANTIDAD
Usuario Sin Medidor	Sin Medidor	143
	Suspendidos y Desocupados Sin Medidor	1,645
Usuarios Con Medidor Parado O No Funciona		335
Medidor Con Lectura Mayor A 3000 Mts		752
Medidor Con Lectura Menor A 3000 Mts		171,551
Contrato En Proceso De Depuración		57
Total De Usuarios Facturados		174,483
TOTAL DE USUARIOS PARA LA COBERTURA		172,781
COBERTURA MICROMEDICIÓN		99,25%



COP 2016



GESTIÓN PLANEACIÓN
PROYECTOS
ESTUDIOS Y
DISEÑOS

17



MENÚ

AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P. proyecta y prioriza, para su ejecución, los proyectos técnicos, comerciales y de soporte, acorde con las necesidades operacionales y las condiciones financieras de la organización, procurando el mayor retorno de las inversiones mediante el aumento de ingresos y/o mejorando la eficiencia de los procesos operacionales y administrativos.

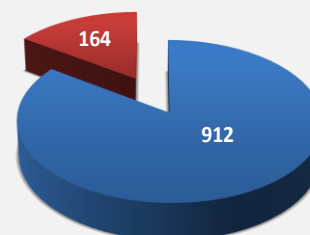
La gestión se desarrolla como un proceso transversal (Banco de Proyectos) que no sólo acompaña a los diferentes centros de negocio en la generación de proyectos y/o posibilidades de negocios para la organización, que están a la espera de recursos para su ejecución, sino que paralelamente apoya técnicamente a la EIS Cúcuta S.A. E.S.P. y a la administración municipal, en la gestión ante organismos del estado para la consecución de recursos para el Área Metropolitana en proyectos que potencian el desarrollo regional y por ende el mejoramiento de vida de la comunidad.

Cada obra es planeada, diseñada, ejecutada y supervisada, de forma que se garantice la prestación eficiente de los servicios de acueducto y alcantarillado, permitiendo el logro de los propósitos organizacionales, la formulación de nuevas oportunidades de negocio, la minimización de los riesgos en la prestación de los servicios y el aporte al mejoramiento de las condiciones de vida de nuestros usuarios, apoyando y posibilitando a las administración municipal y



Gráfica 74. **Viabilidades servicios**

- Comunidades para Ampliación y/o Reposición de redes
- Constructores y urbanizadores factibilidad y/o viabilidad técnica proyectos de urbanismo



departamental el acceso a recursos externos, tales como “Programas de vivienda VIP, VIS Y VIPA”, “Mejoramiento Integral de Barrios”, “Subsidio a Conexiones Intradomiciliarias”, “Planes de Drenaje Urbano” y programas de pavimentación de la malla vial, entre otros.

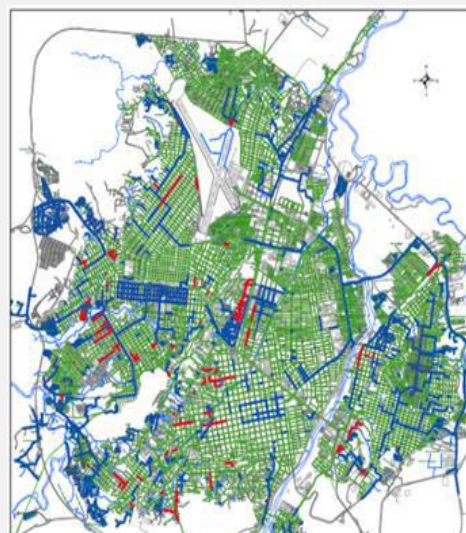
Las inversiones en infraestructura, comerciales, de RSE y de soporte administrativo ejecutadas hasta la fecha por valor de \$274.751 millones de pesos, \$37.565 millones en el año 2016, equivalentes al 14%, se han desarrollado acorde con las especificaciones técnicas requeridas, con el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado, el PSMV presentado para el período 2016-2026, el Plan de Obras e Inversiones para el quinquenio 2017-2021, la actualización del POT, logrando el cumplimiento de las metas contractuales: inversión mínima en redes, continuidad, cobertura de micromedición, gestión sanitaria para evitar derrames de aguas negras en tiempo seco, y el mantenimiento de la capacidad requerida en el almacenamiento.

INVERSIÓN (MILLONES)	37.565
REDES ACUEDUCTO	10.101
AMPLIACIÓN	1.883
REPOSICIÓN	8.218
REDES ALCANTARILLADO	15.379
AMPLIACIÓN	5.098
REPOSICIÓN	10.281
PANC	1.915
OTRAS INVERSIONES TÉCNICAS	1.366
COMERCIAL	7.301
SOPORTE ADMINISTRATIVO	1.218
RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	285

Tabla 132. **Inversiones Acumuladas**

AÑO	INVERSIONES ACUMULADAS (MILLONES)
2006	3.472
2007	17.496
2008	25.163
2009	34.659
2010	23.959
2011	23.383
2012	18.231
2013	21.272
2014	35.505
2015	34.046
SUBTOTAL	237.186
2016	37.565
TOTAL	274.751

INVERSIONES (Millones \$)	Hasta 2015 (p)	2016 (p)	2016 (p)	2017 (p)
	237.186,0	34.046,2	39.117,0	39.767,7



« 17.1 VIABILIDADES, DISPONIBILIDADES Y REVISIÓN DE DISEÑOS DE URBANIZADORES

AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A E.S.P con su equipo del Proyectos, Estudios y diseños, evaluó durante el año 2016 un total de 1132 solicitudes de viabilidades, de las cuales el 73% (912) fueron solicitudes requeridas por los usuarios de las 10 comunas de la ciudad para evaluar técnicamente el estado de las redes de acueducto y alcantarillado por estar incluidos en el programa de pavimentación **Comunidad – Gobierno** que adelanta la administración municipal. El 19% restante (220 solicitudes), corresponden a constructores y urbanizadores, solicitando factibilidad y/o viabilidad técnica para la prestación de servicios de acueducto y alcantarillado sanitario para sus proyectos y posterior vinculación usuarios y el 5%(56) presentando los diseños para nuestra aprobación y vinculación como nuevos usuarios de los servicios de acueducto y alcantarillado.

Tabla 133. **Viabilidades**

TIPO DE SOLICITUD	VIABILIDADES				
	2015 (E)	2016(P)	2016(E)	%	2017(P)
Comunidades para Ampliación y/o Reposición de Redes	67	120	912	81%	1.000
Constructores y Urbanizadores Factibilidad y/o Viabilidad Técnica Proyectos Urbanismo	190	160	164	14%	170
Constructores y Urbanizadores para Aprobación de Diseños y Vinculación de Nuevos Usuarios	63	70	56	5%	60
TOTAL DISPONIBILIDAD DE SERVICIO	320	350	1.132	100%	1.230

« 17.2 SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA - SIG

Todas las actividades de planeación y diseño son desarrolladas por profesionales de la dirección, todos oriundos de la ciudad, con el empleo de software especializado como el Watercad, para modelación de redes de acueducto, EpaSWMM, para modelación de colectores sanitarios y pluviales y el ArcGis que soporta el Sistema de Información Geográfica SIG en donde se condensan los catastros de redes de acueducto, alcantarillado, canales de aguas lluvias y el catastro de usuarios.



Tabla 134. **Gestión SIG**

Gestión SIG	2015 (E)	2016 (P)	2016 (E)	2017 (P)
Reparación de Acueducto	1.010	995	980	1000
Inspecciones de redes de Acueducto	317	250	280	250
Reparaciones de redes de Alcantarillado	336	329	350	350
Planos Récords de Tubería y Accesorios Nuevos Instalados en ampliación y/o Reposición de redes, incluyendo Tuberías y Acometidas	60	56	56	60
Nuevas Redes de Urbanizaciones, Barrios, Edificios	14	69	50	50
Elaboración y digitalización de planos de Nuevos Proyectos de Acueducto y Alcantarillado Diseñados por el Centro de Negocios de Proyectos Estudios y Diseños	144	78	100	80
Actualizaciones realizadas por Transivic	105	110	80	100
Sectorizaciones realizadas por Transivic	124	224	150	150
Georeferenciación de obras y actualización de cartografía	2900	5.317	3.000	3.000
Impresiones de Planos, carteleras para otros Centros de Negocios	320	324	200	150
Elaboración de levantamientos arquitectónicos de edificaciones pertenecientes a la empresa y elaboración de diseños arquitectónicos para reformas en edificaciones de la empresa o de sitios o lugares a su cargo.		0	7	1
Generación de base de datos y planos para Proyecto de la PTARS/Cúcuta			1 generación base de Datos 6 planos	
Generación Planos para proyectos de Intradomiciliarias			2	10
Generación de base de Datos para Cuadrantes de Policía			1 Base de Datos	
Planteamiento de alternativas para solucionar los vertimientos a cielo abierto de las zonas con dificultades técnicas y/ o legales para construir un alcantarillado convencional.	2	6	10	6
Capacitación de formatos de reparaciones y Software ArcGis		2	4	2
Total	5.188	7.760	5.269	5.209

La plataforma se trabaja en red local y se realiza la georeferenciación de obras nuevas, pilas públicas, estaciones de muestreo y macromedidores entre otros. El censo de usuarios está totalmente integrado con el sistema OPEN lo cual permite extraer múltiples consultas gráficas, rutas de reparto, consumos, cortes y reconexiones, estrato y uso entre otros. La base de dato se actualiza con la información del centro de negocios de mantenimiento y de las obras ejecutadas no sólo por nuestra firma contratista Transivic SAS, sino de otras empresas, urbanizadores y entidades.

Tabla 135. **Redes diseñadas 2016**

SERVICIO	TIPO	TOTAL	CONSTRUIDAS	PROYECTADAS
Alcantarillado	Ampliación	14.572,05	10.072,05	4.500,00
	Reposición	28.274,04	13.274,04	15.000,00
Subtotal		42.846,09	23.346,09	19.500,00
Acueducto	Ampliación	9.528,51	4.528,51	5.000,00
	Reposición	55.233,12	25.233,12	30.000,00
Subtotal		64.761,62	29.761,62	35.000,00
Total		107.607,71	53.107,71	17.840,25
Diseñadas para gestión de proyectos con entidades externas			7.500,00	8.500,00
TOTAL			123.607,71	

« 17.3 ESTUDIOS, DISEÑOS Y SUPERVISIÓN DE OBRAS

Desde el año 2006 se han diseñado las redes de acueducto y alcantarillado que se han construido con recursos propios de la empresa por valor de \$157 mil millones de pesos, representados en 408.001,38 metros lineales de tuberías, de los cuales el 6% se realizaron en el 2016.

Se han realizado diseños de 16.000 metros de redes para proyectos de gestión de recursos externos, como el caso de Corponor que entre los años 2013 – 2016 han ejecutado la construcción de cuatro emisarios finales en la cuenca de la Quebrada Tonchalá por valor de \$12.431 millones de pesos y en 2017 inicia la construcción del Interceptor Derecho de la margen izquierda de la Cañada por valor de 4768 millones de pesos. En el presente año también se ejecutó la rehabilitación del muro colapsado en el Sector de Villa Camila y del tramo del Interceptor Derecho del Río Pamplonita por valor de 4.800 millones de pesos.

Tabla 136. **Gestión recursos para emisarios finales**

ÍTEM	NOMBRE DE PROYECTO	FUENTE FINANCIACIÓN	ESTADO	VALOR RECURSOS
1	REHABILITACIÓN COLECTOR DE AGUAS RESIDUALES PVC Ø 30" Y RECONFORMACIÓN DE MARGEN SECTOR VILLA CAMILA L= 354m	NACIÓN. FONDO ADAPTACIÓN	EJECUTADO 2016	\$4.800.000.000,00
2	INTERCEPTOR MARGEN IZQUIERDA QUEBRADA LA CAÑA PE1 A ANILLO vial L= 1.092m PVC Ø 40" .150m PVC Ø 45"	CORPONOR	DISEÑADO EN 2016 Y SE EJECUTA 2017	\$A.768.236.700,00
3	PSMV-P64-ENISARIO NIDIA-INTERCEPTOR CECI- MINUTO –RODEO L=384.20m PVC Ø 12" – 372m PVC Ø 16"- 247 m PVC Ø 18"	EIS CÚCUTA S.A.	Diseñado en 2016 y se ejecuta 2017	\$828.598.491,00
4	PSMV-P12A-EMISARIO YABOS-LAS DELICIAS-CIUDADELA LAS FLORES L= 571.00m PVC Ø 12" 468m PVC Ø 16"	EIS CÚCUTA S.A.	Diseñado en 2016 y se ejecuta 2017	1.017.1436.113,00
TOTAL				11.414.271.304,00

Gráfica 75. **Interceptor PSMV 12. Emisario Yabos. Las Delicias**

Se han formulado proyectos de ampliación del servicio de acueducto y alcantarillado en las zonas no legalizadas (mediante la figura de pila pública) priorizando los sectores donde se requiera la menor infraestructura.

Una vez viabilizados los proyectos -para ser ejecutados en armonía con el flujo de caja- se realiza la Orden de Obra para iniciar el proceso de ejecución; paralelamente se informa a la E.I.S. Cúcuta S.A. E.S.P y al Consorcio Hidrogestión Ltda., quien ejerce las funciones de interventoría del Contrato 030 de 2006. Esta dirección mantiene contacto permanente con el personal técnico de este consorcio, suministra la información sobre avance y

cumplimiento de los indicadores contractuales de inversión -en ampliación y reposición de redes de acueducto y alcantarillado sanitario- suscribiendo las actas respectivas con base en las metros lineales ejecutados y con los precios unitarios establecidos en el Anexo Técnico e indexados acorde con el IPC. De igual forma se hace seguimiento anual al POI.

En el año 2016 se realizaron diseños que representaron una inversión en la gestión técnica de \$27.436 millones de pesos y gestión de recursos externos por valor de \$11.414 millones de pesos. Estos valores arrojan un total de \$38.850 millones de pesos. Con los costos de los diseños: \$851 millones de pesos –que incluyen SIG, topografías, disponibilidades, seguimiento y control de obras- representan el 2,1% de los costos de inversión. En Colombia las tarifas por concepto de diseño de redes hidrosanitarias se encuentran entre el 5% y 8% del valor de la inversión y la supervisión técnica entre el 4% y el 5%, lo cual muestra que los costos de nuestra gestión se encuentra muy por debajo de los costos de mercado (9% mínimo), representando un ahorro del 76%, si estas actividades se contrataran con una firma consultora externa.

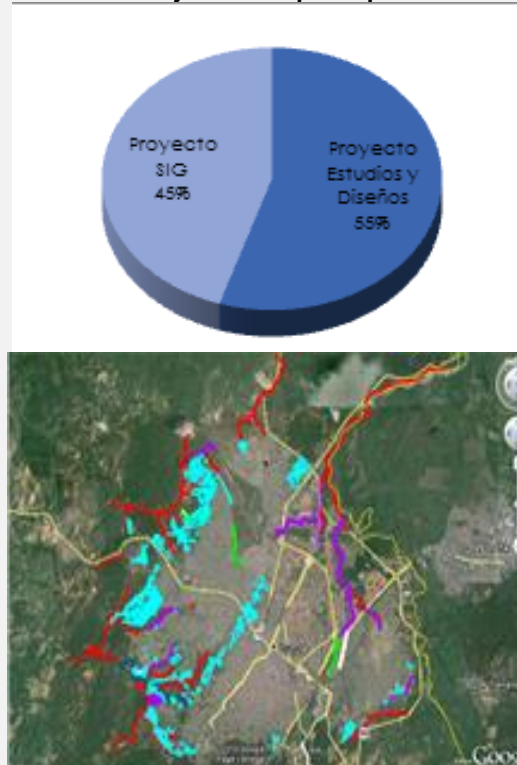


Rehabilitación del muro colapsado en el Sector de Villa Camila y del tramo del Interceptor Derecho del Río Pamplonita

Tabla 137. **Ejecución presupuestal (Millones de \$)**

EJECUCIÓN PRESUPUESTAL	2015 (E)	2016(P)	2016(E)	%	2017(P)
PROYECTO ESTUDIOS Y DISEÑOS	389,63	441,61	545,60	55%	570,51
PROYECTO SIG	318,78	409,53	446,40	45%	590,53
TOTAL	708,41	851,14	992,00	100%	1.161,04

Gráfica 76. **Ejecución presupuestal 2016**



« 17.4 PROYECTOS ESPECIALES

Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P. ha elaborado directamente con el recurso humano de la Dirección de Proyectos, Estudios y Diseños los siguientes estudios especiales:

➤ **Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado Sanitario Versión III- 2016-2026.**

Por ser una herramienta flexible de planeación se actualiza conforme a las necesidades del proyecto y de la ciudad. En Julio de 2016 se actualizó acorde con las nuevas dotaciones del RAS, las nuevas proyecciones de crecimiento del DANE, la actualización del POT. Esta versión sirvió de base para la nueva formulación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, que se entregó a la EIS Cúcuta SA ESP, quien a su vez presentó ante la autoridad ambiental en el mes de Diciembre de 2016. De igual forma este documento En el año 2016 se realizará la tercera actualización del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado, documento de planeación que fue entregada su primera versión en Diciembre de 2007 y el 31 de Octubre de 2011 su segunda versión, la cual fue la base para la realización del Plan de Obras e Inversiones 2012-2016 y actualizar la tarifa por concepto de Costo Medio de Inversiones en el segundo quinquenio. En esta versión se incluyeron las inversiones planeadas para los activos relacionados con la prestación del servicio, obedeciendo a la metodología de Costo Mínimo, sin sobredimensionamientos y priorizadas acorde con el cumplimiento de las metas de cobertura, continuidad y reducción de pérdidas técnicas. Estas inversiones serán las necesarias para ampliar, renovar, rehabilitar y optimizar la infraestructura necesaria para el cumplimiento no sólo del Contrato 030 de 2006 suscrito con la E.I.S. CÚCUTA S.A. E.S.P. sino para el logro de nuestros objetivos organizacionales, buscando prestar el mejor servicio y que la comunidad no lo reconozca.



➤ **Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.**

Se presentó el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV para el período 2017-2027, documento que fue elaborado con fundamento a lo establecido en el Decreto 1076 del 2015 y el Artículo 19 de la Resolución 631 del 2015, en la cual se establecieron los parámetros y valores límites





máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a sistemas de alcantarillado.

Se elaboró el documento en tres secciones, acorde con los por los entes involucrados en este proceso de saneamiento para un horizonte de diez (10) años.

SECCIÓN	CONTENIDO	RESPONSABILIDAD
I	ALCANTARILLADO SANITARIO	EIS CÚCUTA S.A. E.S.P. , AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P.
II	ALCANTARILLADO PLUVIAL	MUNICIPIO DE CÚCUTA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL
III	TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	MUNICIPIO DE CÚCUTA

El documento se entregó en el mes de Diciembre de 2016 a la EIS Cúcuta SA ESP, entidad que lo presentó a la autoridad ambiental para la aprobación del mismo.

Cada sección se elaboró teniendo en cuenta los roles y responsabilidades de los involucrados en el proceso de saneamiento ambiental y manejo de vertimientos líquidos (alcantarillado sanitario y pluvial) a los cuerpos de agua superficiales; es decir indicando los efectos jurídicos en el tiempo a cada entidad ejecutora, según lo expuesto a continuación:

- La Alcaldía Municipal de San José de Cúcuta en los planes, proyectos, y programas referentes al alcantarillado pluvial y al tratamiento de aguas residuales de la ciudad de San José de Cúcuta
- La EIS CÚCUTA SA ESP y la empresa operadora del sistema de alcantarillado sanitario de la ciudad de Cúcuta AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P. en los planes, proyectos, y programas referentes sistema de alcantarillado sanitario y acorde con las obligaciones establecidas en el Contrato de Operación 030 de 2006 cuyo objeto es la Operación, Ampliación, Rehabilitación, Mantenimiento y Gestión Comercial de la Infraestructura de los Servicios Públicos de Acueducto y Alcantarillado de la Ciudad de San José de Cúcuta, suscrito con la EIS CÚCUTA S.A E.S.P el tres (3) de mayo de 2006 y en los Otrosíes suscritos.

➤ **Actualización Tarifaria por Costo Medio de Inversión en el cargo por consumo. Plan de Obras e Inversiones 2017-2026**

Dando cumplimiento a lo establecido en el Contrato 030 de 2006 y su Anexo Tarifario y en el ARTÍCULO 27 de la Resolución CRA 287 de 2004 se realizó el documento base para la actualización tarifaria correspondiente al III quinquenio 2017-2026, por concepto del costo medio de inversiones. Las





inversiones fueron planeadas aplicando metodologías de costo mínimo y cuellos de botella -sin sobredimensionamientos- y priorizadas acorde con el cumplimiento de las metas de cobertura, continuidad y reducción de pérdidas técnicas y cumpliendo con los techos estipulados en el anexo tarifario. El documento base contiene la actualización del Plan Maestro, las proyecciones de demanda de agua potable en los próximos 30 años, así como las inversiones necesarias para satisfacerla de modo que se determinó el Valor Presente del Plan de Inversiones en Reposición, Expansión y Rehabilitación del Sistema de Acueducto y Alcantarillado (VPI), incluyendo únicamente las inversiones planeadas para los activos relacionados con la prestación del servicio. El documento se presentó para aprobación de la EIS Cúcuta SA ESP el 30 de Octubre de 2016 y fue aprobado en el mes de Diciembre, para aplicar el aumento tarifario en el mes de Febrero de 2017.

De igual forma se realiza seguimiento del POI anual y se realiza la actualización tarifaria por efecto de ajuste por IPC y energía, acorde con el Anexo Tarifario.

« 17.5 ASESORÍA TÉCNICA Y APOYO A LA GESTIÓN DE LA EIS CÚCUTA Y LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL PARA ACCEDER A RECURSOS DEL ESTADO

En el año 2016 se continuó con el acompañamiento a la administración municipal, de modo que articuladamente entre el equipo de profesionales de la secretaría de Planeación, infraestructura municipal y la dirección de proyectos de AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P. se logró la gestión de proyectos de saneamiento básico, de los cuales en este momento ya se concretó por parte del municipio y del Fondo Adaptación la Reconstrucción de la margen derecha y colector en el Sector Villa Camila por un valor de \$4.800 millones de pesos. Así mismo, se estructuraron proyectos de saneamiento básico por valor de \$ 6.600 millones que serán ejecutados en el presente año por Corponor y la EIS Cúcuta SA ESP. En lo relacionado a la red vial, se presentó la ejecución articulada en el trabajo de reposición y mantenimiento de redes de acueducto y alcantarillado para las obras de mantenimiento y rehabilitación de vías urbanas priorizadas dentro del Plan de Pavimentación Comunidad-Gobierno.



Tabla 138. **Listado de proyectos articulado con la administración municipal**

REPOSICIÓN REDES DE ACUEDUCTO					
COMUNA	BARRIO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	DIÁMETRO (")	ML	VR. INVERSIÓN MILLONES DE \$
9	Barrio Nuevo, Belen, Divina Pastora, Santander	Reposición De Redes De Acueducto En Barrios De La Ciudad, Por Desarrollo Integral Al Plan De Optimización De Red	3	616,30	2741
6	Panamericano, La Insula		3	1.332,90	
7	Chapinero, Buenos Aires		3	771,50	
8	Los Almendros, Nuevo Horizonte		3	910,90	
REPOSICIÓN REDES DE ALCANTARILLADO					
COMUNA	BARRIO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	DIÁMETRO (")	ML	VR. INVERSIÓN MILLONES DE \$
3	Aguas Calientes	Reposición De Redes De Acueducto En Barrios De La Ciudad, Por Reparación Y Obras De Pavimento Dentro Del Plan Comunidad Gobierno	8	291,43	2.467
5	Sevilla		8	101,04	
6	Panamericano, La Ínsula		12	275,27	
			8	180,92	
7	Buenos Aires		8	177,59	
			10	119,00	
8	Nuevo Horizonte, Niña Ceci, Los Almendros, Palmeras		8	481,13	
10	Cuberos Niño		8	269,65	

AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A E.S.P., coordinó en el año 2014 la Primera Fase del proyecto Conéctate con el Agua o Conexiones Intradomiciliarias, a través de la dirección de proyectos y lideró el desarrollo de las etapas de selección, promoción, priorización de barrios, levantamiento de Información y Digitalización de la información, con el acompañamiento de Secretaría de Planeación, Metrovivienda, Secretaría de Desarrollo Social y ANSPE Red Unidos, programa que benefició a siete(7) barrios : BELISARIO BETANCOURT , JERÓNIMO URIBE, LA PRIMAVERA, NUEVA ESPERANZA, EL OASIS, NIÑA CECI Y SANTA ANA, permitiendo la adecuación baterías sanitarias a 1100 familias de estrato 1 y 2 por valor de \$4.090 millones de pesos para la ejecución del proyecto y avanzar en las fases 5 a 10 del ciclo del proyecto: Estructuración del programa y viabilización, Ejecución del programa, Terminación de los proyectos y Seguimiento y evaluación. En noviembre de 2016, con el acompañamiento del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico, se realizó la identificación de los posibles sectores a intervenir con el programa. En el mes de Diciembre de 2016 se estructuró la Segunda Fase del Programa que

beneficiará a más de 400 familias por un valor de 1900 millones de pesos. El proyecto se desarrollará en el año 2017 y se han priorizado los barrios Manuela Beltrán y Camilo Daza.

En el 2016 se continuó acompañando a la EIS Cúcuta S.A. E.S.P., a la Administración Municipal de Cúcuta a través de la Dirección de Proyectos en la gestión de recursos para obras de mitigación del riesgo, obras de alcantarillado pluvial con el Fondo de Adaptación y la UNGRD y emisarios finales y estructuración de la línea base de diseño para los emisarios finales y construcción de las plantas de tratamiento de aguas residuales (PTARs) que requiere la ciudad. Se realizaron los estudios preliminares para la construcción de la PTAR de la cuenca del Río Pamplonita lo cual posibilitará la incorporación de recursos del orden de los \$350 mil millones de pesos.

Los proyectos fueron presentados ante el Fondo Nacional de Adaptación por la Alcaldía de Cúcuta y CORPONOR; actualmente se encuentran en la fase de estudios y diseños.

Tabla 139. Proyectos desarrollados

Item	Nombre Proyecto	Entidad Responsable	Recursos Gestionados y Aprobados
1	Recuperación Margen derecha Río Pamplonita	Alcaldía de Cúcuta	\$ 4.800.000.000
2	Obras de protección del talud y reposición tubería de 24" alcantarillado de aguas residuales, colector Quebrada La Cañada	CORPONOR	\$ 1.177.553.284
3	Obras de estabilización de taludes, sector Canoítas - la Unión", Línea de aducción desarenadores Planta Pórtico Sistema Pamplonita	CORPONOR	\$ 1.132.304.326
4	Construcción estructura disipadora y rehabilitación colector para evitar vertimiento de aguas residuales Mz. 30 Lt. 4 del Barrio Palmeras Parte Alta	Alcaldía de Cúcuta	\$ 889.378.388
5	Rehabilitación Colector margen derecha Río Pamplonita - Fase I (L= 417m)	Alcaldía de Cúcuta	\$ 480.000.000
SUBTOTAL			\$ 8.479.235.998

En el 2016 se continuará con el apoyo teniendo en cuenta que se realizará la etapa de construcción.

« 17.6 INFORME SOBRE LAS GESTIONES ADELANTADAS CON ECOPETROL – ACUEDUCTO METROPOLITANO

AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P. forma parte del Comité Técnico de la Veeduría Ciudadana a la Acción Integral de la Emergencia Ocasionada por el Derrame de Crudo en el Río Pamplonita, cuyo objeto inicial era el garantizar el normal suministro de agua al acueducto de Cúcuta, mediante una solución definitiva que permitiera captar agua en un punto no vulnerable a la eventual contaminación del río Pamplonita por pérdida de integridad del Oleoducto Caño Limón – Coveñas.

AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P. prestó la asesoría técnica, a través de la Dirección de Proyectos, en las tres (3) mesas de trabajo que se desarrollaron en la ciudad de Bogotá.

Desde Marzo de 2014 se desarrollan los estudios y diseños definitivos del “Acueducto Metropolitano de los Municipios de Cúcuta, Los Patios y Villa del Rosario, del Departamento de Norte de Santander” Objetivo: Garantizar el normal suministro de agua a los acueductos de Cúcuta, Los Patios y Villa del Rosario, mediante una solución que permita captar agua en un punto no vulnerable a la eventual contaminación del río Pamplonita por pérdida de integridad del Oleoducto Caño Limón – Coveñas.



Alcance: Captación río Zulia (2,95 m³/s), entrega al sistema Tonchalá (1 m³/s), bombeo río Zulia – El Pórtico (1,95 m³/s), la Ampliación del sistema de captación, transporte y potabilización sistema Pamplonita – El Pórtico (de 1,95 a 2,95 m³/s) y el suministro por bombeo a los municipios de Los Patios y Villa del Rosario (0,85 m³/s). En el mes de Julio de 2015 se realizó la entrega del documento que contiene los diseños de ingeniería de detalle.

« 17.7 BANCO DE PROYECTOS

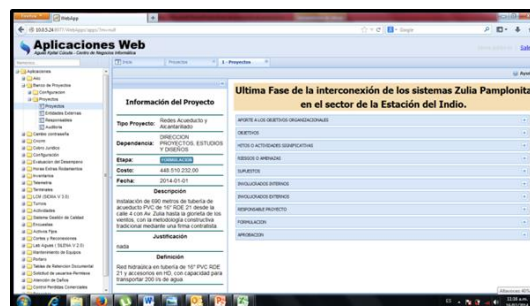
AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P. en el año 2016 continuó con la implementación del “BANCO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN AKC”, una herramienta de apoyo al proceso de planeación, liderado por la Dirección de Proyectos, en donde se registran, formulan, modelan y viabilizan las ideas para proyectos o nuevas oportunidades de negocios. En general, es un proceso transversal (Banco de Proyectos) que no sólo acompaña a los diferentes

centros de negocio en la generación de proyectos y/o posibilidades de negocios para la organización, que están a la espera de recursos para su ejecución, sino que paralelamente apoya técnicamente a la EIS Cúcuta S.A. E.S.P. y a la administración municipal, en la gestión ante organismos del estado para la consecución de recursos para el Área Metropolitana en proyectos que potencian el desarrollo regional y por ende el mejoramiento de vida de la comunidad.

Para su implementación, los colaboradores de los diferentes centros de negocios, orientados por el líder, hacen llegar a la dirección de Proyectos las ideas que, según ellos, puedan producir mejoras en los procesos organizacionales. Este planteamiento inicial incluye:

- ✓ Descripción del proyecto
- ✓ Descripción del producto o servicio
- ✓ Aportes a los objetivos organizacionales
- ✓ Objetivos medibles con factores de éxito
- ✓ Hitos o actividades importantes
- ✓ Presupuesto preliminar
- ✓ Listado de involucrados
- ✓ Amenazas o riesgos
- ✓ Supuestos

Todas esas ideas son registradas en un aplicativo en el portal llamado "Banco de Proyectos", herramienta que permite tener una base de datos donde se puede tener el historial de los proyectos: formulados, en ejecución y puestos en marcha, al igual que un fácil análisis comparativo de cuáles son sus indicadores económicos y sus presupuestos.



Luego de revisarse la idea, mediante un trabajo realizado entre el líder del Centro de Negocios y/o colaborador o dueño de la idea y la Dirección de Proyectos se define un análisis financiero que originan unos indicadores con base en:

- ✓ Estudio de Ingeniería.
- ✓ Consideraciones ambientales y legales.
- ✓ Impactos a los objetivos organizacionales.
- ✓ Análisis de los beneficios económicos.
- ✓ Estudio económico.
- ✓ Financiamiento



En el COMITÉ DE PROYECTOS, que se realiza mensualmente, con la participación del gerente general y los directores de las diferentes áreas de la empresa, se revisan los impactos que producirían los nuevos proyectos presentados en los objetivos organizacionales y la disponibilidad presupuestal, y según las decisiones tomadas se realiza una reestructuración de la proyección del CAPEX (si los recursos son originados por el POI), o se determina su encapsulamiento o gestión de recursos con otra fuente.

La dirección de proyectos hace un acompañamiento en la gestión de los recursos, en la ejecución de proyecto y en la puesta en marcha, mediante un seguimiento a:

- ✓ El presupuesto.
- ✓ El cronograma.
- ✓ Gestión del riesgo.
- ✓ Cumplimiento de los criterios de éxito planteados en los objetivos del proyecto.

Este análisis es registrado en el aplicativo del portal y se deja evidencia de las lecciones aprendidas en su ejecución para futuros proyectos, y haciendo aportes al Sistema de Gestión de Calidad de la empresa en caso de requerirse.

Los proyectos que actualmente conforman el banco de proyectos son:

Tabla 140. Proyectos de producción

PROYECTOS DE PRODUCCIÓN
1.1 SISTEMA TONCHALÁ
TALUD DE LA CÁMARA DE QUIEBRE. INCLUYE ADECUACION DE VIA
REPOSICIÓN DE PURGAS Y VENTOSAS TASAJO - TONCHALA-NIDIA
REPOSICIÓN PLACAS PLANAS DE ASBESTO CEMENTO
RECONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE CLORO PLANTA CARMEN DE TONCHALÁ
ADQUISICION DE MOTOVARIADOR SISTEMA FLOCULACIÓN TONCHALÁ
CAPTACIÓN DE EMERGENCIA
FALSOS FONDOS PLANTA
TRATAMIENTO DE LODOS PLANTAS PÓRTICO Y TONCHALÁ
INSPECCIÓN Y REDUCCIÓN EN PÉRDIDAS TUBERIA TONCHALÁ NIDIA
RECUBRIMIENTO POLIMÉRICO BOMBA TASAJO
1.2 SISTEMA PÓRTICO
CAPTACIÓN DE EMERGENCIA D=16"
OPTIMIZACIÓN DEL TRATAMIENTO DE AGUA
REHABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE VÁLVULAS
MONITOREO, SISTEMA DE ALARMA Y CONTROL DE FUGAS DE CLORO GASEOSO.
REPOSICIÓN DE PURGAS Y VENTOSAS PÓRTICO
ADQUISICIÓN DE MOTOVARIADOR SISTEMA FLOCULACIÓN PÓRTICO
PASOS ELEVADOS ADUCCIÓN PAMPLONITA PUENTE LATA
DOSIFICADORES DE CLORO INCLUYE INSTALACION





PROYECTOS DE PRODUCCIÓN

IMPLEMENTACIÓN SISTEMA DOSIFICACIÓN DE HIDROXICLORURO
REFUERZO CANAL AUXILIAR DE CAPTACIÓN

PROYECTO DE ALMACENAMIENTO Y BOMBEO

IMPLEMENTACIÓN PUNTOS DE ACOPIO EN RED MATRIZ
AUTOMATIZACIÓN ESTACIÓN DE BOMBEO SANTO DOMINGO
AUTOMATIZACIÓN ESTACIÓN DE BOMBEO TOLEDO PLATA
ADECUACIÓN CUMBRES DEL NORTE BOMBEO NUEVO
OBRAS DRENAJE TANQUE LA LIBERTAD
INSTALACIÓN BOMBEO AUXILIAR LOMA DE BOLIVAR
REPARACIÓN TANQUE 2 EL PÓRTICO
REPUESTOS PARA UNIDADES LOMAS
INTERCONEXIÓN TANQUES SAN LUIS
REPOTENCIACIÓN SISTEMA BOMBEO TASAJERO (2 BOMBAS)
PLANTA DE EMERGENCIA EN LOMAS
MODERNIZACIÓN TABLEROS DE CONTROL TASAJERO ETAPA 1
INSTALACION SISTEMA DE BOMBEO BELÉN PARTE ALTA SECTOR CERRO PASTEL
CAMBIO SISTEMA DE BOMBEO LAVADO DE FILTROS PLANTA 1 PÓRTICO
GENERACION DE ENERGIA SISTEMA HIDRÁULICO
CAMBIO DE NIVEL DE TENSIÓN ESTACIÓN ATALAYA
CAMBIO DE NIVEL DE TENSIÓN ESTACIÓN INDIO
TRASVASE SISTEMAS ZULIA Y PAMPLONITA, LOMA DE BOLIVAR
EQUIPOS DE CONTROL ESTACIÓN NIDIA
RECUPERACIÓN TABLEROS DE CONTROL NIDIA - TASAJERO
REPOTENCIAR UNIDADES DE BOMBEO ESTACIÓN SAN LUIS

PROYECTOS DEL PLAN DE AGUA NO CONTABILIZADA

CONTROL ACTIVO DE PRESIÓN
SECTORIZACIÓN (ESTACIONES REGULADORAS DE PRESION)
MATERIALIZACIÓN EN LA SECTORIZACIÓN DE LA CIUDAD
GEOFONÍA
MACROMEDICIÓN POR ZONAS
ESTRUCTURAS DE CONTROL Y MEDICIÓN DE NIVEL EN TANQUES Y MACROMEDICION
TELEMETRÍA Y CENTRO DE TELEMANDO Y CONTROL
DETECCIÓN DE FUGAS
REDUCCION DE TIEMPOS
VALVULAS Y VENTOSAS CONTROL OPERATIVO

PROYECTOS DE INFORMÁTICA

SOFTWARE GÉNESIS

PROYECTOS DIRECCIÓN COMERCIAL

SUSTITUCIÓN ADELANTADA DE MICROMEDIDORES ALTA GAMMA

NUEVAS OPORTUNIDADES DE NEGOCIOS

VENTA DE SERVICIOS ENSAYO DE MEDIDORES
VENTA DE DESARROLLOS INFORMÁTICOS
VENTA DE ELECTRODOMÉSTICOS
RECUPERACIÓN CARTERA DE TERCEROS
SERVICIO DE CALL CENTER
AMPLIACIÓN ÁMBITO DE OPERACIÓN A OTROS MUNICIPIOS DEL ÁREA METROPOLITANA
ALCANTARILLADO PLUVIAL
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES





« 17.8 ASESORÍA TÉCNICA INTERNA Y EXTERNA

Se brinda asesoría y asistencia técnica en el sector de saneamiento básico, en presentación de proyectos y de modelación financiera a los Centros de Negocios en la solución de problemas técnicos como consecuencia de la ejecución de sus actividades, así como a los líderes comunales, usuarios, urbanizadores, diseñadores, estudiantes, concejales, entre otros.

- ✓ Emisión de conceptos y asistencias a las audiencias para rendición de testimonios cuando se requiere por citación de juzgados o de Dirección Jurídica como soporte técnico en defensa de AGUAS KPITAL Cúcuta SA ESP, ante Tutelas, Acciones Populares.
- ✓ Asesoría permanentemente a diseñadores, urbanizadores y constructores de proyectos urbanísticos y edificaciones en el análisis técnico de alternativas de diseños y construcción de redes de acueducto y alcantarillado sanitario y pluvial en la ciudad.
- ✓ Participación permanente de apoyo a la Aeronáutica Civil en el Comité de Prevención de Peligro Aviario.
- ✓ Participación permanente en el Consultoría con Comunidades.
- ✓ Participación permanente en el Comité Pila Pública – Plan Conéctate.
- ✓ Participación en el Proyecto de nueva nomenclatura de la ciudad, Convenio Alcaldía de Cúcuta – IGAC – Empresas de Servicios Públicos de la ciudad.
- ✓ Cursos de capacitación e inducción sobre el estado técnico de los servicios de acueducto y alcantarillado a los nuevos y antiguos colaboradores de la empresa.
- ✓ Cursos de actualización en diseños de acueducto y alcantarillado, instalaciones hidráulicas internas de edificaciones para colabores de la empresa.
- ✓ Asesoría técnica en diseño y construcción a proyectos comunitarios ejecutados por los interesados.
- ✓ Elaboración de levantamientos arquitectónicos de edificaciones pertenecientes a la empresa y elaboración de diseños arquitectónicos para reformas en edificaciones de la empresa o de sitios o lugares a su cargo.
- ✓ Atención a comunidades en sitios de ejecución a solicitudes de ampliación o reposición de redes de acueductos o alcantarillado.
- ✓ Se coordina y acompaña con colaboradores del Centro de Negocios de Gestión Social en la solución de conflictos entre comunidades, o relación comunidad – Contratista Consorcio Vergel y Castellanos.
- ✓ Asesoría técnica y de proyecciones financieras para presentar informes a la banca, a la EIS Cúcuta S.A. E.S.P. y para modelar diferente escenarios de nuestra operación.





- ✓ Elaboración de informes técnicos de soporte para posibles modificaciones al Contrato 030 de 2006 en los temas:
 - ❖ Alcantarillado pluvial
 - ❖ Plantas de tratamiento de aguas residuales
 - ❖ Reconocimiento de precios unitarios adicionales para proyectos de alcantarillado con profundidades mayores a 3,2 m
 - ❖ Planteamiento de alternativas para solucionar los vertimientos a cielo abierto de las zonas con dificultades técnicas y/ o legales para construir un alcantarillado convencional.
 - ❖ Flexibilización de inversiones del Anexo Técnico

« 17.9 COSTOS

Los costos de planeación, proyectos, estudios y diseños corresponden al 0,49% de la ejecución del OPEX, reflejando un incremento del 3% frente al presupuesto proyectado para el 2015, afectado principalmente por los rubros de salarios y energía, el primero corresponde a la creación de dos coordinaciones para dos procesos transversales IANC y Modelación y el segundo corresponde al incremento en las tarifas por consumo de Energía.

Tabla 141. Costos de Gestión

RUBRO	2015(E)	2016(E)	2017(P)	PART.
Sueldos y salarios	187.055.316	210.923.035	270.022.119	92%
Viáticos, bonificaciones	2.537.000	3.203.100	3.427.381	1%
Servicios públicos	32.031.381	5.621.284	7.374.132	3%
Servicios de vigilancia	8.118.163	3.206.283	3.285.135	1%
Otros	14.161.910	1.710.298	8.504.114	3%
TOTAL	243.903.770	224.664.000	292.612.881	100%

« 17.10 PROYECCIONES AÑO 2017

AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A E.S.P. Continuará en el año 2017 con la planeación de los proyectos, la realización de los diseños y la ejecución de las obras priorizadas acorde con las necesidades operacionales y las condiciones financieras de la organización, procurando el mayor retorno de las inversiones mediante el aumento de ingresos y/o mejorando la eficiencia de los procesos operacionales y administrativos.

En el año 2016 se realizará la tercera actualización del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado, documento de planeación que fue entregada su primera versión en Diciembre de 2007 y el 31 de Octubre de 2011 su segunda versión, la cual fue la base para la realización del Plan de Obras e Inversiones 2012-2016 y actualizar la tarifa por concepto de Costo Medio de Inversiones en el segundo quinquenio. En este año se realizará la Tercera Versión del Plan



Maestro incluyendo las inversiones planeadas para los activos relacionados con la prestación del servicio, obedeciendo a la metodología de Costo Mínimo, sin sobredimensionamientos y priorizadas acorde con el cumplimiento de las metas de cobertura, continuidad y reducción de pérdidas técnicas. Estas inversiones serán las necesarias para ampliar, renovar, rehabilitar y optimizar la infraestructura necesaria para el cumplimiento no sólo del Contrato 030 de 2006 suscrito con la E.I.S. CÚCUTA S.A. E.S.P. sino para el logro de nuestros objetivos organizacionales, buscando prestar el mejor servicio y que la comunidad no lo reconozca.

El Plan de Inversiones en reposición, expansión y rehabilitación de los sistemas de acueducto y alcantarillado sanitario que será entregado a la EIS Cúcuta SA ESP el 31 de Octubre de 2016 será la base para la actualización tarifaria para el tercer quinquenio (2017-2021) por concepto del valor presente de las inversiones

Para la adecuación, ordenamiento, optimización y ampliación de las redes de distribución de agua potable y el saneamiento ambiental, se continuará con el plan de ampliación y reposición de tuberías, priorizando las que permitan la disminución del IANC y en lo posible acompañando el plan de pavimentación del alcalde municipal en su programa de Comunidad – Gobierno. Se invertirán \$10.086 millones de pesos en redes de acueducto y \$16.960 millones de pesos en ampliación y reposición de redes de alcantarillado.

Adicionalmente, se continuará con el acompañamiento a la administración municipal, de modo que articuladamente entre el equipo de profesionales de la secretaría de Planeación, infraestructura

INVERSIÓN (millones)	38.358
REDES ACUEDUCTO	10.096
Ampliación	3.208
Reposición	6889
REDES ALCANTARILLADO	16.960
Ampliación	4.663
Reposición	12.297
PANC	1.575
Producción	343
Distribución y Bombeo	1.082
Comercial	4.918
Responsabilidad Social	3.383

Ampliación Acueducto 2016



Reposición Acueducto 2016



municipal, Metrovivienda y la dirección de proyectos de AGUAS KPITAL CÚCUTA SA se realizará la gestión de proyectos de saneamiento básico y de planes de mejoramiento y construcción de vivienda. De igual forma se acompañará a la EIS Cúcuta S.A. E.S.P., a la Administración Municipal de Cúcuta en la gestión de recursos para obras de mitigación del riesgo, obras de alcantarillado pluvial con el Fondo de Adaptación y la UNGRD y emisarios finales y estructuración de la línea base de diseño para los emisarios finales y construcción de las plantas de tratamiento de aguas residuales (PTARs) que requiere la ciudad, ante el DNP, Fonade y CORPONOR, lo cual posibilitará la incorporación de recursos del orden de los \$350 mil millones de pesos.

Los proyectos que fueron presentados ante el Fondo Nacional de Adaptación por la Alcaldía de Cúcuta y CORPONOR; actualmente se encuentran en la fase de estudios y diseños.

Tabla 142. Proyectos presentados

Ítem	Nombre Proyecto	Entidad Responsable	Recursos Gestionados y Aprobados
1	Obras de protección del talud y reposición tubería de 24" alcantarillado de aguas residuales, colector Quebrada La Cañada	CORPONOR	\$ 1,177,553,284
2	Obras de estabilización de taludes, sector Canoítas - la Unión", Línea de aducción desarenadores Planta Pórtico Sistema Pamplonita	CORPONOR	\$ 1,132,304,326
3	Construcción estructura disipadora y rehabilitación colector para evitar vertimiento de aguas residuales Mz. 30 Lt. 4 del Barrio Palmeras Parte Alta	Alcaldía de Cúcuta	\$ 889,378,388

Tabla 143. Resumen Proyectos para Gestión Nacional e incluir en Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019

ÍTEM	PROYECTO	OBJETO	VALOR
1.	PLAN MAESTRO AGUAS LLUVIAS	El proyecto plantea como objetivo principal el diseño y construcción del sistema de alcantarillado pluvial de la ciudad de Cúcuta (canales, sumideros, colectores) para solucionar los problemas de inundaciones y evacuación inadecuada de aguas lluvias.	286.358.104.451
2.	PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN ZONA RURAL	El proyecto debe incluir en sus alcances el diseño y construcción de obras necesarias para el mejoramiento en la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en la zona rural del municipio de San José Cúcuta.	52.372.745,1

ÍTEM	PROYECTO	OBJETO	VALOR
3.	OPTIMIZACION ADUCCION	Optimización de las tuberías de aducción, tramo bocatoma – desarenadores, en el cual se busca la disminución de la tasa de sedimentos y aguas de infiltración que ingresan a las aducciones, así mismo se garantizará la disminución de probables paradas de producción debido a daños de las tuberías existentes a partir de la captación del sistema de producción, con la finalidad de mitigar daños en tramos de tubería que obliguen a la empresa a parar la producción para ejecutar reposiciones de emergencia inmediata.	3.794.402.254
9.	DISEÑO Y CONSTRUCCION DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES DE Cúcuta	Diseño y construcción de tres plantas de tratamiento de aguas residuales para la ciudad de Cúcuta. La primera para recolectar las aguas residuales que actualmente son vertidas a la cuenca del Río Pamplonita y recibe vertimientos de Cúcuta, Los Patios y Villa del Rosario con una población equivalente actual de 591.015 hab con un caudal medio diario de 1294 lps sin considerar aportes por infiltración y de 1758 lps considerando estos aportes. Para un período de diseño de 30 años la población y caudales son los que se indican en la tabla adjunta	161.910.000.000
10.	OBRAS DE MITIGACION Y ESTABILIZACION TALUD DE SOPORTE DE LA RED DE CONDUCCION DE AGUA SISTEMA EL PORTICO Ø24" AFECTADO POR EL FENOMENO DE LA NIÑA 2011	El presente proyecto consiste en construir una obra de mitigación y control del efecto erosivo que sobre su ribera occidental ejerce el río Pamplonita a través de un jarillón en concreto ciclopio y sobre éste la construcción de un muro de contención del talud a reconstruir, el talud existente que ha quedado vertical, debe ser perfilado e inclinado y su superficie protegida de la erosión con geomantos, Al perfilar el talud existente también se debe construir tanto la variante de la vía, como la de la tubería de conducción de 24".	3.689.711.880
1	CAPTACION DE EMERGENCIA SISTEMA PAMPLONITA 750 l/s	Abastecimiento de agua cruda a la PTAP PORTICO ante falla de las aducciones existentes. Captación Emergencia - Tubería Impulsión 16" PTAP EL PÓRTICO - RÍO PAMPLONITA	10.000.000.000
2	CONTINGENCIA PARA MITIGAR RIESGO POR DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE	Costrucción de dos tanques de almacenamiento de 10.230 m3 c/u que permita amortiguar las paradas de producción promedio de agua potable que están entre 5 y 6 horas, y de esta forma poder contrarrestar el desabastecimiento de agua potable en la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander, en las instalaciones de la PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE "EL PÓRTICO", generado por altos niveles de turbidez debido a la gran tasa de sedimentos transportados por el río Pamplonita	17.000.000.000
		LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRANSVASE PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE ENTRE PTAP EL PÓRTICO Y PTAP TONCHALA LÍNEA NIDIA. El presente proyecto garantiza el suministro de Agua Potable a la ciudad desde cualquiera de las los Plantas de Tratamiento, cuando alguna de las dos se inhabilite temporalmente de operación por condiciones de Altas Turbiedades del agua en la Fuente Hídrica, por Ola Invernal Crítica o por daños en la Infraestructura. El Caudal Máximo de Transvase es de 1 m3/s. A nivel de Actividades de Obra, el presente proyecto abarca MEDICIONES, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 5545 metros de TUBERÍA DE HIERRO DÚCTIL DE DIÁMETRO IGUAL A Ø30", ACCESORIOS HD, VÁLVULAS HD Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS.	15.500.000.000

ÍTEM	PROYECTO	OBJETO	VALOR
3	LÍNEA ANILLO OCCIDENTAL DESDE LA LÍNEA Ø39" CCP TONCHALÁ - NIDIA HASTA PERACOS	El presente proyecto permitirá garantizar el mejoramiento del suministro de Agua Potable en las Zonas Occidental, Oriental y Norte del Municipio de Cúcuta, cumpliendo con los parámetros de Distribución, Cubrimiento, Continuidad Efectiva y Mejoramiento del Servicio. A nivel de Actividades de Obra, el presente proyecto abarca mediciones, suministro e instalación de 13500 metros de tubería de hierro dúctil de diámetro igual a Ø36", accesorios HD, válvulas HD y movimientos de tierras.	41.677.905.464,72
4	AMPLIACION DE ACUEDUCTO EN ZONAS DE ALTO RIESGO (INCLUYE ALMACENAMIENTO)	Mejorar la calidad de vida de los usuarios ejecutando la ampliación del servicio de acueducto en los diferentes sectores de la ciudad con redes adecuadas para brindar un óptimo servicio, tanques de regulación.	25.000.000.000
5	AMPLIACION DE ALCANTARILLADO EN ZONAS DE ALTO RIESGO (INCLUYE ALMACENAMIENTO)	Construcción y/o ampliación sistema de alcantarillado en zonas de alto riesgo.	20.000.000.000
6	OBRAS DE MITIGACION Y ESTABILIZACION TALUD DE SOPORTE DE LA RED DE CONDUCCION DE AGUA SISTEMA EL PORTICO Ø24" AFECTADO POR EL FENOMENO DE LA NIÑA 2011	El presente proyecto consiste en construir una obra de mitigación y control del efecto erosivo que sobre su rivera occidental ejerce el rio Pamplonita a través de un jarillón en concreto ciclopio y sobre éste la construcción de un muro de contención del talud a reconstruir, el talud existente que ha quedado vertical, debe ser perfilado e inclinado y su superficie protegida de la erosión con geomantos, Al perfilar el talud existente también se debe construir tanto la variante de la vía, como la de la tubería de conducción de 24".	6.000.000.000,00
7	EMISARIOS FINALES PARA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES RIO PAMPLONITA	PROLONGACION EMISARIO FINAL MODIFICADO (AKC - TRAMO 1) A ESTACION BOMBEO	1.423.476.479,74
		INTERCEPTOR TASAJERO A EMISARIO FINAL (633X33"+139X36")	1.466.586.527,72
		PROLONGACION INTERCEPTOR MARGEN IZQUIERDA RIO TACHIRA A INTERCEPTOR MARGEN DERECHA RIO PAMPLONITA	781.946.091,56
		PROLONGACION INTERCEPTOR MARGEN DERECHA RIO PAMPLONITA A CANAL BOGOTA	2.887.886.761,45
		PROLONGACION MARGEN DERECHA RIO PAMP A EST BOMBEO	720.859.253,24
		EMISARIO BOMBEO A LA MINA	12.748.000.000,00
		EMISARIO BOMBEO EMISARIO AEROPUERTO VIRGILIO BARCO	1.885.742.922,46
		TOTAL EMISARIOS PAMPLONITA	21.914.498.036,17
		PREINVERSION	767.007.431,27
8	EMISARIOS FINALES PARA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES QUEBRADA TONCHALÁ	TOTAL	22.681.505.467,44
		INTERCEPTOR Q TONCHALA RODEO A LA BATEA (corponor L= 236 de 39")	480.513.724
		INTERCEPTOR QUEBRADA TONCHALA DESDE BATEA A QUEBRADA LA CAÑADA - corponor 340 de 39" + 900 de 42"	2.784.307.223
		EMISARIO FINAL QUEBRADA TONCHALA	3.637.116.711
		PROLONGACION INTERCEPTOR MARGEN IZQUIERDA QUEBRADA LA CAÑADA A EMISARIO FINAL QUEBRADA LA CAÑADA (750X36+490X40)	2.787.210.519
		EMISARIO FINAL QUEBRADA LA CAÑADA (40X450+44x850)	3.585.031.024
		TOTAL INVERSIÓN	13.274.179.201
		PREINVERSIÓN	464.596.272
		TOTAL	13.738.775.473

ÍTEM	PROYECTO	OBJETO	VALOR
9	EMISARIOS FINALES PARA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES QUEBRADA SECA	PROLONGACIÓN EMISARIO CRISPÍN DURÁN A INTERCEPTOR QUEBRADA SECA ETAPA I (20"x385m + 24"x500m + 24"x825m + 24"x388m)	2.630.969.392,64
		EMISARIO CRISPIN DURAN,QUEBRADA SECA ETAPA II	1.388.489.074,12
		EMISARIO OSPINA PEREZ CALLE 22 A EMISARIO FINAL MOTILONES - OSPINA PEREZ (16"x774m + 18"x460m)	1.113.075.823,10
		EMISARIO FINAL MOTILONES - OSPINA PEREZ A INTERCEPTOR QUEBRADA SECA ETAPA I	845.458.759,23
		EMISARIO LA PRIMAVERA INTERCEPTOR QUEBRADA SECA ETAPA I (18"x632m + 24"x639m)	1.503.180.752,10
		EMISARIO CAMILO DAZA - SCALABRINI - INT Q SECA (20"x423,4m)	455.729.094,36
		EMISARIO MOTILONES CALLE 12 A EMISARIO FINAL MOTILONES - OSPINA PEREZ	602.684.409,63
		TOTAL INVERSION	8.539.587.305,19
		PREINVERSIÓN	298.885.555,68
		TOTAL	8.838.472.860,87
10	DISEÑO Y CONSTRUCCION DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	PAMPLONITA	206.440.900.000
		QUEBRADA TONCHALÁ	39.700.173.077
		QUEBRADA SECA	19.850.086.538
		TOTAL INVERSIÓN	265.991.159.615
		PREINVERSIÓN	9.309.690.586,54
		SUB TOTAL	275.300.850.201,92
TOTAL EMISARIO Y PTAR			320.559.604.002,76