



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO UPME-03-2010, SUBESTACIÓN CHIVOR II – Y NORTE 230 kV Y LÍNEAS DE TRANSMISION ASOCIADAS ”

**CAPITULO 3.4 MEDIO SOCIOECONÓMICO
Numeral 3.4.3 Dimensión Espacial**

CONSORCIO AMBIENTAL CHIVOR



ESCALA SIN	FORMATO Carta	REFERENCIA EEB 2- EEB-NORTE-AMB-2002-0	HOJA 01	REV 0
----------------------	-------------------------	---	-------------------	-----------------

TABLA DE CONTENIDO

3.	CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	12
3.4.	Medio Socioeconómico.....	12
3.4.3.	Dimensión Espacial	12
	➤ <i>Acueducto</i>	12
	➤ <i>Alcantarillado</i>	34
	➤ <i>Energía Eléctrica</i>	51
	➤ <i>Manejo de residuos sólidos</i>	67
	➤ <i>Telecomunicaciones</i>	82
	➤ <i>Medios de transporte y vías de acceso</i>	98
	➤ <i>Flujos de movilidad</i>	119
	➤ Municipio de San Luis de Gaceno	121
	➤ Municipio de Santa María.....	121
	➤ Municipio de Macanal.....	122
	➤ Municipio de Garagoa	123
	➤ Municipio de Tenza	124
	➤ Municipio de Sutatenza	125
	➤ Municipio de Guateque	126
	➤ Municipio de Tibirita	127
	➤ Municipio de Machetá	128
	➤ Municipio de Chocontá.....	129
	➤ Municipio de Suesca	130
	➤ Municipio de Sesquilé	131
	➤ Municipio de Gachancipá	132
	➤ Municipio de Nemocón.....	133
	➤ Municipio de Cogua	134
	➤ Municipio de Zipaquirá	136
	➤ Municipio de Tabio	137
	➤ Municipio de Subachoque	138



- Municipio de Madrid 138
- Municipio de Tenjo 139
- 3.4.4. Dimensión Espacial – Servicios Sociales..... 146
 - *Salud* 146
 - *Educación* 164
 - *Vivienda* 180
 - *Recreación y Deporte* 191

INDICE DE TABLAS

Tabla 3-1 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de San Luis de Gaceno.....	13
Tabla 3-2 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Santa María ...	14
Tabla 3-3 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Macanal.....	15
Tabla 3-4 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Garagoa	17
Tabla 3-5 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Tenza	18
Tabla 3-6 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Sutatenza	19
Tabla 3-7. Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Guateque.....	20
Tabla 3-8 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Tibirita.....	21
Tabla 3-9. Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Machetá.....	22
Tabla 3-10 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Chocontá	23
Tabla 3-11 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Suesca	24
Tabla 3-12 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Sesquilé.....	26
Tabla 3-13. Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Gachancipá	27
Tabla 3-14. Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Nemocón	27
Tabla 3-15. Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Cogua.....	28
Tabla 3-16 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Zipaquirá.....	29
Tabla 3-17. Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Tabio	30
Tabla 3-18 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Subachoque	31
Tabla 3-19. Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Madrid	33
Tabla 3-20 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Tenjo	33
Tabla 3-21 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de San Luis de Gaceno.....	34
Tabla 3-22 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Santa María	36
Tabla 3-23 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Macanal ..	36
Tabla 3-24 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Garagoa ..	38
Tabla 3-25 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Tenza	39
Tabla 3-26 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Sutatenza	40
Tabla 3-27. Características del servicio de Alcantarillado en el AID del municipio de Guateque.....	40
Tabla 3-28 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Tibirita	41
Tabla 3-29. Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Machetá ..	43
Tabla 3-30 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Chocontá.	43
Tabla 3-31 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Suesca	44
Tabla 3-32 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Sesquilé ..	45
Tabla 3-33. Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Gachancipá	46
Tabla 3-34. Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Nemocón ..	47
Tabla 3-35. Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Cogua	47
Tabla 3-36 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Zipaquirá ..	48
Tabla 3-37. Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Tabio	48

Tabla 3-38 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Subachoque	49
Tabla 3-39. Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Madrid	50
Tabla 3-40. Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Tenjo	51
Tabla 3-41 Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de San Luis de Gaceno	52
Tabla 3-42 Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Santa María	53
Tabla 3-43 Características del servicio de Energía Eléctrica en el AID del municipio de Macanal	54
Tabla 3-44 Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Garagoa	55
Tabla 3-45 Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Tenza.	56
Tabla 3-46 Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Sutatenza	56
Tabla 3-47. Características del servicio de Energía Eléctrica en el AID del municipio de Guateque	57
Tabla 3-48 Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Tibirita	57
Tabla 3-49. Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Machetá	58
Tabla 3-50 Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Chocontá	59
Tabla 3-51 Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Suesca	60
Tabla 3-52 Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Sesquilé	61
Tabla 3-53. Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Gachancipá	61
Tabla 3-54. Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Nemocón	62
Tabla 3-55. Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Cogua	63
Tabla 3-56 Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Zipaquirá	64
Tabla 3-57. Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Tabio.	64
Tabla 3-58 Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Subachoque	65
Tabla 3-59. Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Madrid	66
Tabla 3-60. Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Tenjo.	66
Tabla 3-61 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de San Luis de Gaceno	68
Tabla 3-62 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Santa María	68
Tabla 3-63 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Macanal	69
Tabla 3-64 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Garagoa	70
Tabla 3-65 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Tenza.....	71
Tabla 3-66 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Sutatenza.....	72
Tabla 3-67. Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Guateque	72

Tabla 3-68 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Tibirita	73
Tabla 3-69. Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Machetá	74
Tabla 3-70 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Chocontá	74
Tabla 3-71 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Suesca	75
Tabla 3-72 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Sesquilé	76
Tabla 3-73. Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Gachancipá....	76
Tabla 3-74. Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Nemocón	77
Tabla 3-75. Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Cogua	77
Tabla 3-76 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Zipaquirá	78
Tabla 3-77. Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Tabio.....	79
Tabla 3-78 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Subachoque....	80
Tabla 3-79. Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Madrid.....	81
Tabla 3-80. Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Tenjo.....	82
Tabla 3-81 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de San Luis de Gaceno	83
Tabla 3-82 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Santa María	84
Tabla 3-83 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Macanal	84
Tabla 3-84 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Garagoa	86
Tabla 3-85 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Tenza	87
Tabla 3-86 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Sutatenza	88
Tabla 3-87. Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Guateque.....	88
Tabla 3-88 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Tibirita.....	89
Tabla 3-89. Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Machetá.....	90
Tabla 3-90 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Chocontá	90
Tabla 3-91 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Suesca	91
Tabla 3-92 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Sesquilé.....	92
Tabla 3-93 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Gachancipá	92
Tabla 3-94. Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Nemocón	93
Tabla 3-95. Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Cogua.....	94
Tabla 3-96 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Zipaquirá	95
Tabla 3-97. Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Tabio	96
Tabla 3-98 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Subachoque	97
Tabla 3-99. Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Madrid	97
Tabla 3-100. Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Tenjo	98
En la Tabla 3-101 se presenta las características de las vías y medios de transporte que utilizan los habitantes de las unidades territoriales que hacen parte del municipio de San Luis de Gaceno.	99
Tabla 3-102. Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de San Luis de Gaceno	99
Tabla 3-103. Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Santa María	100
Tabla 3-104 Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Macanal	101
Tabla 3-105 Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Garagoa.....	102

Tabla 3-106 Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Tenza.....	103
Tabla 3-107 Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Sutatenza	105
A continuación en la Tabla 3-108 Se presenta las características de los medios de transporte y vías de acceso para la unidad territorial del AID.	105
Tabla 3-109. Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Guateque.....	106
Tabla 3-110 Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Tibirita.....	106
Tabla 3-111. Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Machetá.....	108
Tabla 3-112 Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Chocontá	109
Tabla 3-113 Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Suesca.....	110
Tabla 3-114 Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Sesquilé.....	111
Tabla 3-115. Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Gachancipá.....	112
Tabla 3-116. Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Nemocón	113
Tabla 3-117. Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Cogua.....	114
Tabla 3-118 Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Zipaquirá.....	115
Tabla 3-119. Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Tabio.....	115
Tabla 3-120 Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Subachoque.....	117
Tabla 3-121. Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Madrid.....	118
Tabla 3-122. Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Tenjo.....	119
Tabla 3-123 Categorías viales identificadas en el área de influencia social.....	120
Tabla 3-124 Razones de movilización consultadas.....	120
Tabla 3-125 Medios de movilización reportados	120
Tabla 3-126. Características del servicio de salud en el AID del municipio de San Luis de Gaceno	147
Tabla 3-127. Características del servicio de salud en el AID del municipio de Santa María	148
Tabla 3-128 Características del servicio de salud en el AID del municipio de Macanal.....	149
Tabla 3-129 Características del servicio de salud en el AID del municipio de Garagoa	150
Tabla 3-130 Características del servicio de salud en el AID del municipio de Tenza	151
Tabla 3-131 Características del servicio de salud en el AID del municipio de Sutatenza	152
Tabla 3-132. Características del servicio de salud en el AID del municipio de Guateque.....	152

Tabla 3-133 Características del servicio de salud en el AID del municipio de Tibirita	153
Tabla 3-134. Características del servicio de salud en el AID del municipio de Machetá.....	154
Tabla 3-135 Características del servicio de salud en el AID del municipio de Chocontá	155
Tabla 3-136 Características del servicio de salud en el AID del municipio de Suesca	157
Tabla 3-137 Características del servicio de salud en el AID del municipio de Sesquillé.....	158
Tabla 3-138. Características del servicio de salud en el AID del municipio de Gachancipá	158
Tabla 3-139. Características del servicio de salud en el AID del municipio de Nemocón	159
Tabla 3-140. Características del servicio de salud en el AID del municipio de Cogua.....	160
Tabla 3-141. Características del servicio de salud en el AID del municipio de Zipaquirá	160
Tabla 3-142. Características del servicio de salud en el AID del municipio de Tabio	162
Tabla 3-143 Características del servicio de salud en el AID del municipio de Subachoque	162
Tabla 3-144. Características del servicio de salud en el AID del municipio de Madrid	163
Tabla 3-145. Características del servicio de salud en el AID del municipio de Tenjo	164
Tabla 3-146. Características del servicio de educación en el AID del municipio de San Luis de Gaceno.....	165
Tabla 3-147. Características del servicio de educación en el AID del municipio de Santa María	166
Tabla 3-148 Características del servicio de educación en el AID del municipio de Macanal ...	167
Tabla 3-149 Características del servicio de educación en el AID del municipio de Tenza.....	168
Tabla 3-150. Características del servicio de educación en el AID del municipio de Guateque	170
Tabla 3-151 Características del servicio de educación en el AID del municipio de Tibirita	170
Tabla 3-152. Características del servicio de educación en el AID del municipio de Machetá ..	171
Tabla 3-153 Características del servicio de educación en el AID del municipio de Chocontá .	172
Tabla 3-154 Características del servicio de educación en el AID del municipio de Suesca.....	173
Tabla 3-155 Características del servicio de educación en el AID del municipio de Sesquillé ...	174
Tabla 3-156. Características del servicio de educación en el AID del municipio de Gachancipá	175
Tabla 3-157. Características del servicio de educación en el AID del municipio de Nemocón	176
Tabla 3-158. Características del servicio de educación en el AID del municipio de Cogua	177
Tabla 3-159 Características del servicio de educación en el AID del municipio de Zipaquirá..	177
Tabla 3-160. Características del servicio de educación en el AID del municipio de Tabio.....	178
Tabla 3-161 Características del servicio de educación en el AID del municipio de Subachoque	179
Tabla 3-162. Características del servicio de educación en el AID del municipio de Madrid.....	180
Tabla 3-163. Características del servicio de educación en el AID del municipio de Tenjo.....	180
Tabla 3-164 Características de las viviendas en el AID del municipio de Santa María.....	181
Tabla 3-165 Características de las viviendas en el AID del municipio de Macanal.....	182
Tabla 3-166 Características de las viviendas en el AID del municipio de Garagoa	183
Tabla 3-167 Características de las viviendas en el AID del municipio de Tenza	184
Tabla 3-168 Características de las viviendas en el AID del municipio de Sutatenza	184
Tabla 3-169. Características de las viviendas en el AID del municipio de Guateque	185
Tabla 3-170 Características de las viviendas en el AID del municipio de Tibirita	185
Tabla 3-171. Características de las viviendas en el AID del municipio de Machetá	186
Tabla 3-172 Características de las viviendas en el AID del municipio de Chocontá	186
Tabla 3-173 Características de las viviendas en el AID del municipio de Suesca	187

Tabla 3-174 Características de las viviendas en el AID del municipio de Sesquilé	187
Tabla 3-175. Características de las viviendas en el AID del municipio de Gachancipá	188
Tabla 3-176. Características de las viviendas en el AID del municipio de Nemocón	188
Tabla 3-177. Características de las viviendas en el AID del municipio de Cogua.....	189
Tabla 3-178 Características de las viviendas en el AID del municipio de Zipaquirá	189
Tabla 3-179. Características de las viviendas en el AID del municipio de Tabio	189
Tabla 3-180 Características de las viviendas en el AID del municipio de Subachoque	190
Tabla 3-181. Características de las viviendas en el AID del municipio de Madrid	190
Tabla 3-182 Características de las viviendas en el AID del municipio de Tenjo	190
Tabla 3-183. Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de San Luis de Gaceno.....	191
Tabla 3-184. Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Santa María	192
Tabla 3-185 Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Macanal.....	193
Tabla 3-186 Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Garagoa.....	194
Tabla 3-187 Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Tenza	194
Tabla 3-188 Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Sutatenza	195
Tabla 3-189. Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Guateque.....	196
Tabla 3-190 Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Tibрита	197
Tabla 3-191. Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Machetá.....	198
Tabla 3-192 Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Chocontá	198
Tabla 3-193 Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Suesca	199
Tabla 3-194 Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Sesquilé.....	200
Tabla 3-195. Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Gachancipá	200
Tabla 3-196. Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Nemocón	201
Tabla 3-197. Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Cogua	201
Tabla 3-198 Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Zipaquirá.....	202
Tabla 3-199 Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Tabio	202
Tabla 3-200 Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Subachoque	203



Tabla 3-201. Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Madrid 203

Tabla 3-202. Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Tenjo 204

Tabla 3-203. Debilidades y potencialidades del Departamento de Boyacá 205

Tabla 3-204. Debilidades y potencialidades del Departamento de Cundinamarca 208

INDICE DE FIGURAS

Figura 3-1 Red vial San Luis de Gaceno.....	121
Figura 3-2 Red vial Santa María	122
Figura 3-3 Red vial Macanal	123
Figura 3-4 Red vial Garagoa.....	124
Figura 3-5 Red vial Tenza.....	125
Figura 3-6 Red vial Sutatenza.....	126
Figura 3-7 Red vial Guateque	127
Figura 3-8 Red vial Tibirita	128
Figura 3-9 Red vial Mchetá	129
Figura 3-10 Red vial Chocontá	130
Figura 3-11 Red vial Suesca.....	131
Figura 3-12 Red vial Sesquilé	132
Figura 3-13 Red vial Gachancipá.....	133
Figura 3-14 Red vial Nemocón	134
Figura 3-15 Red vial Cogua	135
Figura 3-16 Red vial Zipaquirá.....	136
Figura 3-17 Red vial Tabio.....	137
Figura 3-18 Red vial Subachoque.....	138
Figura 3-19 Red vial Madrid.....	139
Figura 3-20 Red vial Tenjo.....	140
Figura 3-21 Flujos de movilidad en la zona de influencia indirecta del proyecto.....	141
Figura 3-22 Flujos de movilidad en la zona de influencia del proyecto.....	144
Figura 3-23 Movilidad acceso subestación Norte (tipo de vehículos)	145
Figura 3-24 Lugares de origen y destino vía subestación Norte.....	146

3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

3.4. MEDIO SOCIOECONÓMICO

3.4.3. Dimensión Espacial

En este componente se describen y analizan aspectos importantes en cuanto a la cobertura y la percepción sobre la calidad de los servicios públicos y sociales presentes en las unidades territoriales que componen el AII y el AID del Estudio de Impacto Ambiental. Para tal efecto se utilizan como fuentes de información los Documentos de Ordenamiento Territorial vigentes, Planes de Desarrollo Municipal vigencias (2012-2015 y 2016 – 2019), documento del Diagnóstico Ambiental de Alternativas del proyecto Norte (expediente NDA 0907 de 2014 en el archivo anexo “entrevistas a actores relevantes” quienes reportaron según su conocimiento de la unidad territorial información sobre los servicios públicos y sociales), así como las fichas de recolección de información Formato de caracterización de unidades sociales AMB-FO-GOSOC-002 (ver anexo C-3.4.11)

Es de destacar que para el levantamiento de información primaria de los municipios de Cogua, Zipaquirá Tabio, Subachoque, Madrid y Tenjo, se presentaron restricciones para ingreso y levantamiento de información predio a predio, por lo anterior, para el estudio se cuenta con información de referencia basada en el levantamiento de información en aquellos lugares donde fue aplicado el formato mencionado.

La información se presentará desde el nivel municipal (área de influencia indirecta AII), para luego hacer la descripción de las condiciones de los servicios públicos y sociales a nivel de las veredas que hacen parte del AID en las cuales se indicaran debilidades y potencialidades de los servicios públicos existentes y si infraestructura asociada.

3.4.3.1. Servicios Públicos

Se describe y se analiza el estado actual de los servicios públicos (acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, sistemas de recolección, tratamiento y disposición de residuos sólidos, telecomunicaciones) con relación a la cobertura y percepción de la calidad de los servicios.

➤ **Acueducto**

El servicio público domiciliario de acueducto o agua potable, es la distribución municipal de agua para consumo humano, incluida la conexión y medición, y cuyo proceso comprende las actividades de captación de agua, procesamiento, tratamiento y almacenamiento, conducción y transporte (Ley 142 de 1994). Para efectos de este documento, se tomarán en cuenta las fuentes hídricas, los costos del servicio para los que cuentan con el mismo, la cobertura y la percepción de calidad.

Departamento de Boyacá

- **Municipio de San Luis de Gaceno (All)**

En relación al servicio de acueducto, el Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019, refiere que en el área rural, no existen acueductos formalizados con su respectiva Junta debidamente legalizada. Para el sector urbano el número de usuarios es de 839. En cuanto a la calidad del agua suministrada, en el índice de Buenas Prácticas Sanitarias – BPS - el nivel de riesgo es bajo; el Índice Abastecimiento de Agua para Consumo Humano de la persona prestadora -IRABAPP- presenta un nivel “sin riesgo”; en relación al Índice de Riesgo de Calidad de Agua -IRCA- presenta variaciones constantes desde “sin riesgo” hasta “riesgo medio” debido a la turbiedad del agua¹.

Adicionalmente, los pobladores identifican los aljibes “La Granja”, denominado por los residentes “Mata ‘e Monte” y “La Escalera” como fuentes de abastecimiento no permanente cuando se presenta escasez del líquido vital. Es de anotar que las infraestructuras para la captación y almacenamiento se vieron afectadas por los desastres provocados por la ola invernal del pasado abril de 2015, ante lo cual la administración municipal ha tenido que gestionar recursos para la construcción de un nuevo acueducto que garantice un servicio en óptimas condiciones de calidad durante los próximos 25 años².

Área de Influencia Directa (AID):

En la **Tabla 3-1** se da cuenta de las principales características de la prestación del servicio público de acueducto en el AID para el municipio de San Luis de Gaceno.

Tabla 3-1 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de San Luis de Gaceno

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
Arrayanes	Según información recolectada en campo, la vereda cuenta con el servicio de acueducto veredal. El agua es suministrada por medio de mangueras conectadas a nacimientos, el costo del servicio por mantenimiento es anual de veinticinco mil pesos (\$25.000), la cobertura es del 100% de habitantes. Su calidad es regular según manifiesta la población debido a que esta no es 100% potable.
El Cairo	Según información recolectada en campo y de las entrevistas realizadas, el 30% de la población de la vereda cuenta con acceso al acueducto municipal no entrega información sobre el costo y el 70% restante se provee del servicio mediante mangueras realizando captaciones a nacimientos aledaños a sus predios. Su calidad no es óptima según manifiesta la población debido a que esta no es 100% potable.
El Carmen	Según información recolectada en campo para el Sector Agua Fría y la vereda en general cuenta con un sistema de acueducto comunal, conectado a nacimientos en la parte alta de la vereda y no genera costo de consumo y según la caracterización social, realizada a la población del área directa del proyecto, también obtienen el servicio de aljibes ubicados en sus predios. Su calidad no es óptima según manifiesta la población debido a que esta no es 100% potable.

¹ Plan de Desarrollo Municipal San Luis de Gaceno 2016-2019, “SANLUISEÑOS, tod@s por la prosperidad”, pág. 32.

² Plan de Desarrollo Municipal San Luis de Gaceno 2012-2015

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Santamaría (AII)***

El Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019, indica que para el caso del sector urbano, la concesión de aguas otorgadas por CORPOCHIVOR, está vigente hasta el año 2025. Según lo indicado en la Resolución 244 del 04 de junio de 2015. Para el caso del sector rural no se tiene el dato exacto del número de permisos o concesiones se tienen³. Frente al servicio de acueducto señala que la cobertura de este servicio en el casco urbano es del 94%, y el servicio se presta durante las 24 horas del día; de igual forma se encuentra que 602 viviendas cuentan con el servicio de acueducto permanentemente, 40 viviendas por medio tiempo y 7 viviendas no cuentan con el servicio. El sistema de acueducto urbano se abastece de la Quebrada La Cristalina, que cuenta con la concesión por parte de CORPOCHIVOR a través de la Resolución 722 de 2003.

El Municipio cuenta con una planta de tratamiento de agua potable, que cuenta con las siguientes estructuras⁴:

- Una Planta Compacta, en buen estado
- Un laboratorio de control de calidad de agua, en buenas condiciones
- Unidad de Macro medición de entrada de 8”, en buen estado
- Unidad de Macro medición de salida de 6”, en buen estado
- Unidad de Control biológico en buen estado
- Un cuarto de bombas en buen estado
- Un cuarto de herramientas en buen estado
- Tanque de almacenamiento, presenta fugas.

De igual forma se evidencia que de las 20 veredas que componen el municipio en la zona rural, solo 17 veredas cuentan con acueducto. Adicional a ello, en las veredas que cuentan con el servicio no se realiza tratamiento adecuado al líquido.

Área de Influencia Directa (AID):

Ahora bien en las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio de Santa María, frente a este servicio público se presentan las características que se dan a conocer en la **Tabla 3-2**.

Tabla 3-2 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Santa María

³ Plan de Desarrollo Santa María (Boy) 2016-2019, “Santa María Merece Progreso con Responsabilidad y Gestión”, pág. 44.

⁴ Plan de Desarrollo Santa María (Boy) 2016-2019, “Santa María Merece Progreso con Responsabilidad y Gestión”, pág. 69.

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
Planadas	Según la información recolectada en campo y de las entrevistas realizadas la vereda cuenta con el 50% de cobertura en este servicio, el cual se abastece de la Quebrada Agua fría y este tiene un valor de \$20,000 a \$30,000, el 50% restante toma el agua directamente de quebradas, nacimientos o aljibes presentes en cada una de las fincas. Su calidad no es óptima según manifiesta la población debido a que esta no es 100% potable.
San Agustín	Según la información recolectada en campo y de las entrevistas realizadas la vereda cuenta con acueducto público proporcionado por el municipio, con cobertura del 54%, el cual se abastece de nacederos ubicados dentro de la vereda. En cuanto a infraestructura existe la bocatoma, el desarenador y tanque de almacenamiento en concreto. La prestación de servicio tiene un valor de \$23,000 aproximadamente. Su calidad no es óptima según manifiesta la población debido a que esta no es 100% potable.
Santa Cecilia	La vereda cuenta con servicio de acueducto público el cual es proporcionado por parte del municipio, en cuanto a infraestructura existe la bocatoma, el desarenador y tanque de almacenamiento en concreto. La prestación del servicio tiene un valor de \$22,000 aproximadamente. Su calidad no es óptima según manifiesta la población debido a que esta no es 100% potable.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Macanal (All)**

En relación al servicio de acueducto, el Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 y EOT 2001, la cobertura total de acueducto en Macanal es de 70%, la cobertura urbana es de 100%, algunas veredas cuentan con nacederos y quebradas como fuentes de captación, las cuales abastecen a las comunidades, su distribución se realiza mediante redes, sin ningún tipo de tratamiento. El casco urbano se surte de agua para consumo humano autorizado por CORPOCHIVOR de la Quebrada El Hato (en predios de Norberto Forero) y de un aljibe (ubicado en predios de Ramón Donato) los cuales alimentan un tanque de almacenamiento en concreto a través de una tubería PVC de 2" y 3" de diámetro respectivamente. Está quebrada cuenta con una bocatoma, un desarenador y un deshojador; el sistema es manejado por la asociación de usuarios del acueducto del municipio de Macanal y está conformado por 225 usuarios.

Área de Influencia Directa (AID):

En la **Tabla 3-3** se da cuenta de las características del servicio de acueducto presente en las unidades territoriales que hacen parte del área de influencia directa para el municipio de Macanal

Tabla 3-3 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Macanal

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
Agua Blanca	Según información levantada en campo, las veredas no cuentan con el servicio de acueducto, las comunidades suplen el servicio realizando la captación directa por medio de mangueras conectadas a nacimientos de agua. Su calidad no es óptima según la información recolectada en campo.
Dátil Grande	Según información levantada en campo por medio de la entrevista aplicada, el 99% de la población se benefician de un acueducto veredal; el restante 1% obtiene el servicio de nacimientos, tiene un costo por mantenimiento mensual

VEREDA	CARACTERITICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
	de treinta cinco mil pesos (\$35.000). Su calidad no es óptima según manifiesta la población debido a que esta no es 100% potable.
Centro	Según información levantada en campo, en el municipio existen tres acueductos comunitarios los cuales cubren la totalidad de la población, el recurso proviene de las Quebrada El Hato, Honda y los Chicos. Se paga un valor para el mantenimiento de la tubería y de la bocatoma de treinta ml pesos (\$30.000), que en época de lluvias se tapona. Su cobertura es del 99%, el 1% restante pertenece a una familia que se abastece de un aljibe, por falta de conexión al acueducto. Su calidad no es óptima según manifiesta la población debido a que esta no es 100% potable.
La Mesa	Según información levantada en campo, en el municipio existe un acueducto público, pero en la actualidad no se encuentra en funcionamiento, la población de la vereda se abastece del servicios a través de nacimientos mediante mangueras y algunos habitantes trasladan el agua por medio de baldes cargados a pie, el servicio no tiene costo, según información reportada por la población encuestada el 50% obtienen el servicio de un acueducto comunal, el cual tiene un costo mensual de treinta y dos mil pesos mensuales para el mantenimiento preventivo del mismo. Su calidad no es óptima según manifiesta la población debido a que esta no es 100% potable.
Peña Blanca	Según información recolectada en campo y de las entrevistas realizadas, en el municipio existe un acueducto público que proviene de una quebrada, abarcando el 40% de la población de la vereda. Este servicio tiene un valor de treinta mil pesos (\$30,000) aproximadamente ya que otros pobladores indican que este valor puede variar según las características de los predios. Su calidad no es óptima según manifiesta la población debido a que esta no es 100% potable.
Tibacota	Con la información levantada en campo se identifica que la vereda cuenta con el servicio de acueducto comunal, el agua es suministrada de la quebrada Tibacota, con un cubrimiento del 50% de los habitantes, el pago que se realiza por el servicio es para el mantenimiento con un costo de veinte cinco mil (\$25,000) a cuarenta mil (\$40,000), el otro 50% restante recibe el servicio de un acueducto veredal que proviene de nacimientos por medio de mangueras. Su calidad no es óptima según manifiesta la población debido a que esta no es 100% potable.
Volador	El servicio de acueducto tiene un cubrimiento del 65% de la población, el agua proviene de la Quebrada Mochilero el valor de la prestación del servicio es de treinta y tres mil pesos (\$35.000). Existe otra tubería conectada a la Quebrada El Hato, la cual no se encuentra en funcionamiento. Su calidad no es óptima según manifiesta la población debido a que esta no es 100% potable.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Garagoa (All)**

Según el PDM “Porque conocemos el camino 2016-2019”.indica que el acueducto urbano tiene una concesión de aguas legalizada por CORPOCHIVOR según resolución 742 Agosto 2 de 2005, el cual actualmente se encuentra en prorroga y cuenta con una cobertura en el área urbana del 97,3%⁵.

La Planta de Tratamiento de Agua Potable –PTAP- Las Moyas se abastece de cuatro fuentes superficiales y el caudal otorgado en litros/segundo para cada una es:

⁵ Garagoa Boyacá. Plan Territorial de Salud 2016-2019, “PORQUE CONOCEMOS EL CAMINO” Mayo de 2016, Pág. 49.

- Las Moyas: 20 l/s
- Los Hatillos 18 l/s
- La Colorada: 0,61 l/s
- Quigua: 3 l/s

Estas captaciones se generan de acuerdo a las épocas de verano que se generan en la región para no generar sequias de las fuentes hídricas que abastecen a la PTAP del municipio.

Área de Influencia Directa (AID):

Ahora frente a la prestación del servicio de acueducto se evidencia que en tres (3) de las cinco (5) veredas que hacen parte del AID en el municipio de Garagoa, se encuentra el servicio de acueducto, el cual cuenta con las características descritas en la **Tabla 3-4**

Tabla 3-4 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Garagoa

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
Arada Chiquita	No cuenta con servicio de acueducto, el agua es captada por medio de mangueras conectadas a aljibes y quebradas ubicadas en algunos predios de la vereda. Su calidad no es óptima debido a que no cuentan con procesos de potabilización.
Arada Grande	Según información recolectada en campo, la vereda no cuenta con el servicio de acueducto, el agua es suministrada por medio de mangueras conectadas a nacimientos de agua directamente. No hay ningún tipo de infraestructura y tampoco se realizan mantenimientos a los sistemas rudimentarios existentes. Su calidad no es óptima según manifiesta la población debido a que esta no es 100% potable.
Bojacá	Según información recolectada en campo, la vereda no cuenta con el servicio de acueducto, el agua es suministrada por medio de mangueras conectadas a nacimientos y quebrada directamente. No hay ningún tipo de infraestructura y tampoco se realizan mantenimientos a los sistemas rudimentarios existentes. Su calidad no es óptima debido a que no cuentan con procesos de potabilización.
Caracol	Según información recolectada en campo, la vereda cuenta con un acueducto comunal, el cual tiene una cobertura del 64% de la población, el agua se capta de un nacimiento ubicado en la parte alta de la vereda Zumaque y tiene un costo de veinticinco mil (\$25.000) semestral, el 36% restante, se abastece del servicios de nacimientos y aljibes por medio de mangueras. Su calidad no es óptima debido a que no cuentan con procesos de potabilización.
Guayabal	Según información recolectada en campo, la vereda cuenta con un acueducto comunal el cual tiene una cobertura del 21% de la población y tiene un costo de veinticinco mil (\$25.000) a treinta mil pesos (30.000), el restante de la población se abastece de nacimientos y aljibes y la distribución a los hogares se realiza por medio de mangueras. Su calidad no es óptima debido a que no cuentan con procesos de potabilización.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Tenza (All)**

Según lo que se indica en el Plan de Desarrollo Municipal “Diciendo y Cumpliendo” 2016-2019 refiere que la administración y operación de los servicios públicos está a cargo de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Tenza S.A ESP, empresa de carácter mixto. El recurso hídrico para el abastecimiento en Tenza proviene de la red de quebradas y cuerpos de agua permanentes y transitorios existentes, siendo los más representativos las Quebradas la Quiña y la Guaya y los cerca de 50 nacimientos y aljibes registrados en las diferentes veredas del Municipio.

La bocatoma está ubicada en la parte alta de la Quiña en la vereda Augaquiña en jurisdicción con el municipio de Pachavita. La cobertura del 100% corresponde a la cabecera municipal. En los aljibes o nacimientos al igual que las quebradas las medidas de protección y mantenimiento son escasas, lo cual ha generado contaminación fisicoquímica y bacteriológica por uso inadecuado (se combina el uso para consumo humano y como bebedero de animales), por captación de aguas de escorrentía contaminadas con agroquímicos y la pérdida de la capacidad de retención y almacenamiento. Para el año 2010 el índice de riesgo de la calidad- IRCA del agua fue 3,83% (sin riesgo).

Área de Influencia Directa (AID):

De acuerdo a lo anterior, se presentan en la **Tabla 3-5** las características de las unidades territoriales del municipio de Tenza frente al servicio de acueducto.

Tabla 3-5 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Tenza

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
Mutatea	Según información recolectada en campo la vereda toma el líquido del acueducto veredal el Rosal y la Viña, estos son alimentados por el río Rucha y la Quebrada Mutatea, adicional a ello la población accede al suministro de agua por medio de aljibes existentes en sus predios. El valor del servicio es variable y el costo promedio es de treinta mil pesos (\$30.000). Su calidad no es óptima debido a que no cuentan con procesos de potabilización.
Rucha	Con la información recolectada en campo la vereda no cuenta con el servicio de acueducto, el suministro de agua se hace mediante mangueras conectadas a nacimientos y quebradas directamente. El plan de desarrollo municipal 2016 - 2019 refiere que las principales fuentes de captación del recurso hídrico son San Isidro y San José. Según la información el 89% de la población se abastece de agua mediante éste sistema, según información secundaria el agua es catalogada como no potable.
Valle Grande Abajo	Según el plan de desarrollo municipal 2016-2019, la vereda tiene dos acueductos comunales o veredales Palmira y Buenavista, una de las fuentes es el nacedero el Placer y la cobertura es del 95% de la población, el costo del servicio es de treinta y cinco mil (\$35.000) los cuales son dedicados al mantenimiento del sistema. Los habitantes se abastecen del recurso hídrico en su mayoría por medio de mangueras conectadas a quebradas, nacimientos y aljibes, sin ningún tipo de tratamiento.
Valle Grande Arriba	El plan de desarrollo municipal 2016-2019 indica que este sistema es administrado por medio de dos acueductos los valles y buena vista y su fuente es la quebrada Valle Grande, el costo del servicio es de treinta y cinco mil (\$35.000) lo cuales son dedicados al mantenimiento del sistema. La cobertura actual de es del 77% de las viviendas. No existe ningún sistema de tratamiento ni mantenimiento de las mangueras, por lo tanto, el agua es calificada como no potable.

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
Resguardo	Según información y entrevistas realizadas en campo la vereda no tiene servicio de acueducto. La población realiza la captación de agua de un aljibe y lo transporta hacia las viviendas por medio de mangueras, este sistema es administrado por un acueducto veredal, pero no todos los habitantes de la vereda tienen acceso. La cobertura actual es del 67% según lo informado por los habitantes bajo este sistema de abastecimiento.
Quebradas	Con la información secundaria verificada la vereda no cuenta con servicio de acueducto, por lo tanto el abastecimiento de agua la comunidad lo hace por medio de mangueras conectadas a las quebradas y nacimientos. Según el plan de desarrollo municipal 2016 -2019 el 65% de las viviendas tienen este sistema de abastecimiento.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Sutatenza (AII)**

Desde el mapa de riesgo de la calidad del agua para el consumo humano de Sutatenza⁶ (2012) el sistema de abastecimiento de agua potable en la zona es prestado directamente por la administración municipal, a través de un acueducto construido hace más de 45 años, la bocatoma está construida en el municipio de La Capilla, en el nacimiento del río La Guaya, en un área aproximada de dos hectáreas, este terreno lo adquirió el municipio con el fin de resguardar y proteger el lugar del nacimiento. El 70% de la población urbana cuenta con servicio de acueducto, el cual es administrado por la Empresa de Servicios Públicos de Sutatenza, éste no cuenta con una PTAP (planta de tratamiento de agua potable) motivo por lo cual la calidad del agua no es óptima. El PDM Sutatenza 2016-2019 toma como referencia al DNP 2005 indicando una cobertura del 39,8% a nivel municipal como una de las brechas a cerrar en el nuevo período de gobierno.

Área de Influencia Directa (AID):

La prestación del servicio es durante las 24 horas del día todos los días. En el área rural el 29% de la población cuenta con acueducto veredal. En la Tabla 3-6 se relaciona las características⁷.

Tabla 3-6 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Sutatenza

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
Irzón	Existe acueducto veredal pero no tiene cobertura para toda la población el costo del servicio oscila entre treinta mil pesos (\$30.000) y los cuarenta y cinco mil pesos (45.000), por lo cual la población realiza captaciones de ríos, quebradas o nacimientos y la transporta por medio de mangueras. De acuerdo al Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019, existen nacimientos en fincas que proveen a predios vecinos y cuencas hídricas en las veredas. Su calidad no es óptima debido a que no cuentan con procesos de potabilización.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

⁶ Gobernación de Boyacá. Mapa de riesgo de la calidad del agua para el consumo humano de Sutatenza, 2012. P 17

⁷ Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019, “Guateque Ciudad de Luz”, Pág.26

- **Municipio de Guateque (AII)**

El Plan de Desarrollo 2016 -2019, refiere que la cobertura total de acueducto de acuerdo a los datos 2005 el municipio está en un 87.8%, valor superior al departamental de 79.4% y el de la región de 82.2. ahora, se da cuenta que el 95% de la población urbana cuenta con servicio de acueducto, administrado por la Empresa de Servicios Públicos de Guateque, éste cuenta con una planta de tratamiento y presenta una frecuencia del servicio de 24 horas todos los días, la calidad se identifica como buena de acuerdo a la certificación de la ⁸Superintendencia de Servicios Públicos. En el área rural no hay cobertura del servicio, los habitantes utilizan el sistema de mangueras conectadas a nacimientos, aljibes y quebradas

Área de Influencia Directa (AID):

Dicho lo anterior, en la vereda Gaunza Arriba que forma parte del AID para municipio de Guateque, se evidencia la prestación del servicio de acueducto, con las características que se presentan en la Tabla 3-7.

Tabla 3-7. Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Guateque

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
Gaunza Arriba	Existen cinco (5) acueductos Veredales los cuales suministran cada uno de 10 a 12 familias. Solo en dos de ellos se paga un costo para el mantenimiento de veinticinco mil (\$25.000) a treinta mil pesos (\$35.000) trimestrales. El servicio funciona por medio de mangueras conectadas a nacimientos, no tiene ningún tipo de tratamiento. Su calidad no es óptima debido a que no cuentan con procesos de potabilización.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

Departamento de Cundinamarca

- **Municipio de Tibirita (AII)**

Desde el PDM 2016-2019 el municipio cuenta con una buena cantidad de recurso hídrico que se ha visto afectado por el fenómeno del niño; se tienen las siguientes fuentes hídricas: la subcuenca de la quebrada Tócola, la Quebrada Negra, Chisaquita, Jiratóque, La Colorada, Llanos y Carranzas, todas ellas afluentes de la cuenca del río Machetá.

El agua para el acueducto municipal se toma de la quebrada Tócola, es la principal fuente que suministra el recurso a las veredas Barbosa, Llanos, Cañadas, Fuguntá. Otra de las fuentes es la quebrada Colorada que abastece a las veredas Páramo, San Antonio, Medio Quebradas y Resguardo. La bocatoma está ubicada en la vereda la Laguna. El sistema tiene una planta de tratamiento compactada y un tanque de almacenamiento con capacidad de 290 metros cúbicos.

⁸ Superservicios. Superintendencia de Servicios Públicos. Consultado en: <http://www.superservicios.gov.co/>

De la quebrada Tócola se toma el agua para el acueducto municipal de Guateque, actualmente se está realizando la instalación de la tubería en la zona rural, la cual abastecerá la población del área urbana y a las veredas por donde pasa la instalación.

Desde el plan de desarrollo municipal 2012 -2015, indicaba que el cubrimiento del servicio es del 100% en las viviendas de la cabecera urbana y del 95% del sector rural el cual supe la necesidad por medio de acueductos veredales y el 5% restante toma el agua de quebradas sin ningún tratamiento. En la actualidad en el municipio de Tibirita, los acueductos existentes cuentan con problemática de organización y funcionamiento por falta de juntas administradoras que lleven a cabo los procesos de manera responsable, además existe la problemática de manipulación de las redes y registros por parte de los usuarios.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del servicio para las veredas que hacen parte del AID para el municipio de Tibirita, se presenta en la Tabla 3-8

Tabla 3-8 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Tibirita

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
Fuguntá	La vereda cuenta con servicio de acueducto, el abastecimiento de agua se hace por medio de mangueras conectadas a quebradas y nacimientos de la zona, este sistema es administrado por un acueducto veredal, el 63% de la población de la vereda se abastece con este sistema.
Gusvita	En la vereda se cuenta con dos sectores Gusvita Alto y Bajo en los cuales no hay cobertura del servicio de acueducto, el 100% de la población se abastece de la Quebrada Tócola por medio de mangueras conectadas, el agua no es tratada, el servicio no es continuo. Tiene un costo de diez mil pesos (\$10.000) cada dos meses. En ocasiones cuando no hay servicio los habitantes se abastecen de quebradas y nacimientos por medio de mangueras.
Laguna	La vereda Laguna cuenta con dos sectores Laguna Alto y Laguna Bajo y la población de estos se abastece de la Quebrada Tócola con una cobertura del 73% de las viviendas y tiene un costo de diez mil pesos (\$10.000). El abastecimiento se hace por medio de mangueras conectadas a la quebrada. No hay cobertura de acueducto público. Su calidad no es óptima debido a que no cuentan con procesos de potabilización.
Medio Quebradas	La población se abastece de la quebrada Colorada, por medio del acueducto comunal con mangueras. El pago es voluntario. Según datos SISBEN en el año 2011 el 72% de la población total se beneficiaba de este sistema. En la vereda no hay cobertura del servicio público de acueducto.
Renquira	En la vereda no hay cobertura del servicio de acueducto, el abastecimiento de agua se hace por medio de mangueras conectadas a quebradas y nacimientos. 38 usuarios cuentan con este sistema. No hay ningún tipo de tratamiento y el servicio es gratis. De acuerdo a la información recolectada en campo, se evidencia que las viviendas de la parte alta de la vereda no tienen ningún sistema de acueducto.
San Antonio	La vereda cuenta con un acueducto veredal que se abastece de la Quebrada la Colorada, en el trabajo de campo la población no indicó el valor que se paga por el suministro de este servicio.
Socoatá	La vereda se encuentra dividida en dos sectores y estos no tienen cobertura del servicio de acueducto, el 50% de la población se abastece del acueducto veredal y el otro 50% toma el agua de nacimientos y quebradas por medio de mangueras a la quebrada la Tócola. No existe planta de tratamiento ni mantenimientos

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
	adecuados a los sistemas, de esto se desprende que el plan de desarrollo municipal 2012 - 2015 informe que el agua es catalogada como no potable.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Machetá (AII)**

El municipio de Macheta cuenta con 25 acueductos, de los cuales únicamente la zona urbana cuenta con una planta de tratamiento de agua potable, la cual está ubicada en la Vereda Resguardo (Predio cedula catastral número 010000160005000); el acueducto El Retoño es el único que cuentan con concesión de aguas mediante Resolución CAR No 000040 de Febrero 07 de 2000⁹. A su vez presenta el 50,1% de la población rural y el 99,2% de la población urbana del municipio según base de datos del SISBEN 2015 con acceso al acueducto. En el indicador de la cobertura total de acueducto en el municipio presenta un indicador medio bajo del 52,6%.

La población se abastece del acueducto público municipal dada la cercanía a la zona urbana, está en funcionamiento las 24 horas del día. La conexión es por medio de mangueras. Las viviendas que no cuentan con el servicio se abastecen por medio de nacimientos y aljibes conectados a mangueras.

Área de Influencia Directa (AID):

Ahora bien en las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público, se presentan las características que se dan a conocer en Tabla 3-9.

Tabla 3-9. Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Machetá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
Belén	En la vereda existe un acueducto veredal el cual abastecen 45 usuarios, su fuente es la quebrada La Tócola, este servicio tiene un costo de treinta mil pesos (30.000) aproximadamente, el 10% de la población de la vereda toma el agua de nacimiento y aljibes por medio de mangueras. El acueducto veredal presta el servicio las 24 horas del día. Su calidad no es óptima debido a que no cuentan con procesos de potabilización.
Guina	En la vereda existen tres acueductos veredales que son Centro, Jucual, y Tócola, los cuales abastecen a un 60% de la población y son administrados por la JAC. El valor cancelado es de treinta mil pesos (\$30.000) los cuales son utilizados para el mantenimiento. La población restante se abastece del recurso hídrico por medio de mangueras conectadas a nacimientos o aljibes. Su calidad no es óptima debido a que no cuentan con procesos de potabilización. Para la vereda Guina sector Bajo la fuente es nacedero Finca Hernando Gutiérrez.
San Bernabé	La población se abastece del acueducto veredal San Bernabé teniendo como fuente un nacedero, con una cobertura de 70 usuarios, está en funcionamiento las 24 horas del día. El servicio no tiene costo, la comunidad expresa que la calidad del agua no es la mejor y llega a las casas a través de mangueras, no hay planta de tratamiento ni mantenimiento continuo del sistema.

⁹ Plan de Desarrollo Municipal Macheta 2016-2019, "Construyendo Futuro"

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
Resguardo Bajo	La población se abastece del acueducto público municipal dada la cercanía a la zona urbana, tiene una cobertura del 73%, está en funcionamiento las 24 horas del día, con un valor aproximado de veintiocho mil pesos (\$28.000) y este puede variar de acuerdo a la ubicación de los predios. La conexión es por medio de mangueras. Las viviendas que no cuentan con el servicio se abastecen por medio de nacimientos y aljibes conectados a mangueras. Su calidad no es óptima debido a que no cuentan con procesos de potabilización.
Lotavita	La población se abastece del acueducto veredal que cuenta con el abastecimiento de la quebrada La Yoya, tiene una cobertura de 105 usuarios, está en funcionamiento las 24 horas del día. El valor de la prestación del servicio varía entre \$25.000, 30.000 y 5.000 (veinticinco mil, treinta mil y cinco mil pesos). Su calidad no es óptima debido a que no cuentan con procesos de potabilización.
San Martín	La población se abastece de dos acueductos veredales que tiene por fuente el nacedero Agua Helada y las minas, tiene una cobertura del 65%, está en funcionamiento las 24 horas del día. El costo de este servicio es de veinticinco mil pesos (\$25.000). Su calidad no es óptima debido a que no cuentan con procesos de potabilización.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Chocontá (All)**

La junta de servicios públicos del municipio de Chocontá presta el servicio de acueducto con una cobertura a nivel urbano del 99%, posee una planta de tratamiento; el prestador realiza su captación mediante tres fuentes de abastecimiento de tipo superficial tituladas: Quebrada Blanca, Quebrada Carnicerías y Quebrada El Choque¹⁰. A nivel rural el 63% de la población se abastece de los acueductos veredales los cuales no cuentan con el respectivo tratamiento para su potabilización. El municipio cuenta con una cobertura general del 81% en materia de acueducto para la comunidad.

Área de Influencia Directa (AID):

En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características que se dan a conocer en la Tabla 3-10.

Tabla 3-10 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Chocontá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
Boquerón	El acueducto de la vereda Boquerón alto y bajo se encuentra en proceso de construcción, ya se cuenta con la infraestructura construida y en su etapa final se realizarán las instalaciones domiciliarias. De acuerdo con la información recolectada en campo, solo el 50% de la vereda cuenta con este servicio, los demás recurren al nacedero. La comunidad califica como regular la calidad de este servicio.
Chinatá	De acuerdo con la información recolectada en campo la vereda cuenta con servicio de acueducto veredal con una cobertura del 100%, se abastece de la quebrada el Choque o de algunos nacimientos y

¹⁰ Superintendencia delegada para Acueducto, Alcantarillado y Aseo Grupo de Pequeños Prestadores. Informe Ejecutivo de Gestión Junta de Servicios Públicos del Municipio de Chocontá – ID 1228. Junio de 2013

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
	conducirla por medio de bombeo hacia las viviendas, el servicio tiene un costo de quince mil pesos \$15.000 mensuales.
Saucío	El acueducto es administrado por la Junta de Acción Comunal y tiene un cubrimiento del 70% en la vereda. En las viviendas ubicadas en las partes más altas de la vereda no les llegan por lo que hacen uso de aljibes. El acueducto realiza la captación de agua de una quebrada llamada Carnicerías, la conduce por gravedad hasta una planta de tratamiento y el respectivo tanque de almacenamiento. El costo del servicio es de nueve mil pesos \$9.000. La calidad del servicio es calificado por la comunidad como bueno.
Tilatá	De acuerdo con la información recolectada en campo, se va iniciar la construcción de infraestructura de acueducto; ya se adquirió la tubería. La población se abastece de la Quebrada El Cajón, abasteciendo a 7 familias. El agua llega por tubería, no es tratada. El resto de la población se abastece de nacimientos o de la quebrada Blanca. Actualmente este servicio no genera costo.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Suesca (AII)**

Aunque está vigente el PDM 2016 -2019 no muestra datos diagnósticos de cobertura, por tanto se referencia el PDM de la administración 2012-2015, en el cual se refiere en términos de cobertura que a nivel urbano es de 99% y cuenta con planta de tratamiento. A nivel rural el 83% cuentan con acueductos veredales. Los sistemas más importantes de captación de agua destinada a consumo humano son las bocatomas para el abastecimiento de los diferentes acueductos veredales.

El sistema de acueducto cuenta con una estación de bombeo, una conexión temporal (en caso de necesidad) con el acueducto interveredal, una planta de potabilización de aguas, sistema de almacenamiento y redes de distribución. La estación de bombeo está localizada en la quebrada el Alberco (vereda Cacicazgo). El agua esta extraída por medio de una bomba y según lo reportado en el PDM consultado, el líquido presenta un alto contenido de hierro. La planta de potabilización, está localizada al norte del casco urbano, en el barrio Los Naranjos. Esta planta cuenta con un sistema de tratamiento convencional hidráulico que consta de un mezclador rápido (tratamiento de cloro férrico), floculador, sedimentador y filtro.

Área de Influencia Directa (AID):

A continuación, se presenta la información y características de los servicios público en las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio Tabla 3-11.

Tabla 3-11 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Suesca

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
Cacicazgo	El PDM 2012-2015 habla de una cobertura del 90%, indicando que esta unidad territorial cuenta con un acueducto veredal cuya fuente de abastecimiento es un pozo profundo con planta de tratamiento, sin

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
	embargo de acuerdo a lo manifestado por el presidente de JAC, la cobertura del servicio es del 100% y el acueducto veredal no cuenta con planta de tratamiento, por otra parte refiere que aproximadamente el acueducto cuenta con 538 usuarios, distribuyendo el agua mediante gravedad. Para su administración se tiene una junta de acueducto, mediante la cual se hace el respectivo cobro para el mantenimiento del servicio, tiene un costo por usuario de \$10.000. Se cuenta con distribución del mismo las 24 horas. Su calidad no es óptima debido a que no cuentan con procesos de potabilización.
Palmira	El PDM 2012-2015 habla de una cobertura del 88% sin embargo el líder comunal indica que la cobertura es del 80%, el porcentaje restante cuenta con nacederos o pozos profundos propios. El acueducto veredal se abastece de la Quebrada el Chuscal y se distribuye mediante gravedad; no cuenta con planta de tratamiento, ni permiso de la CAR. Para su administración cuenta con una Junta de acueducto mediante la cual se hace el respectivo cobro para el mantenimiento del servicio, tiene un costo por usuario de \$20.000 trimestral. Su calidad no es óptima debido a que no cuentan con procesos de potabilización.
San Vicente	El PDM 2012-2015 habla de una cobertura del 98%, sin embargo el líder comunal indica que la cobertura es del 90%, la vereda cuenta con un acueducto veredal cuya fuente son los nacimientos Ojito de Agua y Socorro sin planta de tratamiento, cuenta con permiso de la CAR, con medidor y el agua se distribuye mediante gravedad; para su administración cuenta con una Junta de acueducto mediante la cual se hace el respectivo cobro para el mantenimiento del servicio, teniendo un costo por usuario de \$5.000. Se resalta que esta misma junta fue la que lo construyó.
Santa Rosa	El PDM 2012-2015 habla de una cobertura del 99%, la vereda cuenta con un acueducto veredal cuya fuente es el nacedero las Mamas y Chacancia, cuenta con planta de tratamiento, cuenta con permiso de la CAR, con medidor y se distribuye el agua mediante gravedad (PDM Suesca, 2012 – 2015); para su administración cuenta con una junta de acueducto, mediante la cual se hace el respectivo cobro para el mantenimiento del servicio de (\$5.000).
Tenería	En el PDM 2012-2015 se habla de una cobertura del 83% sin embargo el líder comunal indica que la cobertura es del 100%, la vereda cuenta con un acueducto veredal cuya fuente es el nacedero Piñuelal y Moral sin planta de tratamiento, se distribuye el líquido mediante gravedad, cuenta con permiso de la CAR y no tiene medidor; Su administración cuenta con una junta de acueducto, mediante la cual se hace el respectivo cobro para el mantenimiento del servicio, tiene un costo por usuario de \$5.000. La comunidad señala que el acueducto es provisto por la vereda San Vicente.

Fuente: Planes de Desarrollo Municipal, DAA Proyecto UPME 03-2010 anexo Entrevista Actores Relevantes, expediente NDA0907, 2014 - Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Sesquilé (All)**

Según información del Plan de Desarrollo 2016-2019 del municipio de Sesquilé, el potencial en recurso hídrico facilita tener diferentes acueductos tanto en zona rural como zona urbana. Cabe mencionar que la administración de los acueductos rurales es responsabilidad de los mismos usuarios o Juntas de acciones locales de cada una de las veredas. Por medio de estas juntas, se facilita una cobertura a 1515. Actualmente se cuenta

con Diez (10) acueductos veredales y un (1) acueducto municipal administrado por la Empresa ACUASES S.A ESP. El municipio tiene un canal concesionado de 7.2 litros de agua por segundo, abastecido por las fuentes hídricas de la Quebrada Santaferaña, Canal Achurí y el Olvido.

El servicio de acueducto es prestado las 24 horas del día, sin embargo, en lagunas ocasiones se presentan cortes, esto dado por actividades de mantenimiento¹¹.

Área de Influencia Directa (AID):

En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-12

Tabla 3-12 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Sesquilé

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
Boitá	La vereda cuenta con acueducto veredal, su fuente de captación es Embalse de Tominé y su sistema es de bombeo, tiene una cobertura del 100%. El servicio tiene un costo de seiscientos pesos (\$600) por metro cúbico, equivalente a un pago aproximado de \$20.000 mensuales. De este servicio se benefician aproximadamente 400 familias.
Boitivá	La comunidad cuenta con un acueducto veredal, hay concesión con la CAR para el uso de agua de dos nacederos, de los sectores el Cajón y el Chital, se tiene una cobertura del 100%.. El costo mínimo es de \$4.000 y por metro cúbico se cobran \$400.
Nescuatá	La población de la vereda se abastece de la Quebrada La Villa a través de acueducto veredal. Tiene una cobertura del 100% de la población. Está en funcionamiento las 24 horas del día. Cuenta con 260 familias beneficiarias. Tiene un costo de cuatrocientos pesos (\$400) el metro cúbico, teniendo un costos mensual aproximado de \$20.000 a \$50.000.. Algunos habitantes de la zona toman agua de pozos profundos.

Fuente: Planes de Desarrollo Municipal - DAA Proyecto UPME 03-2010 anexo Entrevista Actores Relevantes, expediente NDA0907, 2014 - Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Gachancipá (All)**

En el plan de contingencia de servicios públicos de Gachancipá¹² La Empresa de Acueducto y alcantarillado de Bogotá suministra agua tratada con una cobertura a nivel urbano del 98% contando con PTAR, por lo cual el líquido es apto para el consumo. A nivel rural el 85% de la población cuenta con acueductos veredales sin el tratamiento adecuado.

Área de Influencia Directa (AID):

¹¹ Sesquilé-Cundinamarca. Unidos por la reconstrucción de Sesquile. 2016-2019.

¹² Gachancipá, Cundinamarca. PLAN DE CONTINGENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO. 2011

En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-13

Tabla 3-13. Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Gachancipá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
San José	El acueducto veredal es manejado por la Junta de acción comunal consiste de una pequeña captación filtrante en la parte alta de la vereda y un pozo profundo que funciona de respaldo para las temporadas de verano cuando la captación filtrante no alcanza a abastecer la vereda. El sistema de abastecimiento cuenta con dos tanques de almacenamiento. El primero y más antiguo, se abastece de la captación filtrante y tiene una capacidad aproximada de 33m ³ ; el segundo y más grande, se encuentra en la planta de tratamiento y tiene una capacidad de 95 m ³ . Las redes de distribución se encuentran en PVC y los diámetros varían de 3" a 1½". La cobertura es de 50% para las viviendas de la vereda. Está en funcionamiento las 24 horas del día. La comunidad manifiesta que la calidad es regular por su alto contenido de hierro, el resto de las familias usan pozos profundos propios. El costo es de seis mil setecientos pesos (\$6.700). Como fuente de suministro se tiene la Quebrada La Moya.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Nemocón (All)**

En el PDM 2016-2019 informa que el servicio de acueducto es prestado por el municipio a través de la unidad de servicios públicos, la fuente abastecedora para el acueducto es el Río Neusa, y quien administra esa fuente receptora es el municipio de Zipaquirá a través de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo; con un porcentaje de 98,5% cubre el área urbana con el servicio de acueducto y en un 73,2% el área rural, donde el porcentaje restante toma del agua directamente de cuerpos de agua en la zona.

Área de Influencia Directa (AID):

En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-14.

Tabla 3-14. Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Nemocón

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
Agua Clara	El agua es tomada de la Quebrada La Chorrera a través de acueducto veredal y su calidad es buena, también identifican de importancia la quebrada Buenavista y Borrachera, el agua de las quebradas las toman para consumo humano, animales, riego, industrias y empresas de flores De acuerdo a cifras SISBEN (2011), la cobertura es del 52%, el porcentaje restante consume agua directamente de pozos profundos. El servicio no presenta costo.
Astorga	La población se abastece de la Quebrada el Chuscal a través de acueducto veredal. El 100% de la población cuenta con el servicio las

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
	24 horas del día. El costo básico de 2 meses en promedio es de treinta y cinco mil pesos (\$ 35.000).
La Puerta	La comunidad se abastece del acueducto del área urbana de Nemocón, la cual es tomada del acueducto regional de Zipaquirá-Cogua-Nemocón que capta las aguas del Río Neusa, presenta una cobertura del 100%, beneficiando a 143 familias (esto según refirió la presidente JAC), con un funcionamiento de 24 horas al día. El costo básico es de trece mil pesos (\$ 13.000).

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Cogua (All)**

El Municipio de Cogua inicialmente se abastecía de la Quebrada San Antonio, posteriormente se construyó una alberca en el potrero las Mercedes en donde actualmente se encuentran construidos tanques de almacenamiento de agua para el sector urbano, el municipio se abastece del acueducto regional que es compartido con Zipaquirá y Nemocón.

El agua para este acueducto es tomada del Río Neusa y el manejo, la administración de la bocatoma, la conducción y la planta de tratamiento está a cargo de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Zipaquirá (E.A.A.Z); parte de la operación de la planta es compartida por los municipios socios. El cubrimiento del servicio con agua potable en el sector urbano es del 100% de la población y en el área rural del 90%.

Área de Influencia Directa (AID): A continuación se presentan las características del servicio de acueducto en las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio Tabla 3-15.

Tabla 3-15. Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Cogua

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
Mortiño	La vereda cuenta con el acueducto veredal, el cual tiene como fuente abastecedora el Río Neusa, el agua cuenta con tratamiento y tiene una cobertura del 100%. Refieren calidad buena del servicio.
Rincón Santo	El abastecimiento del servicio de acueducto se realiza desde la parte alta de la Quebrada Honda, según información del Plan Integral Único (PIU) la cobertura en el área rural es del 92%, "La vereda hace parte del 8% del sector rural que no cuentan con sistema de acueducto, utilizan diferentes medios sin ninguna clase de tratamiento manejado por la comunidad a través de juntas administrativas o de acción comunal, la fuente de recurso hídrico es la es el acueducto regional Quebrada Honda mediante una tubería de P.V.C de 8", hace poco se construyó un desarenador y un tanque de almacenamiento, en el recorrido del sector de Cascajal hasta una caja en el sitio de la unión, se benefician unos 90 servicios domiciliarios donde se desprende tres ramales, de los cuales uno llega al sector Rincón Santo
Rodamontal	La vereda cuenta con un acueducto comunal propio el cual se abastece del Río Susaguá y es manejado por la JAC, tiene una cobertura del 100%, beneficiando aproximadamente a 400 viviendas; se realiza tratamiento al recurso hídrico. El agua se distribuye mediante gravedad y tiene un cargo básico de \$3.500.

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
Susagüá	El servicio de acueducto de la unidad territorial es prestado por el municipio, cuenta con una cobertura del 100% de las viviendas, refiere la comunidad que es un buen servicio.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Zipaquirá (All)**

El Plan de Desarrollo Municipal da cuenta que existe un (1) acueducto municipal que cuenta con las siguientes características:

- Cuatro (4) plantas de tratamiento de agua potable
- Captación, tratamiento, almacenamiento y transporte
- Se alimentan de dos subsistemas, los cuales agrupan las fuentes hídricas de tipo superficial denominadas: Río Neusa, Río frío, Quebradas el Borrachero, La Hoya, El Clavel y La Arteza.

Lo anterior es vigilado y controlado por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Zipaquirá – E.A.A.Z, la cobertura que llega al municipio en su casco urbano es del 99.9% y presenta una continuidad en el servicio del 23.1 a 24 horas al día¹³.

En el sector rural se cuentan con acueductos veredales, los cuales son manejados por Junta de Acueducto Veredal y Asociaciones; en total se identifican diez (10), de los cuales nueve (9) cuentan con concesión de aguas y uno (1) se encuentra en proceso de actualización. Adicional a estos acueductos se ubican cuatro (4) PTAP – Planta de Tratamiento de Agua Potable-, y nueve (9) cuentan con sus correspondientes PUEAA –Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua-, en la actualizada la prestación del servicio oscila entre 18.1 y 23 horas al día.

Área de Influencia Directa (AID):

Para las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-16.

Tabla 3-16 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Zipaquirá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
El Centro Barro Blanco	De acuerdo con la información recolectada en campo se cuenta con servicio de acueducto con una cobertura del 100% el cual es un acueducto de tipo comunal, la fuente de abastecimiento es el Río Frio
San Antonio – El Cedro	La vereda se cuenta con un sistema de acueducto veredal que tiene cobertura del 100% (180 usuarios). Dentro de las fuentes de abastecimiento están la quebrada el Clavel y quebrada el Borrachero. Son por medio de tanques de agua potable que se encuentran localizados en la parte alta de casco urbano del municipio de Zipaquirá en ellos está el tanque de San Antonio localizado en el barrio con una

¹³ <http://www.eaaaz.com.co/index.php/nuestros-servicios/acueducto/proceso-de-produccion.html> , consultado en julio de 2016

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
	capacidad de 5.974 m3, se abastecen de la planta regional suministran agua a por lo menos el 80% de los usuarios”

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Tabio (AII)**

En el PDM 2016-2019 del municipio de Tabio, el servicio de acueducto, es ofrecido por la Empresa de servicios públicos “EMSERTABIO S.A. E.S.P”. Este servicio se encuentra en operación con sus fuentes abastecedoras como lo son las plantas de tratamiento y redes de distribución. El servicio de agua potable se presta a través de 10 acueductos veredales. En relación al sector rural se presta de forma sectorizada, contando con una red que tiene dos fuentes: una subterránea, pozo profundo Carrón y una superficial Quebrada Tincé de las cuales se capta el agua. En algunos acueductos veredales no existe tratamiento de agua pues no cuentan con Planta de Tratamiento y existe intermitencia en la prestación del servicio.

De acuerdo con las necesidades del municipio, es requisito importante la ampliación del Plan maestro de acueducto ya que existe una alta demanda del crecimiento poblacional del municipio.

Área de Influencia Directa (AID):

En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-17

Tabla 3-17. Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Tabio

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
Llano Grande	Según información suministrada por la secretaria de la JAC (2014), en la vereda Llano Grande se cuenta con servicio de acueducto veredal, este tiene una cobertura del 100%; el servicio es prestado únicamente los días lunes, miércoles y viernes y tiene un costo de \$6.000 por consumo básico 1.300 metros ² . El acueducto se abastece de un pozo con bomba.
Rio Frio Occidental	La vereda Rio Frio Occidental, cuenta con el servicio de acueducto veredal el cual brinda una cobertura del 100%, este servicio es suministrado 24 horas del día, el costo del servicio es de \$45.000 por m ³ ; sin embargo la comunidad manifiesta que la calidad del agua se ve afectada por la ausencia de planta de tratamiento. La fuente de abastecimiento del acueducto es un nacimiento de agua ubicado dentro de la vereda.
Salitre	En el sector Salitre Alto, no se cuenta con servicio de acueducto, por lo que el agua es captada directamente de quebradas o nacimientos. En el sector Salitre Medio, el 100% de la población cuenta con suministro de agua mediante acueducto veredal, que es abastecido por una laguna de procesamiento con captación por medio de bomba; el servicio es prestado a diario y el costo mensual es de \$10.000.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Subachoque (All)**

Según el PDM 2016-2019 la prestación del servicio en el sector urbano se realiza a través de la Empresa de Aguas y Aseo de Subachoque la cual cuenta con 2.912 suscriptores activos. La cobertura en el sector urbano es de 100% y en el área rural aproximadamente del 81.3%; el servicios es prestado durante las 24 horas del día, los siete (7) días a la semana regularmente pese a la fecha consecuencia del fenómeno del niño, se presta el servicio durante 9 horas diarias.

La fuente de abastecimiento del acueducto en el casco urbano es el Embalse Pantano de Arce I que se surte de las quebradas El Uval, Pozo Azul, Buenos Aires. Existe otra fuente de abastecimiento que es la quebrada Los Colorados. En la vereda El Guamal el acueducto es abastecido con agua cruda por la Quebrada Asollaminas (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2014).

Área de Influencia Directa (AID): La información veredal se presenta en la **Tabla 3-18** donde en el sector rural el servicio se presta en su mayoría a través de asociaciones de acueductos veredales.

Tabla 3-18 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Subachoque

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
Canica Alta	La población cuenta con acueducto veredal el cual realiza la captación del recurso en la Quebrada La Chorrera, el costo mensual oscila entre los doce mil pesos y quince mil pesos. Este es administrado por la Asociación de Usuarios del Servicio de Acueducto y Saneamiento Básico de La Vereda de Canica Alta – ASUCANICA – ALTA en el levantamiento de información de campo no se dio a conocer el valor del servicio. Su calidad no es óptima según manifiesta la población debido a que esta no es 100% potable.
Canica Baja	Se encuentra una cobertura del 100% del acueducto veredal, el cual tiene como fuente abastecedora la quebrada el Uval, en el levantamiento de información de campo no se dio a conocer el valor del servicio. Su calidad no es óptima según manifiesta la población encuestada debido a que esta no es 100% potable.
Galdámez	Se cuenta con el 100% de cobertura del acueducto veredal, el cual cuenta como fuentes abastecedoras quebradas y nacederos; el costo es de 500 pesos aproximadamente por metro ² , el cual es administrado por la Junta de Acueducto Veredalaldámez - CAPSB de Galdámez. Su calidad no es óptima según manifiesta la población debido a que esta no es 100% potable.
Santuario La Cuesta	Cuentan con acueducto veredal, el agua proviene del embalse del Pantano de Arce, en el levantamiento de información de campo no se dio a conocer el valor del servicio, este es administrado por Corporación para la Conservación y Aprovechamiento Racional del Agua de las Veredas La Yegüera, Las Pilas, Tibagota, y El Santuario – ACUAPILAS. Su calidad no es óptima debido a que no cuentan con procesos de potabilización.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Madrid (AII)***

Teniendo en cuenta que en el PDM 2016-2019 del municipio de Madrid no se realiza un diagnóstico previo al planteamiento de las metas para el cuatrienio, se retoma la situación diagnóstica que ofrece el PDM 2012-2015 en el que se especifica que el servicio de acueducto en el municipio es manejado por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Madrid - EAAAM ESP, el servicio es prestado en el perímetro urbano del Municipio, abarcando las veredas Laguna Larga (Sectores el Pedregal y el Porvenir), Chauta, Los árboles, las Mercedes y Valle del Abra. Para la prestación del servicio en el área rural, el municipio cuenta con una empresa ubicada en la vereda de Puente Piedra y asociación de usuarios para el Corzo.

Las fuentes de abastecimiento son pozos subterráneos como el pozo Lusitania, el pozo Sosiego y el pozo Nuevo ubicado en las instalaciones de la Planta Principal para la parte urbana, para la parte rural cuenta con dos pozos: La Cuesta y Chauta.

Área de Influencia Directa (AID):

En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la **Tabla 3-19**.

Tabla 3-19. Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Madrid

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
Carrasquilla	En la recolección de información en campo la comunidad reporta que cuenta con un sistema de acueducto veredal que brinda una cobertura del 100% en la vereda, la captación se realiza de un pozo con bomba y el costo del servicio es de \$40.000. Su calidad no es óptima debido a que no cuentan con procesos de potabilización.
La Cuesta	La vereda cuenta con la prestación del servicio a través del acueducto ASOSERVI Puente de Piedra con una cobertura del 100%, actualmente hay 340 usuarios. El agua proviene de la captación de un pozo con bomba. El servicio es prestado únicamente en las horas de la noche y el costo bimensual por usuario es de \$45.000. Su calidad no es óptima debido a que no cuentan con procesos de potabilización.
Valle Del Abra	De acuerdo con el levantamiento de información en campo, el servicio de acueducto tiene una cobertura del 95% en la vereda, el servicio es prestado las 24 horas del día y tiene un costo de \$7.000 por 1.400 metros cúbicos. El acueducto se abastece de un pozo con bomba., la calidad del servicio fue calificada (de 1 a 5) con un promedio de 4,3, el aspecto con más alta calificación fue el de presión del agua y el de más baja calificación fue el de potabilidad del agua. Su calidad no es óptima debido a que no cuentan con procesos de potabilización.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Tenjo (AII)**

El PDM 2016-2019 reporta que el sistema de acueducto del municipio de Tenjo cuenta con fuentes principales de abastecimiento del acueducto del casco urbano y los centros poblados que corresponde a tres (3) pozos profundos (Pozo Churuguaco, Pozo Chitasuga 1 y 2 (Petrolera) y Pozo La Cascajera), cada uno de ellos contiene sus estaciones de bombeo que lleva el agua extraída hasta la planta de tratamiento. En términos de cobertura refieren contar con 1.490 usuarios del acueducto en el sector urbano y 3.476 usuarios en el sector rural.

Área de Influencia Directa (AID):

Frente a la prestación del servicio de acueducto se evidencia en las dos (2) veredas que hacen parte del AID en el municipio de Tenjo se encuentra el servicio de acueducto, el cual cuenta con las características descritas a continuación en la **Tabla 3-20**.

Tabla 3-20 Características del servicio de acueducto en el AID del municipio de Tenjo

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
Carrasquilla	De acuerdo con la información recolectada en campo la unidad territorial cuenta con servicio de acueducto comunal, el cual es prestado por parte del municipio de Tenjo, cuenta con 1.100 usuarios aproximadamente, tiene un cobro de \$1.000 por m ² .

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
Jacalito	La vereda cuenta con acueducto comunal en el cual se encuentran 63 afiliados aproximadamente, el servicio tiene un costo aproximado de \$700 por m ² .

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

➤ **Alcantarillado**

De acuerdo a la Ley 142 de 1994, el servicio público de alcantarillado hace referencia a la recolección municipal de residuos principalmente líquidos, por medio de tuberías y conductos junto con las actividades complementarias de transporte, tratamiento y disposición de tales residuos.

Departamento de Boyacá

- **Municipio de San Luis de Gaceno (AII)**

El Plan de Desarrollo Municipal 2016-1019, refiere que actualmente no se tiene tratamiento de aguas residuales, ni en el casco urbano ni en el rural, por lo que es prioritaria una PTAR. Para finales del 2015, el número de viviendas que gozan del servicio asciende a 779. En general, la red de alcantarillado está en regular estado y es combinada con lluvias.

El 92% de los habitantes del casco urbano cuentan con este servicio, ya que en el barrio la Sardineta, un sector carece de ésta red, las aguas residuales son conducidas por cunetas a lotes donde forman charcas generando mal olor y proliferación de mosquitos. Este servicio también llega tan solo a los Centros Poblados de Horizontes, y Santa Teresa (Plan de Desarrollo Municipal 2012-1015).

Área de Influencia Directa (AID): en las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-21.

Tabla 3-21 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de San Luis de Gaceno

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
Arrayanes	De acuerdo con la información recolectada en campo, para los sectores de Arrayanes Abajo y Arriba, no se cuenta con este servicio, se utiliza un sistema mixto de manejo de aguas residuales de pozo séptico para los baños y mediante cunetas realizan vertimiento a campo abierto de las aguas generadas por las cocinas y lavaderos, la población del área de influencia directa del proyecto utiliza inodoro sin conexión.
Centro	Esta unidad territorial se encuentra cercana a la vereda rural el Cairo el servicio de alcantarillado municipal no cuenta con una cobertura de alcantarillado.
El Cairo	De acuerdo con la información recolectada en campo, en la vereda no se cuenta con este servicio, se utiliza un sistema mixto de manejo de aguas residuales de pozo séptico para los baños y mediante cunetas realizan vertimiento a campo abierto de las aguas generadas por las cocinas y lavaderos, la población del área directa utilizan el inodoro conectado a pozo séptico

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
El Carmen Sector Agua Fría	De acuerdo con la información recolectada en campo, en la vereda no se cuenta con este servicio, se utiliza un sistema mixto de manejo de aguas residuales de pozo séptico para los baños y mediante cunetas realizan vertimiento a campo abierto de las aguas generadas por las cocinas y lavaderos, y según la caracterización social, realizada a la población del área directa del proyecto, cuentan con inodoro sin conexión.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Santa María (All)**

El Municipio de Santa María tiene aprobado el Plan de Saneamiento y Manejo de vertimientos - PSMV, para el casco Urbano de Municipio de Santa María mediante resolución 473 del 27 de agosto de 2015, por un término de 10 años, es decir, 2015-2025. Existe Alcantarillado Pluvial en un 95%, en cuanto al Alcantarillado Sanitario hacen falta los interceptores paralelos a las quebradas: Caño Cangrejo, La Argentina y Caño Toro.

El municipio no tiene Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y no existe ningún tipo de tratamiento de estas aguas. Se están estudiando alternativas de manejo que resulten efectivas y menos costosas que la PTAR. Por la topografía del municipio se requerían dos plantas de tratamiento o generar el bombeo en caso de que sea una sola; una planta para el Sector Centro y otra para el Barrio Las Villas y La Libertad¹⁴.

Debido a que la red de alcantarillado de aguas negras del municipio no posee sistema de tratamiento, las aguas son descargadas directamente a las quebradas Caño Cangrejo, La Argentina, Caño Toro y el Río Bata. (Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua -PUEAA- 2017-2021, pág. 58)¹⁵. Ahora a nivel municipal frente a este servicio se cuenta con una cobertura de 96%, en este sentido, 622 viviendas cuentan con la conexión al alcantarillado, 22 viviendas no están conectadas dado que no se cuenta con la red pública.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del servicio de alcantarillado presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Santa María se dan a conocer a continuación en la **Tabla 3-22**.

¹⁴ Plan de Desarrollo Santa María (BOY) 2016-2019, "Santa María Merece Progreso con Responsabilidad y Gestión", Pág. 49.

¹⁵ *Ibíd.*

Tabla 3-22 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Santa María

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
Planadas	En la vereda no hay cubrimiento de este servicio, algunas viviendas cuentan con inodoro conectado a pozo séptico o vierten los residuos sólidos al campo abierto.
San Agustín	La vereda no cuenta con este servicio, por tanto la comunidad dispone las aguas residuales a cunetas o zanjas a campo abierto, algunos cuentan con inodoros conectados a pozos sépticos
Santa Cecilia	La vereda no cuenta con este servicio, por tanto la comunidad dispone las aguas residuales a cunetas a campo abierto, algunos cuentan con inodoros conectados a pozos sépticos

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Macanal (All)**

Según el PDM 2016-2019 en relación al servicio de Alcantarillado, la cobertura total de alcantarillado es de 20,48%, la mayor parte de cobertura en el área urbana, en donde se alcanza el 95% de cobertura. Las redes de alcantarillado son antiguas y requieren de renovación. El municipio cuenta con dos plantas de tratamiento de aguas residuales que requieren inversiones para su optimización y adecuado funcionamiento¹⁶.

Área de Influencia Directa (AID):

Se presentan en la **Tabla 3-23** las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio y la caracterización de este servicio público.

Tabla 3-23 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Macanal

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
Agua Blanca	En la vereda Agua Blanca en los sectores Chiquita y Grande no hay cubrimiento de este servicio, algunas viviendas cuentan con inodoro conectado a pozo séptico o vierten los residuos sólidos a campo abierto y a través de cunetas o zanjas.
Dátil	De acuerdo con la información recolectada en campo y de las entrevistas aplicadas a los habitantes, en la vereda no hay cubrimiento de este servicio, algunas viviendas cuentan con inodoro conectado a pozo séptico o vierten los residuos sólidos al campo abierto y través de cunetas o zanjas, lo cual produce la emisión de malos olores, la presencia de vectores y posibles enfermedades de tipo respiratorio.
El Centro	De acuerdo con la información recolectada en campo y de las entrevistas aplicadas a los habitantes, en la vereda centro no

¹⁶ Plan de Desarrollo Municipal 2016 - 2019 “NUESTRO COMPROMISO ES MACANAL”, Pág. 39

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
	hay cubrimiento de este servicio, algunas viviendas cuentan con inodoro conectado a pozo séptico o vierten los residuos sólidos al campo abierto y través de cunetas o zanjas, lo cual produce la emisión de malos olores, la presencia de vectores y posibles enfermedades de tipo respiratorio..
La Mesa	De acuerdo con la información recolectada en campo y de las entrevistas aplicadas a los habitantes, en la vereda no hay cubrimiento de este servicio, algunas viviendas cuentan con inodoro conectado a pozo séptico o vierten los residuos sólidos al campo abierto y través de cunetas o zanjas, lo cual produce la emisión de malos olores, la presencia de vectores y posibles enfermedades de tipo respiratorio.
Peña Blanca	De acuerdo con la información recolectada en campo y de las entrevistas aplicadas a los habitantes, en la vereda no hay cubrimiento de este servicio, algunas viviendas cuentan con inodoro conectado a pozo séptico o vierten los residuos sólidos al campo abierto y través de cunetas o zanjas, lo cual produce la emisión de malos olores, la presencia de vectores y posibles enfermedades de tipo respiratorio.
Tibacota	De acuerdo con la información recolectada en campo y de las entrevistas aplicadas a los habitantes, en la vereda no hay cubrimiento de este servicio, algunas viviendas cuentan con inodoro conectado a pozo séptico o vierten los residuos sólidos al campo abierto y algunas no cuentan con inodoro, lo cual produce la emisión de malos olores, la presencia de vectores y posibles enfermedades de tipo respiratorio.
Volador	Las aguas residuales son vertidas a pozos sépticos o a campo abierto a través de cunetas o zanjas, lo cual produce la emisión de malos olores, la presencia de vectores y posibles enfermedades de tipo respiratorio.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Garagoa (AII)***

El PDM 2016-2019 retoma la cifra de 2012 en el que se presentaba una cobertura de alcantarillado del 76,3%, indicando una diferencia estadísticamente significativa para el municipio porque evidencia los avances que se han tenido al respecto al mejorar y garantizar las coberturas en este servicio público. Sin embargo destaca que para el año 2015 presenta una cobertura de alcantarillado del 96,3%, indicando una diferencia estadísticamente significativa; en la zona rural no se cuenta con el servicio¹⁷.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del servicio de alcantarillado presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio de Garagoa se dan a conocer a continuación en la **Tabla 3-24**.

¹⁷ Plan Territorial de Salud Garagoa 2016-2019, "PORQUE CONOCEMOS EL CAMINO" mayo de 2016, Pág. 15 y 49

Tabla 3-24 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Garagoa

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
Arada Chiquita	En la vereda no se cuenta con el servicio de alcantarillado, no se identifica el medio de disposición de residuos líquidos.
Arada Grande	De acuerdo con la información recolectada en campo, en la vereda no hay cubrimiento de este servicio, razón por la cual las viviendas acceden por medio de inodoro conectado a pozo séptico o vierten los residuos sólidos al campo abierto, de igual forma se evidencian otros mecanismos como el de campo abierto, lo cual produce la emisión de malos olores, la presencia de vectores y posibles enfermedades de tipo respiratorio.
Bojacá	De acuerdo con la información recolectada en campo, en la vereda no hay cubrimiento de este servicio, no refieren la manera de suplir el servicio.
Caracol	De acuerdo con la información recolectada en campo, en la vereda no hay cubrimiento de este servicio, algunas viviendas cuentan con inodoro conectado a pozo séptico, otras vierten los residuos líquidos al campo abierto y una familia de la población del área de influencia directa del proyecto no cuenta con inodoro).
Guayabal	De acuerdo con la información recolectada en campo, en la vereda no hay cubrimiento de este servicio, algunas viviendas cuentan con inodoro conectado a pozo séptico o vierten los residuos sólidos al campo abierto, lo cual produce la emisión de malos olores, la presencia de vectores y posibles enfermedades de tipo respiratorio.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Tenza (AII)**

En el PDM 2016-2019 del municipio de Tenza, el servicio de alcantarillado solo es prestado en el área urbana aproximadamente a 557 usuarios. En la actualidad el municipio no cuenta con Planta de tratamiento de aguas residuales. En el plan maestro se identificaron cuatro vertimientos, de los cuales dos de ellos descargan al suelo, y los otros 2 identificados abajo del sector de la plaza de mercado y en el sector del barrio Villas de San Miguel. Es importante mencionar que el plan maestro de alcantarillado se formuló en el año 2006, y actualmente está en proceso de que la bolsa del plan departamental de aguas destine recursos para su ajuste e implementación.¹⁸ Por ello, en lo que tiene ver con la eliminación y manejo de residuos en las zonas rurales principalmente, es preciso mencionar que en todas se hace mediante pozos sépticos y a campo abierto, generando daños a nivel ambiental.

Área de Influencia Directa (AID):

En la **Tabla 3-25** se presenta las características del servicio para las unidades territoriales pertenecientes al AID.

¹⁸ Plan de Desarrollo Tenza 2016-2019. "Diciendo y cumpliendo".

Tabla 3-25 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Tenza

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
Mutatea	La vereda no cuenta con el servicio de alcantarillado, sin embargo se identifica que para la disposición de aguas negras se realiza mediante el sistema de pozo séptico y el restante a campo abierto.
Rucha	De acuerdo con la información recolectada en campo la vereda no cuenta con servicio de alcantarillado por tal motivo las aguas residuales domésticas se vierten en pozos sépticos o a campo abierto. El 45% de las viviendas dentro de la vereda cuentan con inodoro conectado a pozo séptico.
Valle Grande Abajo	La vereda no tiene cubrimiento de este servicio, razón por la cual la comunidad deposita las aguas residuales domésticas a campo abierto. Las viviendas cuentan con inodoro conectado a pozo séptico y se evidencia de prácticas por los habitantes de disponer las aguas o a campo abierto, lo cual produce la emisión de malos olores, la presencia de vectores y posibles enfermedades de tipo respiratorio. El plan de desarrollo municipal indica que una parte de la población vierte las aguas a la quebrada los Micos.
Valle Grande Arriba	De acuerdo con la información recolectada en campo la vereda no tiene servicio de alcantarillado. El 61% de las viviendas cuenta con inodoro conectado a pozo séptico, el 23% con inodoro sin conexión, el 8% no tiene servicio de sanitario y el 8% restante no tiene ningún sistema identificado. Las aguas residuales se disponen al aire libre sin ningún tipo de tratamiento.
Resguardo	De acuerdo a lo observado en campo, la vereda no cuenta con servicio de alcantarillado, se identifica que del total de la población el 34% tiene inodoro conectado a pozo séptico, 33% no tiene sanitario y el otro 33% tiene un sistema no identificado.
Quebradas	La vereda no tiene servicio de alcantarillado, el sistema de mayor uso con un 59% es el inodoro conectado a pozo séptico, según el plan de desarrollo municipal el otro porcentaje utiliza letrinas o deposita las aguas a cielo abierto sin ningún tipo de control.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Sutatenza (AII)**

El servicio de alcantarillado es prestado directamente por el municipio con una cobertura del 100% en el perímetro urbano, en lo que tiene que ver con unidades sanitarias, las viviendas urbanas cuentan en su mayoría con inodoro con conexión a alcantarillado 93,3%, mientras que en la zona rural cerca de la mitad de las viviendas tienen inodoro con conexión a pozo séptico 50,0%, el 27,3% no tiene, el 25,1% cuenta con letrina o bajamar, el 19,4% tienen inodoro sin conexión a alcantarillado ni a pozo séptico¹⁹. En el Plan de Desarrollo del Municipio, se tiene como meta realizar el mantenimiento y mejoramiento al 40% del sistema de alcantarillado del área urbana.

Área de Influencia Directa (AID):

En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-26

¹⁹ Plan de Desarrollo Sutatenza 2016-2019, "El progreso debe continuar".

Tabla 3-26 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Sutatenza

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
Irzón	De acuerdo con la información recolectada en campo, En la zona rural no existe cobertura del servicio de alcantarillado, por lo tanto los habitantes de la zona tienen inodoro conectado a pozo séptico o realizan la disposición de residuos líquidos a campo abierto.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Guateque (All)***

Actualmente el municipio no cuenta con Plan Maestro de Alcantarillado. Para la evacuación de las aguas residuales y lluvias, existe una red de tubería en asbesto cemento de 8”, 10” y 12”. El sistema cuenta actualmente con pozos de inspección y sumideros. Para el emisario final existen vertimientos directos a los cuerpos de agua en el área de la jurisdicción, las aguas residuales son absorbidas por el terreno. Los vertimientos están georreferenciados en el PSMV- Plan de saneamiento y monitoreo de vertimientos. El sistema de alcantarillado combinado de Guateque tiene una cobertura de 58% cuenta con un total de 318 pozos y 79 sumideros con descarga directa a las fuentes superficiales debido a que las dos Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales –PTAR- no se encuentran en funcionamiento, por esta razón el municipio proyecta la optimización de la planta de tratamiento Cantoras de acuerdo a los estudios de CORPOCHIVOR. De acuerdo a datos DNP la cobertura es del 65.6% con 2282 suscriptores²⁰.

- Planta de agua residual Las Lajas: convenio con CORPOCHIVOR para el diseño y la construcción de las estructuras complementarias y los emisarios finales para que entre en funcionamiento.
- Planta de Agua Residual Cantoras: diseñada para tratar las aguas residuales del 40% del área urbana del Municipio y para una población servida de 4571 habitantes, destina sus aguas al río Sunuba.

Área de Influencia Directa (AID):

Para las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-27

Tabla 3-27. Características del servicio de Alcantarillado en el AID del municipio de Guateque

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
Gauza Arriba	La vereda no cuenta con cobertura de alcantarillado público, el 60% de las viviendas tienen inodoro conectado a pozo séptico, el porcentaje dispone las aguas a cielo abierto y en algunos casos no se cuenta con unidad sanitaria, de acuerdo con la

²⁰ Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019, “Guateque Ciudad de Luz” Pág. 57 y 58.

	información recolectada en campo. Las aguas de los lavaderos se utilizan para el riego de cultivos mediante cuneta.
--	---

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

Departamento de Cundinamarca

- **Municipio de Tibirita (AII)**

Según el plan de desarrollo municipal 2016-2019, existe una planta de tratamiento de aguas residuales inoperante y colapsada, no existe un inventario de vertimientos domiciliarios a las fuentes hídricas y las aguas servidas pasan sin tratar a las fuentes hídricas. El sistema tiene cobertura en la cabecera urbana del municipio del 99.3%, en el área rural es de tan solo el 1.2%²¹, allí se encuentran los inodoros conectados a pozo séptico y la disposición de aguas al aire libre.

Área de Influencia Directa (AID):

En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-28.

Tabla 3-28 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Tibirita

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
Fuguntá	La vereda no cuenta con cobertura del servicio de alcantarillado, el 80% de la población cuenta con inodoro conectado a pozo séptico y el 20% restante vierte las aguas residuales a cielo abierto.
Gusvita	La vereda no cuenta con cobertura del servicio de alcantarillado, el 50% de la población cuenta con inodoro conectado a pozo séptico, el otro 50% restante no tiene unidad sanitaria.
Laguna	La vereda no cuenta con cobertura del servicio de alcantarillado, el 91% de las viviendas cuenta con inodoro conectado a pozo séptico, el 8% restante dispone las aguas a cielo abierto y en algunas viviendas no hay unidad sanitaria.
Medio Quebradas	La vereda no cuenta con servicio de alcantarillado, las aguas residuales domésticas, se vierten hacia pozos sépticos o a campo abierto mediante cunetas.
Renquirá	La vereda no cuenta con cobertura del servicio de alcantarillado, el 88% de la población cuenta con inodoro conectado a pozo séptico, el otro porcentaje no tiene unidad sanitaria o vierte las aguas a cielo abierto.
San Antonio	La información consultada en el PMD 2016-2019, solo hace referencia al porcentaje general del 18.8% en el municipio, pero en el trabajo de recolección de información no se evidenció presencia de la prestación del servicio, las aguas residuales domésticas, se vierten hacia pozos sépticos o a campo abierto mediante cunetas.
Socoatá	Los sectores Alto y Bajo de la vereda no cuentan con cobertura del servicio de alcantarillado, el 50% de la población cuenta con inodoro conectado a pozo séptico, el porcentaje restante no tiene unidad sanitaria o vierte las aguas a cielo abierto.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016

²¹ Tibirita, Cundinamarca. PLAN DE DESARROLLO “EXPERIENCIA CALIDAD PROGRESO” 2016-2019, Pág. 36.

- ***Municipio de Machetá (All)***

Según el PDM 2016-2019, la planta de tratamiento para aguas residuales fue construida en el año 1998 con área de 1ha, la cual se encuentra ubicada al oeste del municipio en la vereda Resguardo Bajo, vía a las veredas Lotavita y Casadillas aproximadamente a 400 metros del casco urbano. La planta se diseñó para tratar 6l/s, con tres (3) lagunas de estabilización, conectadas al sistema de alcantarillado existente, presenta dos (2) deficiencias básicas²²:

- El sistema de alcantarillado existente transporta aguas de consumo doméstico y lluvias, haciendo que el tratamiento no sea eficaz, en las primeras lagunas por el aumento en su caudal en épocas de lluvias, las cuales impiden el lento proceso de descomposición de los elementos orgánicos.
- En la actualidad las aguas servidas se vierten en dos (2) puntos, unas son depositadas al costado sur del casco urbano, sin tratamiento sobre la quebrada El Pueblo y las otras a la salida de la PTAR e la quebrada El Molino.

A su vez, refieren información del SISBEN (2015) donde el 97,7% de la población en la zona urbana cuenta con servicio de alcantarillado, mientras que en la zona rural esta del 0,7% aproximadamente sin embargo se logró establecer que en la parte rural gran mayoría utiliza como sistema de descarga de aguas negras los pozos sépticos, los cuales se han implementado poco a poco a nivel rural, sin embargo, todavía existen falencias en este aspecto que se deben mejorar. Es de destacar que durante el periodo 2013 -2015 se llevó a cabo la optimización de 400 metros de redes sanitarias en el caso urbano, permitiendo el cauce normal de dichas aguas

Área de Influencia Directa (AID):

En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-29

²² Plan de Desarrollo Municipal “Construyendo Futuro” – Municipio de Macheta 2016-2019, Pág. 94

Tabla 3-29. Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Machetá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
Belén	La vereda no cuenta con cobertura del servicio de alcantarillado, el 80% de las viviendas cuenta con inodoro conectado a pozo séptico. Las aguas residuales domésticas, se vierten hacia pozos sépticos o a campo abierto mediante cunetas.
Guina	La vereda no tiene cobertura del servicio municipal. El 76% de las viviendas tienen inodoro conectado a pozo séptico, el 18% inodoro sin conexión y el 6% no tienen unidad sanitaria, razón por la cual las aguas se vierten a cielo abierto.
Lotavita	La vereda no tiene cobertura del servicio municipal. El 82% de las viviendas tiene inodoro conectado a pozo séptico; el porcentaje restante tienen unidad sanitaria y sin conexión, por esta razón las aguas residuales se disponen a cielo abierto sin ningún tipo de manejo.
Resguardo	La vereda no tiene cobertura del servicio municipal. El 70% de las viviendas tiene inodoro conectado a pozo séptico. El plan de desarrollo municipal reporta que el 8,4% de los habitantes no tienen unidad sanitaria, por esta razón las aguas residuales se disponen a cielo abierto sin ningún tipo de manejo.
San Bernabé	La vereda no tiene cobertura del servicio municipal. El 84% de las viviendas tiene inodoro conectado a pozo séptico. El plan de desarrollo municipal (2012 – 2015) reporta que el 16% de los habitantes no tienen unidad sanitaria, por esta razón las aguas residuales se disponen a cielo abierto sin ningún tipo de manejo.
San Martín	La vereda no tiene cobertura del servicio municipal. El 89% de las viviendas tiene inodoro conectado a pozo séptico. El plan de desarrollo municipal (2012 – 2015) reporta que el 9,2% de los habitantes no tienen unidad sanitaria. Las viviendas que no disponen de pozo séptico o letrina disponen las aguas a cielo abierto sin ningún manejo.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Chocontá (All)**

Se retoma la situación diagnóstica que ofrece el PDM 2016-2019 donde refiere una cobertura a nivel urbano de 100% contando con PTAR que conduce las aguas residuales hacia las lagunas de oxidación que llevan sus aguas al río de Bogotá. A nivel rural el 92% de la población no tienen servicio de alcantarillado por lo cual utiliza pozos sépticos²³.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del servicio para las veredas intervenidas por el proyecto se presentan en la Tabla 3-30

Tabla 3-30 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Chocontá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
Boquerón	En las veredas se hace uso de sanitarios conectados a pozo séptico por cada una de las viviendas o a campo abierto mediante cunetas. Esto también sucede a el Sector bajo de la Vereda de Tilatá que hace parte del AID
Chinatá	
Saucío	
Tilatá	

²³ Plan de Desarrollo del Municipio de Chocontá, Departamento de Cundinamarca. 2016-2019

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Suesca (All)**

Teniendo en cuenta que en el PDM 2016-2019 no se realiza un diagnóstico previo al planteamiento de las metas para el cuatrienio, se retoma la situación diagnóstica que ofrece el PDM 2012-2015 donde indica que la gerencia de infraestructura y servicios públicos del municipio de Suesca presenta una cobertura a nivel urbano del 97%. A nivel rural el 77 % no tienen sistema de alcantarillado y usan pozos sépticos. Existe una laguna de oxidación construida por la CAR (proyecto CAR- BID²⁴) y además dos sistemas sépticos pequeños, uno construido en la urbanización Los Farallones de Suesca, el otro está ubicado en el Barrio Santa Liborio.

En lo que respecta al área rural sólo se cuenta con un PTAR en Cacicazgo, las demás veredas cuentan únicamente con la conexión de inodoros a pozos sépticos individuales. (PDM Suesca, 2012 – 2015).

Área de Influencia Directa (AID):

A continuación se presenta en la Tabla 3-31 las características del servicio a nivel veredal.

Tabla 3-31 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Suesca

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
Cacicazgo	La vereda cuenta con una doble condición de distribución, esto se debe que cuentan con un centro poblado y un sector rural. Las aguas residuales domésticas en el centro poblado se vierten hacia pozos sépticos, existiendo la conexión a las baterías sanitarias de las viviendas, se tiene una cobertura del 100% y cuentan con una planta de tratamiento de aguas residuales -PTAR-. En la zona rural se disponen las aguas residuales a campo abierto mediante cunetas.
Palmira	Las aguas residuales domésticas se vierten hacia pozos sépticos o a campo abierto mediante cunetas. Los inodoros de las viviendas se encuentran conectados a pozos sépticos. No hay sistema para canalización de aguas lluvias.
San Vicente	No cuenta con servicio de alcantarillado, de acuerdo con la información recolectada se destaca el uso de pozo séptico en las viviendas, las que no cuentan con esta opción disponen sus aguas residuales a campo abierto.
Santa Rosa	Las aguas residuales domésticas se vierten hacia pozos sépticos o a campo abierto mediante cunetas. Tiene una cobertura del 100% de la población. El servicio se califica como malo.
Tenería	Las aguas residuales domésticas se vierten hacia pozos sépticos o a campo abierto mediante cunetas. Tiene una cobertura del 100% de la población como servicio individual pero no público.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

²⁴ Banco Interamericano de Desarrollo

- **Municipio de Sesquilé (All)**

Teniendo en cuenta el diagnóstico realizado en el PDM 2016 - 0219, respecto al servicio de alcantarillado y su cobertura en el municipio, se evidencia que en el área urbana hay cubrimiento del 79,85% del servicio, y en la zona rural se cuenta con una alternativa de tratamiento primario, utilizando pozos sépticos, contando este con una cobertura del 44%, igualmente se refiere que el 100% del agua en la zona urbana es tratada antes del vertimiento y el sistema de alcantarillado es combinado.

Área de Influencia Directa (AID):

A continuación en la Tabla 3-32 se presenta la información de las unidades territoriales que hacen parte del AID para el municipio de Sesquilé.

Tabla 3-32 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Sesquilé

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
Boitá	Las aguas residuales domésticas se vierten hacia pozos sépticos y otros al sistema del municipio, este es el caso puntual la población del centro poblado está conectada al alcantarillado municipal. Tiene una cobertura del 40% de la población. Las partes más altas de la vereda son las que no cuentan con el servicio de alcantarillado utilizando pozos sépticos. El servicio es calificado como regular por la comunidad.
Boitivá	En el sector La Playa (donde se ubica puntualmente el proyecto dentro de la vereda), las aguas residuales domésticas, se vierten hacia pozos sépticos o a campo abierto mediante cunetas. El líder comunal indica que se cuenta con un servicio de recolección que el municipio construyó cercano a la vía, pero debido a que no se cuenta con una planta de tratamiento de las aguas, estas se vierten al río Bogotá sin ningún tipo de tratamiento.
Nescuatá	El sector ubicado en el AID del Proyecto es identificado por los habitantes como Escuela Providencia, las aguas residuales domésticas, se vierten hacia pozos sépticos o a campo abierto mediante cunetas.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Gachancipá (All)**

El sistema de alcantarillado en el municipio de Gachancipá, es de tipo combinado, existiendo redes en el casco urbano y de tipo sanitario en cuatro (04) de las seis (06) veredas del municipio, las cuales descargan principalmente a las lagunas de oxidación, sistema que sirve de sistema de tratamiento. Se tiene una cobertura a nivel urbano de 98% y a nivel rural el 40% de la población cuenta con cobertura.

En el trabajo realizado en campo se validó que el sistema es de tipo combinado y el servicio de alcantarillado presenta las siguientes coberturas: El 48% de las viviendas municipales están conectadas al sistema de alcantarillado, el 33% está conectado a pozo séptico, el 7% elimina las excretas por medio de letrina y el 12% no posee un sistema adecuado de eliminación y disposición de excretas. Cabe anotar que este porcentaje corresponde en casi su totalidad al área rural. Esta información incluye viviendas urbanas y rurales, dado que

no fue posible conocer mayor información respecto de este servicio, de una forma discriminada para el sector urbano, rural y de centros poblados.

Área de Influencia Directa (AID):

En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-33.

Tabla 3-33. Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Gachancipá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
San José	La vereda no cuenta con un servicio de alcantarillado, sin embargo si cuentan con pozos sépticos para la disposición de aguas residuales, según el líder comunal el 100% tiene cobertura, teniendo un número aproximado usuarios de 230 familias.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Nemocón (All)***

De acuerdo con la oficina de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo del municipio de Nemocón, tiene una cobertura a nivel urbano de 92%. A nivel rural sólo un 17% de la población cuenta con alcantarillado público, el 83% de la población restante hace uso de pozos sépticos y/o disponen a campo abierto. En promedio el 75% del municipio cuenta con servicio de alcantarillado. El municipio cuenta con un plan maestro de alcantarillado²⁵. Las cifras que se reflejan en el PDM 2016-2019 sobre cobertura de alcantarillado toma como referencia el año 2014 en la zona urbana con un 98.5% y en el área rural con un 27,7%.

Área de Influencia Directa (AID):

Para las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-34.

²⁵ Plan de Desarrollo Municipal de Nemocón (2012-2015). "Nemocón de todos y para todos"

Tabla 3-34. Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Nemocón

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
Agua Clara	No cuenta con el servicio de alcantarillado, por lo que las viviendas cuentan con servicio de pozo séptico.
Astorga	De acuerdo con lo informado por el líder de la comunidad, la vereda cuenta con un pozo séptico comunitario y algunas viviendas cuentan con pozos independientes. El 38% de la comunidad se encuentra conectada al servicio comunitario y el 62% hace uso de sistemas individuales.
La Puerta	No cuenta con servicio de alcantarillado. Las aguas residuales domésticas, se vierten hacia pozos sépticos por cada una de las viviendas.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Cogua (AII)**

La Alcaldía Municipal de Cogua presta el servicio con una cobertura, según información del Plan Integral Único (PIU), el 52% de las familias en Cogua cuentan con este servicio, teniendo una cobertura en el área urbana del 98% y en el área rural del 33%. Para el área urbana se identifica que un 65% el sistema de alcantarillado es separado y el 35% restante es combinado, trabajando por gravedad, compuesto por una red de colectores principales. El municipio cuenta con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR.

Área de Influencia Directa (AID):

En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-35

Tabla 3-35. Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Cogua

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
Mortiño	Por información brindada por el líder comunal, la vereda cuenta con servicio de alcantarillado prestado por el municipio, tiene una cobertura de casi el 100%, solo 30 viviendas no cuentan con el servicio.
Rincón Santo	No cuenta con el servicio de alcantarillado, está en proceso de construcción, en general están conectados a pozos sépticos. Según información del PIU esta vereda cuenta con un tanque Imhoff, el cual es considerado de doble función (recepción y procesamiento) para aguas residuales.
Rodamontal	Los sectores Murcia y Centro de Rodamontal cuentan con el servicio, proporcionado por la alcaldía, las demás viviendas se encuentran conectadas a pozos sépticos.
Susaguá	El servicio es prestado por el municipio, el cual cuenta con cobertura del 95%, las demás viviendas utilizan pozos sépticos. Según en la recolección de información en campo el servicio calificado por los habitantes de la vereda encuestados como regular porque a veces se generan malos olores

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Zipaquirá (AII)**

A nivel de la cabecera municipal el servicio de alcantarillado es ofertado por la empresa de acueducto, alcantarillado y aseo de Zipaquirá E.S.P. EAAZ. Según información del PDM 2016-2019 del municipio de Zipaquirá, es insuficiente el alcantarillado sanitario y pluvial. La cobertura es buena en la zona urbana, pero se requiere la construcción de colectores para evitar el vertimiento a quebradas, y en la zona rural es indispensable la construcción de redes sanitarias.

Área de Influencia Directa (AID):

En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-36.

Tabla 3-36 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Zipaquirá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
El Centro Barro Blanco	Las unidades territoriales del AID no cuentan con el servicio, realizan la disposición de residuos líquidos mediante tubería a pozo séptico, en una menor proporción se dispone a campo abierto.
San Antonio – El Cedro	

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Tabio (AII)**

En el Plan de Desarrollo 2016-2019 del municipio de Tabio, el sector urbano tiene el sistema de alcantarillado municipal, con una cobertura del 100%. Este funciona con un sistema mixto de recolección de aguas lluvias y aguas servidas, la cual es operada por la Corporación Autónoma Regional CAR. El área rural tiene una cobertura del 31%. Este sistema de alcantarillado, en épocas de lluvia presenta problemas de inundaciones y colmatación.²⁶

Área de Influencia Directa (AID):

En la Tabla 3-37 se presenta las características del servicio en las diferentes unidades territoriales.

Tabla 3-37. Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Tabio

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
Llano Grande	Según la información levantada en campo se encontró que no hay cobertura del servicio de alcantarillado en la vereda,

²⁶ Plan de Desarrollo Tabio 2016-2019. “Tabio compromiso de todos”.

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
	debido a esto las viviendas poseen inodoros que llevan las aguas residuales domésticas a pozos sépticos, este sistema está presente en la totalidad de la vereda.
Rio Frio Occidental	La vereda Rio Frio Occidental cuenta con tres sectores - Sector El Ocal – Sector Retiro - Sector Alcaparro, según la información recolectada en campo no cuentan con ninguna cobertura en servicio de alcantarillado, razón por la cual la comunidad acude a la utilización de pozos sépticos. Con respecto a los otros sectores la población no informa cual es el sistema utilizado para disposición de aguas residuales.
Salitre	En el ejercicio de recolección de información se encontró que no hay cobertura del servicio de alcantarillado, por lo cual se hace uso de inodoros conectados a pozos sépticos en todas las viviendas.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Subachoque (All)***

El sistema de alcantarillado cuenta con 1556 conexiones en el perímetro urbano; actualmente en el municipio funciona una planta de tratamiento de aguas residuales que vierte sus aguas al río Subachoque una vez tratadas al 70%. El 84% de los predios con conexión al acueducto tienen a su vez conexión al sistema de alcantarillado. Adicionalmente con la ejecución del Plan Maestro de alcantarillado para Subachoque y La Pradera, ya ese cuenta con la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales para atender a la población de La Pradera²⁷.

El servicio de alcantarillado es prestado por Aguas y Aseo de Subachoque S.A E.S.P en los dos cascos urbanos y en el Centro poblado rural Galdámez, para aportar a la eficiencia de los sistemas de tratamiento se realiza separación de aguas lluvias y residuales. La Planta que sirve a la cabecera municipal está bajo la administración de la CAR.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del servicio se presentan en la Tabla 3-38 para las unidades territoriales.

Tabla 3-38 Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Subachoque

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
Canica Alta	En la vereda no se cuenta con el servicio de alcantarillado, por tanto la comunidad utiliza pozos sépticos para la disposición de los residuos líquidos
Canica Baja	En la vereda no se cuenta con el servicio de alcantarillado, por tanto la comunidad utiliza pozos sépticos para la disposición de los residuos líquidos

²⁷ Plan de Desarrollo Seguridad & Compromiso Social con Subachoque 2016-2019, Pág. 29

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
Galdámez	El 50% de las viviendas presentes en la vereda cuenta con conexión a servicio de alcantarillado con tratamiento; el 50% restante utiliza el sistema de pozo séptico. Adicional a ello se cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales y se vierte en la quebrada El Hato.
Santuario La Cuesta	La vereda no cuenta con servicio de alcantarillado motivo por el cual las viviendas conectan los inodoros a pozos sépticos donde son dirigidas las aguas residuales. Este sistema está implementado en las viviendas de la vereda.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Madrid (AII)**

En el diagnóstico del PDM (2016-2019) señala que la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Madrid - EAAAM presta el servicio de alcantarillado en el casco urbano con una cobertura del 99%. El municipio tiene redes combinadas en diferentes zonas, se dejaron de hacer vertimientos de aguas negras al Río Subachoque en el año 2007, esto debido a la realización del Proyecto 392 Construcción parcial del sistema de alcantarillado casco urbano del Municipio de Madrid.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características particulares del servicio de alcantarillado para el AID se presenta en la **Tabla 3-39**.

Tabla 3-39. Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Madrid

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
Carrasquilla	Según información levantada en campo la vereda no cuenta con sistema de alcantarillado, la comunidad utiliza inodoro conectado a pozos séptico, este sistema está presente en la totalidad de las viviendas.
La Cuesta	Según información levantada en campo la vereda no cuenta con servicio de alcantarillado, la comunidad acude en su totalidad a la utilización de pozos sépticos y adicionalmente deben solicitar el apoyo para limpieza y mantenimiento de la alcaldía municipal.
Valle del Abra	Según información levantada en campo y la aplicación de entrevistas, se pudo determinar que la vereda no cuenta con sistema de alcantarillado, razón por la cual los habitantes de la comunidad ha implementado en la utilización de pozos sépticos.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Tenjo (AII)**

Según reporta el Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019, la red de alcantarillado de la zona urbana de Tenjo funciona en su mayoría como un sistema combinado, no obstante se cuenta con varios tramos de alcantarillado pluvial dispuestos principalmente hacia zona

sur-oeste y más aisladamente hacia el este. La cobertura estimada de servicio es del 100 % de la población en zona urbana y centros poblados. El sector urbano cuenta con un sistema de alcantarillado municipal mientras que la parte rural carece de este servicio un alto porcentaje de esta zona utiliza pozo séptico y algunos vierten sus desechos a campo abierto.

El casco urbano cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales, residenciales de característica anaerobia ubicada en la vereda de Chucua. Esta planta según lo que se describe en el PDM 2016-2019 no tiene la capacidad suficiente para manejar el caudal generado por la población. No se cuenta con análisis de aguas residuales industriales que vierten sus aguas a las mismas plantas de tratamiento.

Área de Influencia Directa (AID):

Frente a la prestación del servicio de alcantarillado, se evidencia en las dos (2) veredas que hacen parte del AID del municipio de Tenjo las características del servicio en la Tabla 3-40.

Tabla 3-40. Características del servicio de alcantarillado en el AID del municipio de Tenjo

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
Carrasquilla	La vereda no cuenta con este servicio, por tanto la comunidad dispone las aguas residuales a campo abierto, algunos cuentan con inodoros conectados a pozos sépticos
Jacalito	

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

➤ **Energía Eléctrica**

El servicio de energía eléctrica comprende el transporte desde las redes regionales de transmisión, distribución y comercialización hasta el domicilio del usuario, incluida su conexión y medición (Ley 142 de 1994), para el caso en mención del siguiente apartado se analizará la cobertura a la cual llega el servicio en cada una de las unidades territoriales.

Departamento de Boyacá

- **Municipio de San Luis de Gaceno (All)**

Existen dos empresas prestadoras del servicio. La Empresa de Energía de Boyacá -EBSA cuenta con un total de 878 usuarios en el área urbana, para una cobertura del 95%, y 530 en área rural para una cobertura del 90%; y la Energía del Casanare-ENERCA presta el servicio únicamente en cierto sector rural. Acorde a lo diagnosticado en las mesas de trabajo, la queja es generalizada en contra de ENERCA, debido a la lentitud en restablecer el servicio. Los usuarios exigen que el servicio sea suministrado por EBSA²⁸.

Área de Influencia Directa (AID):

Respecto a las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan características en la

Tabla 3-41.

Tabla 3-41 Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de San Luis de Gaceno

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Arrayanes	De acuerdo a la información recogida en campo, la empresa de energía de Boyacá EBSA presta el servicio y el cobro por consumo es trimestral. En la vereda el porcentaje de cobertura es del 100%. La población del área directa del proyecto manifiesta en promedio que el servicio es regular en cuanto a frecuencia, voltaje y costo.
Centro	El servicio de energía es prestado por la empresa EBSA con una cobertura del 100% y se paga mensualmente de acuerdo al consumo
El Cairo	De acuerdo a la información recogida en campo, la empresa de energía de Boyacá EBSA, presta el servicio y el cobro por consumo es trimestral, En la vereda el porcentaje de cobertura es del 90% según caracterización social aplicada para el AIP.
El Carmen	De acuerdo a la información recolectada en campo, la Empresa de Energía de Boyacá EBSA presta el servicio y el cobro por consumo es trimestral, en la vereda el porcentaje de cobertura es del 90%, y según la caracterización social, realizada a la población del área directa del proyecto, cuentan con el servicio, quienes califican la calidad del servicio como regular, buena en frecuencia y en costo media.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Santa María (All)**

De acuerdo a Información ubicada en el Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019, este servicio está a cargo de la Empresa de Energía de Boyacá- EBSA. La cobertura urbana es de 98% con 649 viviendas conectadas y 12 sin conexión y en el sector rural es del 88,2%, con 594 viviendas conectadas y 66 (11,8%) sin conectar.

²⁸ Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019, “SAN LUISEÑOS, tod@s por la prosperidad”, Pág. 69.

Sin embargo, la calidad del servicio en el campo es deficiente, con amplios períodos de tiempo sin energía²⁹, las permanentes descargas atmosféricas interrumpen el servicio, la entrega de los recibos es inoportuna, no hay oficina de recepción de peticiones, quejas y reclamos y cuando se presentan solicitudes de carácter técnico o económico no son solucionadas.

Área de Influencia Directa (AID):

Ahora bien en las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la **Tabla 3-42**.

Tabla 3-42 Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Santa María

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Planadas	El servicio es proporcionado por la empresa de energía de Boyacá EBSA, con un costo bimestral de consumo de \$35.000, la prestación del servicio es buena, aunque en épocas de invierno se cuenta con apagones por las condiciones climáticas, las cuales son atendidas de forma oportuna por la empresa.
San Agustín	El servicio es proporcionado por la empresa de energía de Boyacá EBSA, con un costo trimestral de consumo de \$30.000, la prestación del servicio es buena, aunque en épocas de invierno se cuenta con apagones por las condiciones climáticas, las cuales son atendidas de forma oportuna por la empresa.
Santa Cecilia	El servicio es proporcionado por la empresa de energía de Boyacá EBSA y se cobra de manera trimestral, la prestación del servicio es buena, aunque en épocas de invierno se cuenta con apagones por las condiciones climáticas, las cuales son atendidas de forma oportuna por la empresa.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Macanal (All)***

El Servicio de energía tiene una cobertura en el área urbana del 100% y del 95% en el área rural, el porcentaje promedio del municipio es del 97,5%, el cual corresponde a 1.684 usuarios³⁰, la Empresa de Energía de Boyacá EBSA S.A es la entidad encargada de la prestación del servicio de energía al municipio, pero según la información del PDM 2016-2019 la comunidad identificó como principal necesidad el mantenimiento de las redes de energía, debido a que las redes llevan muchos años en servicio, y se cuenta un alto porcentaje de postes en madera y no se encuentra en óptimas condiciones y La cobertura del servicio supera el 70%. Sin embargo, las zonas sin servicio corresponden a áreas perimetrales y la urbanización Los Guadales. El alumbrado público alcanza una cobertura del 70% siendo las menos favorecidas también las áreas perimetrales y la urbanización Los Guadales.

Área de Influencia Directa (AID):

²⁹ Esquema de Ordenamiento Territorial – Primera Parte Diagnostico Situacional IV Sistema Social, Santa María 2003, pág. 311.

³⁰ Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019, “Nuestro Compromiso es Macanal”, Pág. 49.

Ahora bien en las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la **Tabla 3-43**.

Tabla 3-43 Características del servicio de Energía Eléctrica en el AID del municipio de Macanal

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Agua Blanca	De acuerdo a la información recolectada en los recorridos de campo, la Empresa de Energía de Boyacá EBSA, presta el servicio con un costo trimestral que varía de acuerdo al consumo, en las veredas el porcentaje de cobertura es del 100%.
Dátil	De acuerdo a la información recolectada en la vereda, la empresa de energía de Boyacá EBSA presta el servicio con un costo trimestral de consumo de cincuenta mil pesos (\$ 50.000), de acuerdo a la caracterización social realizada a la población del área directa el 100% se beneficia del servicio calificándolo en promedio como regular en cuanto a su voltaje, frecuencia y costo.
Centro	De acuerdo a la información recopilada en campo, la empresa de energía de Boyacá EBSA presta el servicio, Según datos suministrados por la población del área de influencia directa del proyecto mediante caracterización social, el 99% de la población cuenta con este servicio.
La Mesa	Según caracterización social aplicada a la población del área de influencia puntual del proyecto, este servicio lo presta EBSA, en promedio la población califica el servicio como regular en cuanto a frecuencia, voltaje y costo.
Peña Blanca	De acuerdo a la información recopilada en el trabajo de campo, la empresa de energía de Boyacá EBSA presta el servicio con una facturación trimestral del consumo. En la vereda el porcentaje de cobertura es del 100%
Tibacota	De acuerdo a la información recopilada en el trabajo de campo, la empresa de energía de Boyacá EBSA presta el servicio, Según información levantada en el trabajo de campo la población del área de influencia directa del proyecto mediante caracterización social, el 99% de la población cuenta con este servicio
Volador	De acuerdo a la información recopilada en el trabajo de campo es suministrado por la empresa de Energía de Boyacá. Tiene un costo de sesenta mil pesos (\$60.000) trimestrales. Cubre toda la vereda.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Garagoa (AII)**

El prestador del servicio en la parte urbana es la empresa de Energía de Boyacá EBSA, la cual tiene un cubrimiento del 100% en el casco urbano, en el área rural la cobertura llega a un 96%, dentro del PDM 2016-2019 se busca que la cobertura en el área rural llegue a la totalidad de las viviendas del municipio.

Área de Influencia Directa (AID):

Ahora bien en las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la **Tabla 3-44**.

Tabla 3-44 Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Garagoa

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Arada Chiquita	El 100% de las viviendas cuenta con conexión al servicio de energía eléctrica de acuerdo con la información levantada en campo, servicio que es prestado por la EBSA el costo es de quince mil pesos (15.000)
Arada Grande	De acuerdo a la información levantada en campo, la empresa de energía de Boyacá EBSA presta el servicio con un costo trimestral de consumo de quince mil pesos (\$15.000). La población del área directa del proyecto califica el servicio como regular en cuanto a frecuencia, voltaje y costo.
Bojacá	De acuerdo a la información levantada en campo, la empresa de energía de Boyacá EBSA presta el servicio y el cobro por consumo es bimensual. En la vereda el porcentaje de cobertura es del 100%, la población del área directa del proyecto califica el servicio como regular en cuanto a frecuencia, voltaje y costo.
Caracol	De acuerdo a la información levantada en campo, la empresa de energía de Boyacá EBSA presta el servicio con un costo trimestral de consumo aproximado de cuarenta mil (\$40.000). La población del área directa del proyecto califica como regular el servicio en cuanto a frecuencia, voltaje y costo.
Guayabal	De acuerdo con la información levantada en campo la vereda cuenta con la prestación del servicio de energía eléctrica suministrado por la EBSA, la cual tiene un cubrimiento del 100% de las viviendas y el costo por la prestación del servicio es de cuarenta y cinco mil pesos (\$45.000), el servicio lo definen como regular en cuanto a frecuencia, voltaje y costo.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Tenza (All)**

El servicio es prestado por la Empresa de Energía de Boyacá S.A. - EBSA. En el municipio se realizó el cambio de redes de electrificación a red trenzada en el casco urbano y la ampliación del alumbrado público en el sector urbano y rural. En convenio con la EBSA fue aprobado un proyecto de electrificación para 174 usuarios (PDM Tenza, 2016 – 2019).

Área de Influencia Directa (AID):

En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la **Tabla 3-45**.

La comunidad entrevistada expresa que el servicio es continuo, no presenta cortes constantes. En cuanto al voltaje refieren que es adecuado y hasta el momento no ha presentado daños.

Tabla 3-45 Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Tenza

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Mutatea	El costo es mensual de acuerdo al consumo. La cobertura en la vereda actualmente es del 100%, la comunidad indica que el servicio tiene una cobertura de las 24 horas al día sin interferencia. El costo del servicio varía entre veinte mil y cincuenta mil pesos.
Rucha	
Valle Grande Abajo	La cobertura actual del servicio en la vereda es de del 100% de las viviendas habitadas. El costo es de veinticinco mil pesos (\$25.000) trimestrales, según información recolectada en campo. En cuanto a calidad la población refiere que es buena ya que el servicio es prestado las 24 horas al día.
Valle Grande Arriba	Según el Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019, existe un sector de la vereda con alumbrado público. El servicio es prestado las 24 horas del día y el pago se debe hacer cada tres meses.
Resguardo	En el levantamiento de información en campo se encontró que en ocasiones se presentan cortes del servicio por falta de mantenimiento. La cobertura es del 100% en las viviendas habitadas. El costo del servicio es de veinticinco mil pesos
Quebradas	Los usuarios deben realizar el pago del servicio trimestral. La empresa de energía entregó un subsidio en el año 2013 para cubrir el 100% de las viviendas con el suministro del servicio el cual ya no se encuentra vigente. El costo del servicio es de veinticinco mil pesos y su cobertura es las 24 horas del día.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Sutatenza (AII)**

La totalidad de la zona urbana posee servicio de energía eléctrica, sin embargo el 13% de la población perteneciente a la zona rural no posee este servicio ya que deben asumir los costos de cableado desde la conexión principal hasta la vivienda. El servicio es prestado por la empresa de energía de Boyacá S.A. – EBSA y el cobro está basado en la clasificación por estrato y el uso. En algunas zonas del área rural no existe este servicio ya que los propietarios de las viviendas deben asumir el costo del cableado y la instalación.

Área de Influencia Directa (AID):

En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-46.

Tabla 3-46 Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Sutatenza

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Irzón	El servicio de energía es prestado por la EBSA (empresa de energía de Boyacá), según expresa la comunidad entrevistada el “costo es alto” y en ocasiones no es posible cubrirlo. Los habitantes expresan que se presentan algunas deficiencias en la prestación del servicio, ya que algunos sectores no hay mantenimiento adecuado de las redes y su instalación. El costo varía entre sesenta mil y noventa mil.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Guateque (AII)**

El 96.8% de la población tiene el servicio de energía prestados por la empresa de energía de Boyacá S.A. - EBSA. El municipio cuenta con una subestación de 115 kV con una

capacidad de transformación de 30MVA, surtiendo la demanda de energía de los pobladores de la provincia de oriente, del sur del Casanare y Cundinamarca³¹.

Área de Influencia Directa (AID):

En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-47

Tabla 3-47. Características del servicio de Energía Eléctrica en el AID del municipio de Guateque

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Gaunza Arriba	Cada tres meses deben realizar el pago por el servicio. La cobertura actual del servicio es del 96% con una frecuencia de 24 horas al día. El costo del servicio es de treinta mil pesos.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

Departamento de Cundinamarca

- **Municipio de Tibirita (AII)**

El servicio de energía es prestado por CODENSA, a la cual se les solicita el mantenimiento de las redes y la cobertura a nuevos usuarios³², con un cubrimiento del 91,6% a nivel municipal, tanto en el área urbana como rural. La población califica el servicio como bueno e indican que el servicio es constante.

Área de Influencia Directa (AID):

En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-48

Tabla 3-48 Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Tibirita

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Fugunta	Cuenta con una cobertura según datos del SISBEN a 2011 del 96% a nivel domiciliario, el servicio se presta las 24 horas al día. No hay alumbrado público. En cuanto a calidad la población lo cataloga como buena, ya que hay una prestación continua del servicio y el costo se da dependiendo del consumo.
Gusvita	Tiene una cobertura del 98% de la población, el servicio tiene una prestación durante las 24 horas del día y tiene un costo de treinta y siete mil pesos (\$ 37.000). No hay alumbrado público. Según SISBEN la cobertura del servicio es del 98%. Esta descripción aplica para los dos sectores de la vereda.

³¹ Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019, "Guateque Ciudad de Luz"

³² Plan de Desarrollo "Experiencia, Calidad y Progreso" Tibirita 2016-2019, Pág. 52.

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Laguna	Tiene una cobertura del 97% de la población, el servicio se presta las 24 horas del día y tiene un costo de diez mil pesos (\$ 10.000). No hay alumbrado público.
Medio Quebradas	Tiene una cobertura del 100% a nivel domiciliario. El servicio se presta las 24 horas del día. No hay alumbrado público. Tiene un costo de diez mil pesos (\$ 10.000). No hay alumbrado público
Renquira	La población entrevistada expresa que funciona las 24 horas del día y tiene un costo bimensual de ocho mil pesos (\$ 8.000). En la vereda no hay alumbrado público. Actualmente la cobertura en la vereda es del 87%.
San Antonio	El servicio prestado cuenta con un cubrimiento en la vereda del 91,9%. Tiene un costo de diez mil pesos (\$ 10.000). No hay alumbrado público
Socoatá	El servicio para los dos sectores, tiene una cobertura del 91%, según datos del SISBEN. Los habitantes de la vereda informan que la prestación del servicio es de 24 horas al día, no se presentan cortes. El costo del servicio depende del consumo, se debe cancelar cada dos meses en promedio de treinta mil pesos (\$30.000). No hay alumbrado público.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Machetá (AII)***

El servicio de energía es prestado por CODENSA estableciéndose una cobertura del 92,6% en el sector rural y 99,9% en sector urbano, según base de datos SISBEN 2015.

El Municipio de Machetá cuenta con un sistema de 257 lámparas en funcionamiento dando un cubrimiento de un 90% aproximadamente, lo cual demuestra que el municipio cuenta con alumbrado público. Es de anotar que en el área rural no tiene cobertura en materia de alumbrado, esto dado principalmente por la lejanía de las redes instaladas y la dispersión de los usuarios a conectar. Por el contrario existen algunos predios que pagan el alumbrado de uso privado y dado esto se presenta la problemática de

Área de Influencia Directa (AID):

Para las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-49

Tabla 3-49. Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Machetá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Belén	La cobertura actual es del 94%, según información del SISBEN. La prestación del servicio es de 24 horas al día, el pago es bimensual y depende del consumo.

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
	En el ejercicio de observación en campo, no se idéntica que la vereda cuente con el servicio de alumbrado público.
Guina Bajo	En los sectores de la vereda hay una cobertura del 95%, con una prestación del servicio de las 24 horas del día. No hay alumbrado público. La población de la vereda califica como buena la calidad del servicio ya que no se presentan cortes.
Lotavita	Cuenta con una cobertura del 92%, con una prestación del servicio de las 24 horas del día. No hay alumbrado público. La población de la vereda califica el servicio en cuanto a calidad como bueno, pero en lo referente al costo es regular, informan que el servicio es costoso en donde supera los cincuenta mil pesos.
Resguardo Bajo	Cuenta con una cobertura del 96%, con una prestación del servicio de las 24 horas del día. No hay alumbrado público. La población de la vereda califica como buena la calidad del servicio ya que no se presentan cortes. El 4% de la población no cuenta con servicio de energía.
San Bernabé	Cuenta con una cobertura del 96%, con una prestación del servicio de las 24 horas del día. No hay alumbrado público. La población de la vereda califica como buena la calidad del servicio ya que no se presentan cortes.
San Martin	Cuenta con una cobertura del 97%, con una prestación del servicio de las 24 horas del día.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Chocontá (AII)**

El servicio de energía eléctrica del municipio es prestado por la empresa CODENSA con una cobertura del 97% a nivel urbano y un 91% a nivel rural. En el área rural la comunidad señala que en muy pocas vías se cuenta con alumbrado público y que el costo de este es incluido en la factura mensual del servicio.

Área de Influencia Directa (AID):

En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-50.

Tabla 3-50 Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Chocontá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Boquerón	Hay servicio de energía eléctrica en las casas, pero este se ve afectado en épocas de invierno. La comunidad señala que el servicio es costoso y lo califican como regular. El 100% de las viviendas cuentan con este servicio. El servicio tiene un costo de treinta y cinco mil pesos.
Chinatá	Según el levantamiento de información en campo la cobertura del servicio de energía es del 100% para la vereda Sin embargo, no se cuenta con servicio de alumbrado público. El servicio es prestado por CODENSA. Se manifiesta que aun cuando no cuentan con servicio de alumbrado público, este es cobrado en la factura mensual. El valor del servicio es de cuarenta y cinco mil pesos.

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Saucio	El servicio de energía eléctrico tiene una cobertura del 100% en la vereda. En lo que respecta a alumbrado público sólo un 20% de la vereda cuenta con el mismo, la comunidad señala que no están de acuerdo con el cobro de este servicio ya que no toda la vereda cuenta con alumbrado. El costo mensual del servicio es de \$12.000.
Tilatá	El servicio tiene una cobertura del 97%, El Costo promedio es de veinte mil pesos (\$20.000). Con respecto a servicio de alumbrado público, únicamente se cuenta con este alrededor de la escuela.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Suesca (AII)**

La Empresa prestadora del servicio es CODENSA con una Cobertura de 99% a nivel urbano y 95% a nivel rural. En general la comunidad califica como bueno el servicio señalando que en el área rural es baja la presencia de alumbrado público y en algunos casos es cobrado aun cuando no cuenta con cobertura completa de las zonas veredales.

Área de Influencia Directa (AID):

En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-51

Tabla 3-51 Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Suesca

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Cacicazgo	Tiene una cobertura del 100% de la población El servicio se presta las 24 horas del día. El servicio tiene un costo entre \$10.000 y \$31.000 aproximadamente. En materia de alumbrado público la cobertura es aprox. del 60%, este último es pagado por el municipio.
Palmira	Tienen una cobertura del 100% de la población, se presta las 24 horas del día. El servicio de alumbrado público es sectorizado, hay postes pero no bombillos. El costo del servicio es de diez mil pesos (\$10.000).
San Vicente	Tiene una con cobertura del 100%, el servicio se presta las 24 horas del día. . El servicio tienen un costo de diez mil (\$10.000) a cuarenta mil pesos (\$40.000).
Santa Rosa	Tienen una cobertura del 100% de la población, se presta las 24 horas del día. El Servicio de alumbrado público se presenta de manera sectorizada en la vereda. El costo del servicio es de doce mil pesos (\$12.000)
Tenería	Tienen una cobertura del 100% de la población se presta las 24 horas del día. En lo que respecta al alumbrado público, únicamente se cuenta con 3 farolas en la vereda. El costo del servicio es de diez mil pesos (\$10.000)

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Sesquilé (AII)**

El prestador del servicio de energía es CODENSA, con una cobertura de 93% en el área rural y en el sector urbano el 100% cuenta con el servicio. Dentro de los principales problemas que se presenta con el Servicio de Energía Eléctrica, son las frecuentes interrupciones, el mal estado de las redes de distribución y comercialización.

Área de Influencia Directa (AID):

En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-52

Tabla 3-52 Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Sesquilé

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Boitá	El servicio es prestado por CODENSA. Tienen una cobertura del 100% de la población, se presta las 24 horas del día .El servicio de alumbrado público esta sectorizado y se considera costoso. Tiene un costo de treinta y cinco mil pesos (\$35.000)
Boitivá	El servicio es prestado por CODENSA. Tienen una cobertura del 95%, se presta el servicio las 24 horas del día. El costo del servicio es de treinta mil pesos (\$30.000).
Nescuatá	La comunidad de la vereda cuenta al 100% con servicio de energía eléctrica, las 24 horas del día. La empresa prestadora es CODENSA, la comunidad señala que no se cuenta con un adecuado control de las redes y que en materia de alumbrado público, sólo las vías principales cuentan con este servicio. El costo reportado es de veinticinco mil pesos.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Gachancipá (AII)**

La Empresa prestadora del servicio es CODENSA con una cobertura de 99% a nivel urbano y del 96% a nivel rural la cual presenta una prestación de servicio las 24 horas.

Área de Influencia Directa (AID):

En la Tabla 3-53 se presenta la información de la unidad territorial que hace parte del AID para el municipio de Gachancipá.

Tabla 3-53. Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Gachancipá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
San José	El servicio es prestado por CODENSA con una cobertura del 100% con 24 horas de servicio. El alumbrado público es sectorizado. El servicio de alumbrado público es insuficiente de

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
	acuerdo con lo informado por la comunidad, el costo del servicio es de treinta y cinco mil pesos

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Nemocón (AII)**

La Empresa prestadora del servicio es CODENSA, según reporta el Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019, cuenta con una cobertura del 99,8% a nivel urbano y del 97,2 % a nivel rural. Adicional a ello para el área de alumbrado público, este mismo documento refiere la gestión que se adelantará para ampliar la cobertura del servicio de alumbrado público, remplazando y modernizando las fuentes de luz de las luminarias.

Área de Influencia Directa (AID):

Se presenta en la Tabla 3-54 las características del servicio de energía para las unidades territoriales del AID.

Tabla 3-54. Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Nemocón

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Agua Clara	El servicio es prestado por CODENSA. Tienen una cobertura del 100%, el servicio se presta las 24 horas del día. El costo del servicio es de veinte mil pesos (\$20.000). Solo un sector cuenta con alumbrado público.
Astorga	El servicio es prestado por CODENSA. Tienen una cobertura del 100%, el servicio se presta las 24 horas del día. El servicio de alumbrado público es precario e insuficiente de acuerdo con lo informado por la comunidad entrevistada. Tiene un costo de treinta y cinco mil (\$35.000) a cuarenta mil pesos (\$40.000)
La Puerta	El servicio es prestado por CODENSA. Tienen una cobertura del 100% de la población, el servicio, se presta las 24 horas del día. Tiene un costo sin subsidio de treinta y dos mil pesos (\$32.000) y con subsidio de dieciséis mil pesos (\$16.000).

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Cogua (AII)**

Teniendo en cuenta que en el PDM del 2016-2019 no se referencia información de análisis de la situación actual del municipio frente a la prestación de servicios, se retoma la información descrita en el PDM 2012.2015 en el cual refiere que CODENSA es la empresa que presta el servicio de energía eléctrica en el municipio, brindando una cobertura del 99% a nivel urbano y 97% a nivel rural. El servicio es suministrado de manera constante y con un voltaje estable según información suministrada por la comunidad.

Área de Influencia Directa (AID):

Para las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-55.

Tabla 3-55. Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Cogua

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Mortiño	Cuenta con una cobertura de 100%, en términos generales la comunidad califica el servicio como bueno, sin embargo refieren que hay transformadores en mal estado convirtiendo en deficiente el alumbrado público. El costo del servicio varía entre veinte mil y cuarenta mil pesos
Rincón Santo	El servicio de energía es prestado por Codensa, con una cobertura del 100% las 24 horas del día. Tiene un costo mensual de cincuenta mil pesos (\$50.000). El entrevistado manifiesta que el servicio es regular
Rodamontal	El servicio de energía es prestado por Codensa, tiene una cobertura del 100%. El entrevistado refiere que en los 2 últimos años el servicio es bueno pero costoso, igualmente manifiesta que el personal técnico da pronta respuesta si se llega a presentar algún daño, sin embargo en un sector de la vereda, lo cerritos, se va seguido la luz.
Susaguá	El servicio cuenta con cobertura del 100% en la vereda. El costo del servicio es de veinte mil pesos. Sumado a ello también se cuenta con el servicio de alumbrado público el cual no cubre a la vereda en su totalidad.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Zipaquirá (AII)***

En el municipio existe una cobertura del 100% del servicio de energía; respecto a la prestación del servicio se evidencia que en las tres (3) veredas que hacen parte del AID en el municipio de Zipaquirá es prestado por CODENSA las características descritas a continuación.

Área de Influencia Directa (AID):

Se presenta en la Tabla 3-56 las características del servicio de energía para las unidades territoriales del AID.

Tabla 3-56 Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Zipaquirá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
El Centro-Barroblanco	El servicio tiene una cobertura del 100%; este es suministrado durante las 24 horas del día, todos los días de la semana. La calidad en el servicio es calificada como buena.
San Antonio El Cedro	El servicio tiene una cobertura del 100%; este es suministrado durante las 24 horas del día, todos los días de la semana. La calidad en el servicio es calificada como buena.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Tabio (All)**

En el municipio de Tabio el servicio de energía eléctrica es proporcionado por medio de la línea que viene de la hidroeléctrica del Guavio, en la cual se genera el 20% de la energía del país. La empresa prestadora es CODENSA S.A. E.S.P y la cobertura del servicio es del 100% en el sector urbano y del 65% del sector rural. (PDM 2016-2019).

Área de Influencia Directa (AID):

En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-57

Tabla 3-57. Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Tabio

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
Llano Grande	La Empresa prestadora del servicio es CODENSA, con una cobertura del 100%; el suministro de energía es las 24 horas del día y el costo mensual promedio del servicio es de \$45.000.
Rio Frio Occidental	Para los tres sectores Sector Alcaparro, Sector El Ocal, Sector Retiro, la Empresa prestadora del servicio de energía es CODENSA con una cobertura del 100%, sin embargo, según informó la comunidad entrevistada para el levantamiento de información realizada en campo, la calidad en la prestación del servicio se ve afectada en temporada de lluvia, puesto que se presentan suspensiones constantes. El costo del servicio es de \$58.000 en promedio.
Salitre	La Empresa prestadora del servicio de energía en los sectores medio y alto de la vereda es CODENSA, la cobertura del servicio es del 100% y la frecuencia es diaria, las 24 horas. el costo del servicio es de cuarenta y cinco mil pesos

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Subachoque (All)**

En el municipio la empresa prestadora del servicio es CODENSA, la cual tiene una cobertura general del 98% en la prestación del servicio de energía eléctrica. Ahora de acuerdo al boletín DANE, censo general 2005 el municipio de Subachoque frente al cubrimiento de viviendas con energía eléctrica es del 98.4%, y según SIEL (sistema de información eléctrico Colombiano) la cobertura del servicio de energía eléctrica es del 100%,

En promedio, los hogares de Subachoque pagan por el servicio \$21.364 y \$40.615 respectivamente; siendo Subachoque un municipio con promedio por pago de servicios públicos relativamente bajo.

Área de Influencia Directa (AID):

En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en Tabla 3-58

Tabla 3-58 Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Subachoque

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Canica Alta	La vereda cuenta con cobertura del servicio de 100% el cual es prestado por CODENSA. La presidenta de JAC refiere que se deben cambiar los transformadores porque se dificulta la prestación del servicio. El costo del servicio es de diez y ocho mil pesos
Canica Baja	En la vereda se cuenta con servicio de energía eléctrica brindado por CODENSA el cual tiene un costo promedio de quince mil pesos
Galdámez	En la vereda se cuenta con servicio de energía eléctrica brindado por CODENSA el cual tiene un costo promedio de doce mil pesos
Santuario La Cuesta	La vereda Santuario de la Cuesta obtiene el servicio de energía a través de la empresa de energía CODENSA la cual brinda una cobertura del 100%, la prestación del servicio es 24 horas al día todos los días de la semana. El costo del servicio es de doce mil pesos

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Madrid (AII)***

La Empresa prestadora del servicio de energía es CODENSA con una cobertura del 99% a nivel urbano y del 98% a nivel rural el servicio tiene una prestación las 24 horas del día en el casco urbano y en su zona rural se presentan cortes debido a los cambios climáticos que presenta la sabana.

Área de Influencia Directa (AID):

En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la **Tabla 3-59**.

Tabla 3-59. Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Madrid

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Carrasquilla	La empresa de energía CODENSA es la encargada de prestar el servicio de energía a la vereda Carrasquilla con una cobertura del 100%, el suministro del servicio es a diario durante 24 horas del día, el costo mensual del servicio es de \$30.000, según lo informado en campo, el valor que corresponde al alumbrado público es asumido por la administración municipal, ya que se trata de un servicio necesario para la seguridad de la comunidad
La Cuesta	En el levantamiento de información en campo se identificó que la empresa de energía CODENSA es la encargada de prestar el servicio en la vereda con una cobertura del 100%, el suministro de energía es constante y el costo mensual es de \$10.000.
Valle Del Abra	CODENSA es la empresa encargada de suministrar el servicio de energía a la vereda Valle del Abra, brindando una cobertura del 95%, el suministro del servicio es 24 horas al día y el costo es de \$12.000 en promedio. En encuestas a unidades sociales en el corredor del proyecto, la calidad del servicio fue calificada como buenas, el aspecto que recibió la calificación más alta fue el nivel de tensión del servicio.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Tenjo (AII)**

La prestación del servicio de energía eléctrica en el municipio está cubierto por CODENSA, la cual tiene una cobertura en el casco urbano del 99.7% y en su parte rural del 96.8%, en su PDM 2016-2019 la administración municipal busca que esta cobertura llegue al 100% de las viviendas ubicadas dentro del municipio.

Área de Influencia Directa (AID):

En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la **Tabla 3-60**.

Tabla 3-60. Características del servicio de energía eléctrica en el AID del municipio de Tenjo

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Carrasquilla	El servicio es prestado por CODENSA, cuenta con un aproximado de 1100 usuarios, la prestación del servicio se da de forma continua en el transcurso del día. El costo del servicio

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
	depende del consumo que se genere el cual oscila entre \$25.000 y \$35.000.
Jacalito	El servicio es prestado por CODENSA, cuenta con un aproximado de 800 usuarios, la prestación del servicio se da de forma continua en el transcurso del día. El costo del servicio depende del consumo que se genere el cual oscila entre \$25.000 y \$35.000.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

➤ **Manejo de residuos sólidos**

El manejo de residuos sólidos comprende las actividades complementarias de transporte, aprovechamiento y disposición final de estos residuos. A continuación se presenta información para el área de influencia indirecta y directa del Proyecto.

Departamento de Boyacá

- **Municipio de San Luis de Gaceno (AII)**

La alcaldía ha adelantado acciones de implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS (decreto 026 del 03 de octubre del 2005), en donde se contó con el acompañamiento de la Corporación Autónoma Regional de Chivor CORPOCHIVOR, en el seguimiento y evaluación de una celda de disposición final, que fue autorizada por CORPOCHIVOR para el manejo de residuos sólidos del centro Poblado de Santa Teresa, autorizada desde el 2010³³.

Se han realizado labores por parte personal de la Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios y la administración municipal en el manejo y acomodación de residuos en la celda de disposición; sin embargo la falta de mecanismos para realizar seguimiento en la correcta disposición, ha generado problemas de malos olores, presencia de vectores y lixiviación que podría afectar fuentes hídricas cercanas a la zona de disposición.

La disposición actualmente se hace en la Planta de Tratamiento de Villanueva Casanare, el cual tiene un nivel de cobertura del 95% en el área urbana.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del manejo de residuos sólidos presente en las unidades territoriales que hacen parte del AID se presenta en la **Tabla 3-61**.

³³ Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019, "SAN LUISEÑOS, tod@s por la prosperidad", Pág. 102

Tabla 3-61 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de San Luis de Gaceno

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
Arrayanes	Según información levantada en campo, no hay cubrimiento de este servicio en la vereda, por tanto la opción es la quema, para el caso de residuos inorgánico y los residuos orgánicos son utilizados como alimento para los animales domésticos y abono para los cultivos.
Centro	Existe servicio de recolección de residuos, el cual realiza su disposición en el botadero ubicado en el municipio de Villanueva.
El Cairo	La información recolectada en campo se encontró que no hay cubrimiento de este servicio en la vereda, por tanto la opción es la quema, para el caso de residuos inorgánico y los residuos orgánicos son utilizados como alimento para los animales domésticos y abono para los cultivos. La población de la vereda manifiesta que otra opción es a cielo abierto.
El Carmen	La información recolectada en campo se encontró que no hay cubrimiento de este servicio en la vereda, por tanto la opción es la quema, para el caso de residuos inorgánico y los residuos orgánicos son utilizados como alimento para los animales domésticos y abono para los cultivos.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Santa María (All)**

El municipio cuenta con su Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS Urbano 2016- 2027, ya debidamente actualizado y aprobado para su seguimiento. Se necesita el PGIRS del área rural, que involucre puntos críticos o centros poblados, como las veredas Culima, San Agustín y rivera rio Bata³⁴. De acuerdo al Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019, el servicio urbano de aseo, recolección y disposición final de residuos lo presta la Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios - USPD durante dos días a la semana (lunes y jueves). Los residuos, previamente seleccionados en los hogares (orgánicos e inorgánicos) son recogidos en un vehículo y transportados a la planta de tratamiento, donde son procesados (selección, clasificación, empaqueo y compactado los reciclables y transformación en humus los orgánicos). La USPD reporta una cobertura urbana de 642 a usuarios de estratos 1, 2 y 3.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del manejo de residuos sólidos presente en las unidades territoriales que hacen parte del AID se presenta en la **Tabla 3-62**.

Tabla 3-62 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Santa María

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
Planadas	No existe servicio de recolección de basuras, por tanto la comunidad realiza disposición a campo abierto y como prácticas como la quema; los desechos orgánicos son utilizados como abono

³⁴ Plan de Desarrollo Santa María (BOY), "Santa María Merece Progreso con Responsabilidad y Gestión", Pág. 49.

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
San Agustín	No existe servicio de recolección de basuras, por tanto la comunidad realiza quema de los residuos.
Santa Cecilia	No existe servicio de recolección de basuras, por tanto la comunidad realiza quema de los residuos.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Macanal (All)***

El municipio ha venido prestando directamente el servicio de recolección de basuras por medio de sus volquetas, las cuales son dispuestas en la planta del municipio de Garagoa, con un cubrimiento del 100% en el sector urbano, el municipio adelanta campañas educativas referentes al manejo de basuras para evitar la contaminación del medio ambiente. En el sector rural no se ha implementado ningún tipo de manejo y/o tratamiento de basuras.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del manejo de residuos sólidos presente en las unidades territoriales que hacen parte del AID se presenta en la **Tabla 3-63**.

Tabla 3-63 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Macanal

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
Agua Blanca	La información recolectada en campo se encontró que no hay cubrimiento de este servicio en la vereda, por tanto la opción es la quema para el caso de material inorgánico y los residuos orgánicos son utilizados como alimento para los animales domésticos.
Dátil	
Centro	
La Mesa	
Peña Blanca	
Tibacota	No existe servicio de recolección de basuras, por tanto la población realiza prácticas como la quema, disposición a campo abierto o entierro de residuos producidos.
Volador	

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Garagoa (All)***

El municipio cuenta con un recolección de residuos sólidos del 100% en su casco urbano, en la parte rural no se cuenta con este servicio; el municipio cuenta con una Planta Integral de Residuos Sólidos ubicada al sur occidente de la cabecera municipal en donde se realizan actividades de tratamiento, transformación, aprovechamiento y valorización de servicios de residuos sólidos, está ubicada en la vereda Caracol sobre la vía que conduce a Garagoa a las Juntas aproximadamente a 6 km.

La prestación del servicio público de Aseo incluye barrido, recolección, transporte y disposición final en la planta de tratamiento de residuos sólidos del municipio; de la misma manera se brinda el servicio de disposición final de residuos sólidos a 3 municipios de la región y tres empresas particulares, exigiendo separación en fuente, mínimo del 80%.

Durante el 2015 se procesaron en planta 3.746 toneladas de residuos sólidos aproximadamente.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del manejo de residuos sólidos presente en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Garagoa se dan a conocer en la **Tabla 3-64**.

Tabla 3-64 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Garagoa

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
Arada Chiquita	No se cuenta con el servicio de recolección de basuras, por tanto la comunidad tienen prácticas como la quema y la disposición a campo abierto
Arada Grande	La información recolectada en campo se encontró que no hay servicio en la vereda, por tanto la opción es la quema para el caso de material inorgánico y los residuos orgánicos son utilizados como alimento para los animales domésticos.
Bojacá	La información recolectada en campo se encontró que no hay servicio, por tanto la opción es la quema, para el caso de residuos inorgánico y los residuos orgánicos son utilizados como alimento para los animales domésticos
Caracol	La información recolectada en campo se encontró que no hay servicio en la vereda, por tanto la opción es la quema y entierro para el caso de residuos inorgánicos y los residuos orgánicos son utilizados como alimento para los animales domésticos. Se indica contaminación en la zona a causa de la planta de residuos del municipio que está ubicada en la vereda.
Guayabal	No se cuenta con el servicio de recolección de basuras, por tanto la comunidad tienen prácticas como la quema y la disposición a campo abierto

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Tenza (All)**

El servicio de recolección de residuos sólidos se presta en la zona urbana del municipio, dos veces por semana, los días lunes y jueves con una cobertura del 100%. La recolección y transporte al sitio de disposición final se vale de dos (2) volquetas de propiedad del municipio. En el proceso de recolección participan, 5 empleados adscritos a la alcaldía. Las 300 Ton/ anuales, 25 mensuales, de residuos sólidos producidas por el municipio de Tenza en el año 2011, fueron dispuestos hasta diciembre del mismo año en la planta de aprovechamiento regional del municipio de Garagoa, a partir de Enero de 2011 se están disponiendo en el relleno sanitario de Villanueva.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del manejo de residuos sólidos presente en las unidades territoriales que hacen parte del AID se presenta en la **Tabla 3-65**.

Tabla 3-65 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Tenza

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
Mutatea	La vereda no tiene servicio de recolección de basuras, por lo tanto las basuras se queman, entierran o disponen a cielo abierto sin ningún tipo de manejo
Rucha	La vereda no tiene cobertura del servicio de recolección de basuras, por lo anterior se reporta según información levantada en campo que el 55% de la población encuestada entierra las basuras, el 45% las quema, no se lleva a cabo ningún sistema de manejo de residuos.
Valle Grande Abajo	No existe servicio de recolección de basuras, razón por la cual la población utiliza otros sistemas para disposición de residuos sólidos. El 77% realiza quema y el 33% restante entierra los desechos.
Valle Grande Arriba	La vereda no tiene servicio de recolección de residuos, el 45% quema, el 40% entierro, el 10% las dispone a cielo abierto y el 5% restante recicla.
Resguardo	La vereda no cuenta con el servicio de recolección de basuras, por ende la población de la vereda realiza otro tipo de disposición de los residuos como la quema, entierro o disposición a cielo abierto.
Quebradas	La vereda no tiene servicio de recolección de basuras, por lo tanto las basuras se queman, entierran o disponen a cielo abierto sin ningún tipo de manejo

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Sutatenza (All)***

La Empresa de acueducto y alcantarillado y aseo de Tenza S.A. ESP presta el servicio de recolección de basuras con una cobertura del 100% de la población a nivel urbano y del 26% a nivel rural.

La recolección de basuras se realiza una vez por semana los días jueves utilizando la volqueta del municipio y dos operarios, una vez hecha la recolección la basura es conducida al relleno sanitario, localizado a 700 metros de la cabecera municipal. El aseo público es realizado por una persona que se encarga también del aseo del parque.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del manejo de residuos sólidos presente en las unidades territoriales que hacen parte del AID se presenta en la **Tabla 3-66**

Tabla 3-66 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Sutatenza

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
Irzón	No hay cobertura del servicio de recolección de residuos, por lo tanto los habitantes realizan quema o entierro de sus residuos.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Guateque (All)**

El servicio tiene una cobertura del 95% en el área urbana, la prestación se hace mediante barrido, limpieza, comercialización, recolección, transporte y tratamiento de basuras, además se realiza corte, poda de césped y lavado de áreas públicas.

En el área rural no hay cobertura del servicio, por lo tanto los de residuos sólidos tienen diferentes tratamientos por parte de la población como quema, entierro, abono o se disponen a cielo abierto.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del manejo de residuos sólidos presente en las unidades territoriales que hacen parte del AID se presentan en Tabla 3-67

Tabla 3-67. Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Guateque

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
Gaunza Arriba	La vereda no tiene cobertura del servicio de recolección de basuras público, motivo por el cual se utiliza otro tipo de sistemas para la disposición de basuras como la quema, entierro y abono, se realiza la clasificación de los residuos.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

Departamento de Cundinamarca

- **Municipio de Tibirita (All)**

El PDM 2016-2019 indica que el servicio de aseo se presta en el perímetro urbano y algunas viviendas del sector rural, únicamente por donde pasa el mini compactador, la recolección se hace dos veces por semana, para la limpieza de las calles se cuenta con un contrato por prestación de servicio. Para mejorar las condiciones ambientales la administración y la población cree necesario crear centros de acopio de basuras en sitios específicos para luego ser recogidos por el compactador y trasladados a Mondoñedo donde actualmente se están depositando estos residuos, se trabajará con los estudiantes para motivar las políticas de reciclaje en la fuente y se estimularan a los niños, niñas y jóvenes que muestren el interés de realizar las tareas asignadas a fin de convertir esta práctica en algo necesario para conservar y proteger nuestro territorio.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del manejo de residuos sólidos presente en las unidades territoriales que hacen parte del AID se presenta en la Tabla 3-68

Tabla 3-68 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Tibirita

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
Fuguntá	No hay cobertura del servicio de recolección de basuras, la población para la disposición de residuos realiza quema, entierro o a cielo abierto.
Gusvita	En los sectores Alto y Bajose utiliza la recolección, quema, entierro de los desperdicios y/o los disponen a cielo abierto. La ruta de la volqueta (camión recolector) sólo pasa sobre la carretera/vía principal. Lo orgánico es enterrado o usado como comida para animales.
Laguna	La vereda no tiene cobertura del servicio de recolección de basuras, la población entierra, quema y en ocasiones se utiliza como abono o alimento para los animales.
Medio Quebradas	No existe cobertura del servicio de recolección de basuras, por tanto la población realiza prácticas como quemas, disposición a campo abierto o entierro.
Renquirá	No hay prestación del servicio, por tal razón la población realiza varias prácticas como la quema, el entierro, la utilización orgánica y disposición a cielo abierto
Socoatá Ato Socoatá Bajo	La vereda no tiene cobertura del servicio de recolección de basuras, el 100% de la población entierra y quema las basuras, y en ocasiones se utiliza como abono y alimento para los animales.
San Antonio	La vereda no tiene cobertura del servicio de recolección de basuras, la población entierra, quema y en ocasiones se utiliza como abono o alimento para los animales.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Machetá (All)***

En el PDM 2016-2019 afirma que la prestación del servicio de aseo, la hace el municipio a través de la Oficina de Servicios Públicos, se realiza recolección de residuos en el área urbana del municipio dos días a la semana el día martes y viernes y en su recorrido se hace la respectiva recolección en las viviendas aledañas a la vía principal y en la vereda Resguardo, por su cercanía al casco urbano y a las vías principales.

La cobertura de prestación de este servicio es de 99.4% para el área urbana y 2.1% para el área rural.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del manejo de residuos sólidos presente en las unidades territoriales que hacen parte del AID se presenta en la Tabla 3-69

Tabla 3-69. Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Machetá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
Belén	En la vereda no hay cobertura del servicio, la población realiza prácticas como la quema, entierro y/o dispone a cielo abierto.
Guina	En la vereda no hay cobertura del servicio, la población quema, entierra y/o dispone a cielo abierto los residuos sólidos.
Lotavita	En la vereda no hay cobertura del servicio, la población quema, entierra y/o dispone a cielo abierto las basuras.
Resguardo	En la vereda no cuentan con el servicio de recolección, por lo que se realiza quemaduras, entierros y se utilizan los residuos como abono. 30 familias tienen acceso al servicio.
San Bernabé	En la vereda no hay cobertura del servicio, la población quema, entierra y/o dispone a cielo abierto las basuras.
San Martín	

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Chocontá (All)**

La junta de servicios públicos del municipio de Chocontá presta el servicio con una cobertura urbana del 99% con disposición final en el relleno local. A nivel rural tienen recolección el 6% y el 80% realiza la práctica de quema para la disposición de residuos.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del manejo de residuos sólidos presente en las unidades territoriales que hacen parte del AID se presenta en la Tabla 3-70

Tabla 3-70 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Chocontá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
Boquerón	En el levantamiento en campo se verificó que no se cuenta con servicio de recolección de basuras, por este motivo la comunidad encuestada señala que en su mayoría estas son quemaduras.
Chinatá	En el levantamiento en campo se verificó que algunos de los pobladores entierran los residuos biodegradables, las otras basuras son quemaduras y/o enterradas.
Saucío	En el levantamiento en campo se verificó que sólo un 20% cuenta con acceso al servicio municipal que pasa una vez por semana, la cobertura es aprox. del 40%, el resto de la comunidad dispone de las basuras a través de la quema y/o el entierro de las mismas.
Tilatá	No existe servicio de recolección de basuras, el 50% de la población realiza quemaduras a campo abierto, el otro 50% las entierra. Lo orgánico es enterrado o usado como comida para los animales.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Suesca (All)**

La gerencia de infraestructura y servicios públicos del municipio de Suesca cuenta con cobertura del 98% en recolección de basuras, con disposición final en el relleno Nuevo Mondoñedo. A nivel rural el 19% tienen recolección y el 71% realizan quemas.

Según la superintendencia de servicios en el documento de informe nacional elaborado en el 2014, el Municipio de Suesca entregó 0,22 ton/día en el 2013.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del manejo de residuos sólidos presente en las unidades territoriales que hacen parte del AID se presenta en la Tabla 3-71

Tabla 3-71 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Suesca

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
Cacicazgo	La recolección de basura se realiza por parte del municipio cada 8 días. De acuerdo a la información suministrada por la comunidad, solo el 33% de la vereda cuenta con este servicio, el 67% restante dispone las basuras a través de quema y entierro. El servicio es calificado como regular
Palmira	No existe servicio de recolección de basuras, la población quema, dispone a campo abierto o, entierra.
San Vicente	No existe servicio de recolección de basuras, la población quema, dispone a campo abierto o entierra.
Santa Rosita	La vereda no cuenta con sistema de recolección de basuras, los residuos son quemados o enterrados. En algunos casos los desperdicios orgánicos son utilizados como abono.
Tenería	No existe servicio de recolección de basuras, la población quema, dispone a campo abierto o entierra los residuos sólidos.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Sesquilé (All)**

A nivel municipal en la zona urbana, los residuos sólidos son recolectados por el municipio, y son transportados al relleno sanitario Nuevo Mondoñedo. Se cuenta con una cobertura para el municipio del 98,75% en el área urbana y 36,76% a nivel rural, evidenciando según lo refiere el Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 un bajo control de la disposición de las basuras, lo cual ocasiona malos olores y aumento de plagas, por lo cual se hace necesario establecer mecanismos para mitigar este tipo de situaciones.

El servicio de recolección de residuos se realiza tanto en área urbana, como parte del área rural, con una periodicidad de una vez por semana.

Según la superintendencia de servicios en el documento de informe nacional elaborado en el 2014, el Municipio de Sesquilé entregó 0.05 ton/día en el 2013.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del manejo de residuos sólidos presente en las unidades territoriales que hacen parte del AID se presenta en la Tabla 3-72

Tabla 3-72 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Sesquilé

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
Boitá	El 57% de la vereda cuenta con el servicio de recolección de basuras. Esta cobertura se presenta en la zona baja de la vereda, pasa un carro recolector cada 8 días. En la parte alta de la vereda no se cuenta con el servicio. Por lo cual la comunidad recurre al entierro y quema.
Boitivá	La recolección se realiza al 67% de la población el servicio se presta cada 8 días. El porcentaje restante quema las basuras.
Nescuatá	El 30% de las viviendas cuentan con servicio de recolección de basuras. El 70% restante dispone las basuras a través de quemas. El servicio no tiene costo, ya que disponen de las basuras sobre la vía principal y no deben pagar por el servicio.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Gachancipá (All)**

Tiene una cobertura del 97% a nivel urbano con la disposición final en el relleno Nuevo Mondoñedo. A nivel rural el 54% tiene recolección de basura y el 47% restante utiliza la quema.

Según la superintendencia de servicios en el documento de informe nacional elaborado en el 2014, el Municipio de Gachancipá entregó 0,40 ton/día en el 2013.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del manejo de residuos sólidos presente en las unidades territoriales que hacen parte del AID se presenta en la Tabla 3-73

Tabla 3-73. Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Gachancipá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
San José	No existe servicio de recolección de basuras, por tanto la población suele hacer quema de las mismas.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Nemocón (All)**

Según refiere el PDM 2016 – 2019, la recolección de basuras se realiza en el municipio por medio de 2 vehículos (una volqueta y un compactador), los cuales se encuentran asignados para abarcar la zona urbana y parte de la rural en la recolección de residuos sólidos, con disposición final en el relleno Nuevo Mondoñedo. A nivel rural el 36% de la población cuenta

con servicio de recolección de basuras, el 59% la quema, el 4% la entierra y el 1% restante la dispone a campo abierto. .

Según la superintendencia de servicios en el documento de informe nacional elaborado en el 2014, el Municipio de Nemocón entregó 0,09 ton/día en el 2013.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del manejo de residuos sólidos presente en las unidades territoriales que hacen parte del AID se presenta en la Tabla 3-74

Tabla 3-74. Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Nemocón

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
Agua Clara	La vereda no cuenta con servicio de recolección de basuras. La disposición de basuras se hace por medio de quema.
Astorga	La vereda no cuenta con este servicio, dada su cercanía con el centro urbano, el 39% cuentan con el servicio de la cabecera urbana. La población restante quema, dispone a campo abierto y/o entierra sus basuras.
La Puerta	La recolección de basuras en esta vereda la realiza el servicio de recolección del Municipio con una cobertura del 97%. El 3% restante hace uso de la quema para su disposición final.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Cogua (AII)***

Tal como se ha indicado en apartes anteriores frente a la información descrita en el PDM 2016-2019 se realiza el análisis de este servicio con base en el PDM 2012-2015, el cual indica que la administración municipal presta el servicio de recolección de residuos brindando una cobertura del 99% a nivel urbano con disposición final en el relleno Nuevo Mondoñedo. A nivel rural el 39% de la población cuenta con la prestación del servicio y el 56% realiza quema de los residuos.

Según la superintendencia de servicios en el documento de informe nacional elaborado en el 2014, el Municipio de Cogua entregó 0.50 ton/día en el 2013.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del manejo de residuos sólidos presente en las unidades territoriales que hacen parte del AID se presenta en la Tabla 3-75

Tabla 3-75. Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Cogua

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
Mortiño	En la vereda se encuentra la prestación del servicio por parte del municipio, la cual es ofertada el día jueves y se realiza reciclaje el cual es asumido por la alcaldía municipal

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
Rincón Santo	En el levantamiento de información en campo, se identifica que cuentan con el servicio de recolección de basuras una vez por semana, sin embargo algunas personas emplean mecanismos como la quema.
Rodamontal	Frente a la prestación de este servicio se encuentra que pasa un carro del municipio a recolectar las basuras una vez por semana, este es asumido por la alcaldía municipal
Susaguá	Según refiere la líder comunal, la vereda cuenta con servicio de recolección de basuras, prestado por el municipio; servicio que pasa una vez a la semana los días miércoles, sin embargo manifiesta que el sector los camellones no tiene cobertura del servicio, por esta razón debe sacar la basura hasta la vía principal, recorrido que dura aproximadamente de 3 a 5 minutos)

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Zipaquirá (AII)***

El municipio de en su zona urbana tiene cobertura de recolección del 100% con una frecuencia de 2 días por semana. Actualmente se adelantan acciones para el aprovechamiento de residuos proceso liderado por la Alcaldía “Proyecto Ciclo Reciclo” junto con la Asociación de Recicladores de Zipaquirá ARZ. Actualmente el municipio inicio la actualización del ³⁵Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS el cual busca hacer un diagnóstico en el marco legal de servicios públicos y servicios públicos de aseo a través de la generación de residuos sólidos, recolección y transporte, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, disposición final, entre otros. El municipio genera residuos especiales y peligrosos, sin embargo no se tiene cuantificada su cantidad, mientras que residuos hospitalarios se reportan 0,20 toneladas por mes.

A nivel veredal es importante mencionar que la mayor cantidad de residuos sólidos se caracterizan por ser biodegradables. Ya que no se presta el servicio de recolección. Por lo anterior, se presentan problemáticas sociales, ambientales y sanitarias.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del manejo de residuos sólidos presente en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Zipaquirá se dan a conocer a continuación en la Tabla 3-76.

Tabla 3-76 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Zipaquirá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
El Centro- Barro Blanco	Se evidencia el servicio de recolección de basuras por parte del municipio, el cual se realiza cada 8 días.

³⁵ PGIRS. Zipaquirá. Noviembre 2015. Consultado de: <http://zipaquirá-cundinamarca.gov.co/apc-aa-files/32313864663232353236613439313233/pgirs-2016-2027-impresion-final.pdf>

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
San Antonio El Cedro	En el sector el Cedro, la comunidad cuenta con el servicio de recolección de basuras por parte del municipio, únicamente sobre las vías pavimentadas, sin embargo, se reporta una cobertura del 100%. La frecuencia de la recolección es dos veces por semana (martes y jueves). Es de mencionar que en el trabajo de campo algunas personas emplean la quema de residuos porque manifiestan no contar con el servicio de recolección.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Tabio (AII)**

En el municipio de Tabio según Plan de desarrollo actual, cuenta con una atención primordial en el tema de recolección de residuos sólidos, La secretaria de servicios públicos del municipio, EMSERTABIO S.A E.S.P. presta el servicio de recolección de basuras en el con una cobertura del 100% para el área urbana y del 80% para el área rural. El municipio no tiene sitio para disposición final de residuos, por ende esta se lleva a cabo en el relleno sanitario denominado Nuevo Mondoñedo. (PDM 2016-2019)).

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del manejo de residuos sólidos presente en las unidades territoriales que hacen parte del AID se presenta en la Tabla 3-77

Tabla 3-77. Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Tabio

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
Llano Grande	Según información suministrada recolectada en campo en ficha 2013, la vereda cuenta con servicio de recolección de basuras un día a la semana este recorrido inicia en la finca del Sr. Zabaleta y termina en la entrada a Llano Grande, por medio de un camión recolector, adicional a ello también se genera la practica por parte de la población de quemas de residuos y disposición a campo abierto.
Rio Frio Occidental	Según información recolectada en campo para los sectores Alcaparro, Ocal y Retiro, se cuenta con una ruta recolectora que inicia en Rio Frio Occidental y termina en el sector la Granja, esta se realiza una vez por semana, la disposición final de esta recolección se realiza en el relleno Sanitario Nuevo Mondoñedo, las personas que no son cubiertas por este servicio proceden a la quema y el entierro de residuos, y en algunas viviendas se realiza reciclaje.
Salitre	La empresa de servicios públicos del municipio presta el servicio de recolección de basuras, que tiene una cobertura del 100% en Salitre Medio y del 50% en Salitre Alto, se cuenta con una ruta recolectora que inicia en Termales y termina en el Sector Súper Rosas, esta se realiza una vez por semana, la disposición final de esta recolección se realiza en el relleno Sanitario Nuevo Mondoñedo, las personas que no son cubiertas por este servicio proceden a la quema y el entierro de residuos.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Subachoque (All)**

En el casco urbano el servicio de recolección de residuos domiciliarios tiene una cobertura de 100%, en el sector rural se cuenta con 639 usuarios, beneficiándose las veredas Llanitos, Paramo, Canica Alta, Canica Baja, Galdámez, La Cuesta, La Yegüera, Cascajal, Inspección La Pradera, El Tobal, Rincón Santo, Santa Rosa, Tibagota, estos residuos son llevados al relleno sanitario Nuevo Mondoñedo, labor realizada por la Empresa de Aguas y Aseo de Subachoque.

Según la superintendencia de servicios en el documento de informe nacional elaborado en el 2014, el Municipio de Subachoque entregó 3.44 ton/día en el 2013.

En el PDM 2016-2019 la Administración municipal reporta que lideró en el 2012 la creación de la Fundación de Recuperadores Ambientales de Subachoque RAS, quienes realizan la recuperación de material aprovechable (vidrio, cartón, plástico, metal), a su vez se han apoyado con una maquina compactadora, un remolque, dos basculas, computador, impresora y dotación; en promedio RAS recupera 75 toneladas al año de residuos sólidos.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del manejo de residuos sólidos presente en las unidades territoriales que hacen parte del AID se presenta en la Tabla 3-78

Tabla 3-78 Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Subachoque

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
Canica Alta	Por la vereda pasa el carro recolector el cual hace recorrido cada ocho (8) días.
Canica Baja	En la vereda se cuenta con el servicio, no refiere la comunidad la cobertura del servicio.
Galdámez	En la vereda se cuenta con el servicio, no refiere la comunidad la cobertura del servicio.
Santuario La Cuesta	La empresa de servicios públicos del municipio realiza de manera constante recolección de residuos con una cobertura del 100%.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

Municipio de Madrid (All)

La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Madrid EAAAM E.S.P brinda una cobertura del 100% en recolección de basuras, este servicio es prestado en el área urbana y rural del municipio con una frecuencia de dos veces a la semana por sector y la disposición final se lleva a cabo en el relleno Nuevo Mondoñedo. A nivel rural el 79% de la población cuenta con servicio de recolección de basuras y el 18% realizan quemas de los residuos, reportado en el PDM 2016-2019.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del manejo de residuos sólidos presente en las unidades territoriales que hacen parte del AID se presenta en la **Tabla 3-79**.

Tabla 3-79. Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Madrid

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
Carrasquilla	La vereda cuenta con servicio de recolección de basuras con una cobertura del 100% (630 usuarios), el servicio es prestado de manera constante y puntual según información recolectada en campo
La Cuesta	La empresa de Servicios Públicos del Municipio realiza recolección de residuos dos veces a la semana. Con una cobertura del 100% (340 usuarios), sin embargo se presenta la reutilización de residuos como abono orgánico. De acuerdo con información del Sisben (2011), del total de 26 viviendas, 22 cuentan con el servicio de recolección de basuras.
Valle Del Abra	La Empresa de Servicios Públicos del Municipio realiza la recolección de residuos dos veces a la semana con una cobertura del 100%, sin embargo en algunas viviendas se hace reutilización de residuos como abono orgánico. En una de las viviendas encuestadas se reportó que algunas veces el vehículo recolector no pasa, por lo cual las basuras deben ser llevadas a la carretera.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Tenjo (AII)***

El servicio de recolección de basuras es prestado por la empresa EMSERTENJO; en el informe de Superservicios³⁶ refiere contar con rutas específicas de recolección:

- Ruta de Residuos Orgánicos: sábados desde las 8:00 hasta las 12:00. 1 (una) frecuencia semanal en las Urbanizaciones El Ocal, villa Sofía, Jardines de Juaica, Casco Urbano Municipal y Centro Poblado de la vereda La Punta.
- Ruta de Residuos Ordinarios: Sector rural: lunes a viernes desde las 6:00 hasta las 14:00
- Urbanización El Ocal y Casco Urbano: lunes y jueves desde las 18:00 hasta las 24:00.

El vehículo compactador y la Volqueta disponen de un conductor y dos operarios de recolección. Para verificar el cumplimiento de las rutas y horarios, se realizó un recorrido por las rutas programadas el día jueves en las rutas 11 y 12 correspondientes a los

³⁶ Superintendencia Delegada Para Acueducto, Alcantarillado Y Aseo. Evaluación Integral De Prestadores Empresa De Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado Y Aseo De Tenjo S.A. E.S.P. Enero 2015. Disponible: <http://goo.gl/27Qb35>

siguientes sectores. El Cementerio, Camellón lo Yazos, Camellón los Pollos, Chucua Camellón de Don Graciano, Champiñones de Campo, Camellón de Jacalito, Sector Los Catama, Subestación CODENSA, Glorieta Siberia, Aserríos San José y Mini Spray. Además se verificó las rutas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 13, las cuales cubren aproximadamente el 90% del área del municipio de Tenjo.

Las características del manejo de residuos sólidos presente en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Tenjo se dan a conocer a continuación en la **Tabla 3-80**.

Tabla 3-80. Características del manejo de residuos en el AID del municipio de Tenjo

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
Carrasquilla	Se evidencia que en la vereda existe el servicio de recolección de basura, el cual cuenta con 1100 usuarios aproximadamente
Jacalito	Se evidencia que en la vereda existe el servicio de recolección de basura, el cual cuenta con 800 usuarios aproximadamente

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

➤ **Telecomunicaciones**

Las telecomunicaciones abarcan todas las formas de comunicación a distancia. Por tal razón la telefonía, radio, televisión, medios impresos y la transmisión de datos a través de computadoras son parte de este sector. En el siguiente apartado se presentarán los medios utilizados por las unidades territoriales del AID y su correspondiente cobertura.

Departamento de Boyacá

- **Municipio de San Luis de Gaceno (All)**

Para el servicio de telefonía en el sector urbano se cuenta con 460 líneas domiciliarias, una oficina de Telecom (3 cabinas y 3 monederos), Fax y un SAI (4 cabinas) y en el sector rural 5 teléfonos comunitarios, uno en cada centro Poblado, (dependen de Telecom Villanueva-Casanare). Adicionalmente, Compartir presta el servicio con tres teléfonos en las veredas El Cairo (1), La Mesa (1) y Cooratiendas (1) más Internet y Fax en el sector urbano. El servicio de televisión en el sector urbano es prestado a través de antena parabólica, que cuenta con 515 usuarios y empresas particulares de televisión como SKY y DIRECTV con 15 usuarios.

Para el área rural se tiene una antena repartidora en la vereda Guamal por parte de INRAVISION. La señal es buena en los siguientes canales: Señal Colombia y Canal 1. Existe una emisora local comunitaria La Voz de San Luis y se sintoniza otras emisoras como, Caracol, RCN, Marandúa Estéreo, Voz de Garagoa, Ondas de Upía, Samán Estéreo y La Voz de San Luis.

Con respecto a medios de comunicación escritos encontramos la circulación del periódico Excelsio Colombia, el cual emite las noticias de lo sucedido en el departamento de Boyacá,

adicional a ello la alcaldía municipal por medio de su página web informa de eventos, actividades y demás temas importantes para el municipio.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características de las telecomunicaciones presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de San Luis de Gaceno se dan a conocer en la **Tabla 3-81**.

Tabla 3-81 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de San Luis de Gaceno

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE TELECOMUNICACIONES
Arrayanes	Según la información recolectada en campo respecto a medios de comunicación utilizados en la vereda es la emisora Voz de San Luis De Gaceno y telefonía móvil, para esta última la población del área de influencia directa del proyecto, califican el servicio de telefonía móvil de Claro en 4 en cuanto a la recepción de la señal (siendo 1 baja calidad y 5 alta calidad).
Centro	No se cuenta con servicio de telefonía fija, por tanto la comunicación se realiza a través de telefonía móvil de Claro y Movistar. Se utiliza la emisora del municipio, como medio de difusión de información.
El Cairo	De acuerdo a la información recolectada en campo en cuanto a los medios de comunicación utilizados en la vereda es la emisora Voz de San Luis De Gaceno, y telefonía móvil de Claro.
El Carmen Sector Agua Fría	Respecto a medios de comunicación utilizados en la vereda es la emisora Voz de San Luis De Gaceno y telefonía móvil de Claro. Según la caracterización social, realizada a la población del área directa del proyecto, califican el servicio de telefonía móvil como 3 la recepción de la señal (siendo 1 baja calidad y 5 alta calidad), según los datos recolectados en campo.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Santa María (All)***

En el tema de acceso a telecomunicaciones, el municipio se cuenta con servicios de Internet, telefonía, Televisión y Radio, pero aun así, en las fuentes consultadas no se encontraron estadísticas exactas de la cantidad de usuarios y número de hogares con estos servicios. En el servicio de Internet, el municipio cuenta con un sistema subsidiado por medio de la empresa AZTECA. Para el servicio de telefonía, se cuenta con cobertura de las empresas de CLARO SA, MOVISTAR y VIRGIN. En el servicio de Televisión está el servicio de TV cable y DIRECTV. Y como último servicio en las zonas rurales contamos con el servicio de radio por medio de la emisora La Voz de San Luis.

Con respecto a medios de comunicación escritos encontramos la circulación del periódico Excelsio Colombia, el cual emite las noticias de lo sucedido en el departamento de Boyacá, adicional a ello la alcaldía municipal por medio de su página web informa de eventos, actividades y demás temas importantes para el municipio.

Área de Influencia Directa (AID):

En la **Tabla 3-82** se presentan las características de las telecomunicaciones presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID.

Tabla 3-82 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Santa María

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE TELECOMUNICACIONES
Planadas	Los habitantes de la vereda no cuentan con telefonía fija, por tanto hacen uso de la telefonía móvil, no se reporta información de las empresas prestadoras del servicio.
San Agustín	
Santa Cecilia	

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Macanal (All)**

Según el Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio, existen 205 líneas telefónicas, el servicio es prestado por TELECOM hoy Movistar, la cual presta también el servicio a través de operadora local, en cuanto a canales de televisión, los Macanalenses reciben en sus hogares las señales de los canales 1 y Señal Colombia, pero en condiciones de imagen inadecuadas. Eventualmente son receptores del canal Caracol o RCN. Sin embargo, esta situación ha estimulado la demanda de televisión satelital (DIRECTV y SKY televisión) con aproximadamente 25 usuarios.

Las características de las telecomunicaciones presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Macanal se dan a conocer en la **Tabla 3-83**.

En Macanal se cuenta con una cobertura de internet la cual no presenta una señal óptima para los usuarios según el levantamiento de información realizado en campo por los diferentes profesionales.

Tabla 3-83 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Macanal

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE TELECOMUNICACIONES
Agua Blanca	Según la información recolectada en campo respecto a medios de comunicación utilizados en la vereda se identificó la emisora Oasis Estéreo. Ahora con respecto a la telefonía móvil, según información de la población del área directa el 99% de la población cuenta con este servicio. Frente al servicio televisión se cuenta con (DIRECTV y SKY televisión), en relación a medios escritos no se evidencian divulgación de periódicos, se cuenta con acceso a la emisora Oasis Estéreo
Dátil	Según la información recolectada en campo, respecto a medios de comunicación utilizados registra la emisora Oasis Estéreo, telefonía móvil de Claro, adicional a ello la población utiliza otros medios como son carteleras informativas y parlantes comunitarias. Frente al servicio televisión se cuenta con (DIRECTV y SKY televisión), en relación a medios escritos no se evidencian periódicos.
El Centro	De acuerdo a lo recolectado en campo, respecto a medios de comunicación utilizados en la vereda son la emisora Oasis Estéreo y telefonía móvil. La población del área directa del

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE TELECOMUNICACIONES
	proyecto manifiesta respecto a la telefonía móvil tiene una mala recepción de señal. Frente al servicio televisión se cuenta con (DIRECTV y SKY televisión), en relación a medios escritos no se evidencian periódicos.
La Mesa	En cuanto a medios de comunicación utilizados en la vereda es la telefonía móvil, transmisión de la emisora no tiene cobertura en la vereda. Respecto a la recepción de la telefonía móvil la población encuestada la califica como regular. Frente al servicio televisión se cuenta con (DIRECTV y SKY televisión), en relación a medios escritos no se evidencian divulgación de periódicos.
Peña Blanca	Según a la información recolectada en campo respecto a medios de comunicación utilizados en la vereda es la telefonía móvil y la emisora del municipio, Oasis Estéreo, la población califica como mala en cuanto a recepción de la señal de telefonía móvil. Frente al servicio televisión se cuenta con (DirecTV y SKY televisión), en relación a medios escritos no se evidencian divulgación de periódicos
Tibacota	Respecto a medios de comunicación utilizados, se observa que la telefonía móvil y la emisora del municipio Oasis Estéreo son los más usados. La población manifiesta que el 99% cuenta con este servicio ya que una familia n cuenta con el servicio. Frente al servicio televisión se cuenta con (DIRECTV y SKY televisión), en relación a medios escritos no se evidencian divulgación de periódicos.
Volador	No cuenta con servicio de telefonía fija, por ello la población se comunica mediante telefonía móvil. La emisora Oasis Estéreo tiene cobertura en la vereda. Frente al servicio televisión se cuenta con (DIRECTV y SKY televisión), en relación a medios escritos no se evidencian divulgación de periódicos.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Garagoa (AII)**

Dentro del PDM 2016-2019 la administración está ejecutando programas para reforzar una actualización e implementación de las TICs (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) en el sector educativo e institucional, las cuales serán promovidas en el Sector educativo, en las instituciones públicas y áreas rurales hoy incomunicadas, para lo cual se hará la gestión de apoyo con las entidades departamentales y nacionales.

Los medios de comunicación presentes en el municipio de Garagoa se evidencian los siguientes telefonía móvil con los operadores Tigo, Claro, Virgin y Movistar, radio como Garagoa estéreo, Santa Bárbara estéreo, prensa y televisión por medio del canal TV Garagoa y los operadores satelitales como SKY y Direct TV.

Frente a medios escritos se cuenta con la cobertura de Boyacá Siete días y de la página web de la alcaldía municipal la cual da a conocer los diferentes eventos y actividades que se llevan al interior del municipio, sumado a ello se cuenta con un kiosco vive digital que permite acceso a internet a la población del casco urbano.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características de las telecomunicaciones presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Garagoa se dan a conocer en la **Tabla 3-84**

Tabla 3-84 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Garagoa

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE TELECOMUNICACIONES
Arada Chiquita	Cuenta con medios de comunicación como telefonía móvil, radio, prensa y televisión por medio del canal TV Garagoa
Arada Grande	Según la información recolectada en campo respecto a medios de comunicación utilizados en la vereda son: Las emisoras del municipio como: Garagoa estéreo, Santa Bárbara estéreo y el canal municipal TV Garagoa.
Bojacá	Según la información recolectada en campo respecto a medios de comunicación utilizados en la vereda son: Las emisoras del municipio como: Garagoa estéreo, Santa Bárbara estéreo y telefonía celular, para esta última la población encuestada califica como buena en cuanto a su recepción de señal
Caracol	Según la información recolectada en campo en cuanto a medios de comunicación utilizados son: Las emisoras del municipio como: Garagoa estéreo, Santa Bárbara estéreo y el canal municipal, la población encuestada califica como bueno el servicio en cuanto a recepción de la señal, pero es importante resaltar que esta afirmación es de las personas que cuentan con señal, dado, que en algunos lugares no se cuenta con cobertura.
Guayabal	Cuenta con medios de comunicación como telefonía móvil, radio, prensa y televisión por medio del canal TV Garagoa, pero es importante resaltar que esta afirmación es de las personas que indican cuentan con señal, dado, que en algunos lugares no se cuenta con cobertura.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Tenza (AII)***

El municipio de Tenza cuenta con dos medios de comunicación, la emisora artesana Estéreo, Sochaquira Estéreo y la Emisora del municipio de Garagoa, el canal comunitario de televisión local Asocable Teletenza, los operadores de televisión satelital SKY y DIRECTV TV, ahora con respecto a la cobertura de telefonía móvil se cuenta con los operadores de Claro, Tigo, Virgin Mobile y Movistar

En cuanto a internet el ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones, informa que el municipio de Tenza tiene cobertura en la cabecera municipal, pero la demanda de suscriptores es baja, para 2011 se reportaron 11 suscriptores al servicio predominando el servicio de banda angosta.

Área de Influencia Directa (AID):

Para las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la **Tabla 3-85**.

Tabla 3-85 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Tenza

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE TELECOMUNICACIONES
Mutatea	La vereda no cuenta con el servicio de telefonía fija, el servicio existente es la telefonía móvil cubierto por los operadores de Claro, Tigo, Virgin Mobile y Movistar con una cobertura del 100%, con una recepción de señal óptima para la comunicación, según informa la población. La vereda no cuenta con servicio de internet. En cuanto a medios de comunicación esta la cobertura de la emisora Tenza Artesana estéreo, Sochaquira Estéreo y la Emisora del municipio de Garagoa.
Rucha	El servicio de telefonía es cubierto por los operadores móviles Claro, Tigo, Movistar y Virgin Mobile, con una cobertura del 100% en la vereda, con una recepción de buena calidad según informa la población. No existe servicio de telefonía fija en la vereda ni de internet, estos servicios únicamente tienen cobertura en la cabecera municipal. Con respecto a medios de comunicación a nivel municipal está la emisora Artesana estéreo
Valle Grande Abajo	La vereda no se cuenta con servicio de telefonía fija, el servicio es suplido por la telefonía móvil con los operadores Claro, Tigo, Movistar y Virgin Mobile. Como medio de comunicación comunitario se utiliza el perifoneo para la difusión de información veredal.
Valle Grande Arriba	La vereda no cuenta con el servicio de telefonía fija, el servicio existente es la telefonía móvil cubierto por los operadores de Claro, Tigo, Virgin Mobile y Movistar con una cobertura del 100%, con una recepción de señal óptima para la comunicación, según informa la población. La vereda no cuenta con servicio de internet. En cuanto a medios de comunicación esta la cobertura de la emisora Artesana estéreo.
Resguardo	El medio de comunicación más utilizado es el servicio telefónico móvil prestado por los operadores Claro y Movistar con una cobertura del 100%, la población califica el servicio como regular en cuanto a recepción de la señal. El servicio de internet únicamente tiene cobertura en la cabecera municipal. Tampoco hay cobertura de telefonía fija. Como medio de comunicación municipal está la emisora Artesana estéreo.
Quebradas	En la vereda no hay servicio de telefonía fija, la comunicación es netamente por telefonía móvil, prestada por los operadores Claro y Movistar. El servicio de internet no tiene cobertura en la vereda. Como medio de comunicación local está la emisora Artesana estéreo.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Sutatenza (AII)**

El servicio de telefonía fija es prestado por la Empresa de telecomunicaciones TELECOM con una cobertura del 26% en la zona urbana, por ello es predominante el uso de telefonía móvil, servicio de internet, emisora Sutatenza Stereo (Radio 94.1 FM) y televisión cuentan con una buena recepción durante la mayor parte del año.

Área de Influencia Directa (AID):

Ahora bien en las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-86

Tabla 3-86 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Sutatenza

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE TELECOMUNICACIONES
Irzón	El servicio de comunicación en el área rural tiene cobertura por la telefonía móvil, siendo CLARO el principal operador, la comunidad expresa que el servicio telefónico es deficiente ya que solo existen cuatro puntos para acceder al servicio y estos deben cubrir las 10 veredas del municipio. A nivel de televisión, se sintonizan los canales uno, TV Andina e institucional, además de los canales privados Caracol y RCN, pero estos últimos presentan distorsión en la imagen y el sonido. No hay servicio de televisión por cable. A nivel de radio se sintonizan varias emisoras, pero las de mayor audiencia son Sochaquira Estéreo de Guateque y Guayatá Estéreo del municipio de Guayatá.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Guateque (AII)**

El municipio cuenta con distribución del periódico Boyacá 7 días. La principal emisora es Producciones JPC Radio. El servicio de telefonía móvil, es prestado por de los operadores de Claro, Tigo, Movistar y Virgin Mobile, la comunidad del área rural refiere que la señal presenta intermitencia y no es de buena calidad, en ocasionas no hay señal. No existe información de cobertura de telefonía fija.

El servicio de internet tiene cobertura en la cabecera urbana con los operadores de Claro y Movistar como se presenta en la Tabla 3-87.

Área de Influencia Directa (AID): a continuación se presentan las características particulares de la vereda intervenida.

Tabla 3-87. Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Guateque

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE TELECOMUNICACIONES
Gauza Arriba	No existe servicio de telefonía fija, el servicio utilizado es la telefonía móvil cubierta por los operadores de Claro, Tigo, Virgin Mobile y Movistar, según expresa la comunidad la recepción de la señal es débil en la parte alta de la vereda. El medio de comunicación utilizado para transmitir la información comunitaria es el parlante y la emisora Sochaquira.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

Departamento de Cundinamarca

- **Municipio de Tibirita (AII)**

En el PDM 2016-2019 reporta que cuentan con el servicio de telefonía celular prestado por los operadores como CLARO, MOVISTAR Y VIRGIN, las tres compañías presentan deficiencia en el servicio presentando periodos de carencia y que luego según ellos esas deficiencias son compensadas a sus clientes, pero la ciudadanía presenta inconformismo con el servicio prestado. Adicionalmente cuentan con la red de internet a través de fibra óptica con el operador Azteca Comunicaciones con un cubrimiento de 0.2% de población en el perímetro urbano. Además se cuentan con líneas fija para el perímetro urbano

Área de Influencia Directa (AID):

En la Tabla 3-88 se presentan las características de las telecomunicaciones presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID.

Tabla 3-88 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Tibirita

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE TELECOMUNICACIONES
Fuguntá	En las veredas no hay cobertura de telefonía fija, el servicio es cubierto por la telefonía móvil la cobertura la prestan los operadores: Movistar, Virgin Mobile y Claro. La recepción de señal es calificada como regular según la población. No hay información de cobertura de televisión y radio local, por lo cual acceden a ubicar emisoras de municipios aledaños como Garagoa Stereo y Sutatenza FM Stereo.
Gusvita	
Laguna	
Medio Quebradas	
Renquira	
San Antonio	
Socoatá	

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Machetá (AII)**

En la actualidad el municipio de Machetá cuenta con dos (2) Puntos vive digital en el casco urbano, ubicados en el Colegio Juan José Neira y otra cerca a la alcaldía, frente al parque principal cuyo énfasis ha sido la masificación del acceso y del uso al servicio de internet de banda ancha. Para la conectividad Wifi gratuita se cuenta con la red CUNDINAMARCA CALIDAD DE VIDA, la cual tiene cobertura dentro del casco urbano del municipio (PDM Machetá, 2016 -2019).

Las sedes educativas oficiales que cuentan con conectividad son el Colegio Juan José Neira y el Colegio Casadillas Bajo.

Adicional a ello se cuenta con un canal de televisión Telemacheta, en cuanto al servicio de telefonía local hay una cobertura específicamente en el área urbana de 665 habitantes, el sistema no se ha ampliado porque la demanda actual la tiene el servicio de telefonía móvil. Este servicio es prestado por las empresas Claro, Movistar, Virgin Mobile y Tigo.

Área de Influencia Directa (AID): En las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio frente a este servicio público se presentan las características en la Tabla 3-89,

es de destacar que el municipio aprovecha los días de mercado para comunicar mediante el altoparlante anuncios importantes.

Tabla 3-89. Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Machetá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE TELECOMUNICACIONES
Belén	En las veredas no hay cobertura de telefonía fija, el servicio es cubierto por la telefonía móvil a través de los operadores: Tigo, Movistar, Virgin Mobile y Claro. La recepción de señal es calificada como buena según la población. El municipio cuenta con la señal televisiva del canal Telemacheta, que es propiedad de una organización comunitaria sin ánimo de lucro ASOCIACION DE COOPROPIETARIOS DEL SISTEMA DE ANTENA PARABOLICA DE MACHETA "TELEMACHETA" TELEVISION COMUNITARIA CERRADA SIN ANIMO DE LUCRO RES.1073 DE 18-12-2001 CNTV
Guina Bajo	
Lotavita	
Resguardo	
San Bernabé	
San Martin	

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Chocontá (All)**

En el Plan de Desarrollo 2016-2019 del municipio de Chocontá, no se especifica la cobertura del servicio de telefonía, ya que no cuenta con el diagnóstico previo a las metas de los proyectos. Por tanto se toma información del PDM 2012-2015 donde se especifica que el servicio de telefonía fija lo presta la empresa Telefónica con una cobertura del 42% a nivel urbano y a nivel rural usan telefonía celular de diferentes operadores con cobertura en la zona (PDM Chocontá, 2012 -2015). El municipio cuenta con la emisora 101,3 FM "Amigos de Chocontá" y de acuerdo a información suministrada por la comunidad se escucha con frecuencia la emisora "La Consentida" 89,3 FM. Otro medio de uso común por la comunidad para difundir información es a través de los avisos parroquiales en las iglesias y a través de los docentes en los centros educativos.

Área de Influencia Directa (AID):

En la Tabla 3-90 se presentan las características de las telecomunicaciones presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID.

Tabla 3-90 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Chocontá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE TELECOMUNICACIONES
Boquerón	La comunidad utiliza dispositivos móviles celulares para la comunicación, no se cuenta con telefonía fija en la zona, el operador de mayor uso es Claro y califican en su mayoría la calidad de la señal como buena. El 100% de los hogares cuenta con este servicio. La comunidad tiene acceso a la emisora del municipio de Santa Marta que sintoniza en la zona y los canales nacionales de televisión.
Chinatá	Uno los principales medios de comunicación utilizados son las circulares y los mensajes por medio de la profesora del centro educativo. La población hace uso de telefonía móvil del operador Claro con un 90% y su percepción de calidad es regular según la población.

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE TELECOMUNICACIONES
Saucío	El servicio de telefonía con el que cuenta la comunidad es móvil, el principal operador que utilizan es Claro y la señal la califican como regular. El 89% de los hogares cuenta con el servicio. La comunidad tiene acceso a la emisora del municipio de Santa Marta que sintoniza en la zona y los canales nacionales de televisión.
Tilatá	Las compañías que prestan el servicio son TIGO, Movistar, y Claro. La comunidad hace uso principalmente del servicio de Claro y califican la señal como regular y mala. Las principales emisoras de la zona son "La Consentida" y 101,03. Se hace uso también de los mensajes parroquiales en las misas que se llevan a cabo en la vereda cada mes y en las reuniones de padres de familia.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Suesca (AII)***

El servicio de telefonía fija es prestado por Telefónica antes Telecom con una cobertura del 45% a nivel urbano. A nivel rural usan telefonía celular. Como medios de comunicación la comunidad hace uso del perifoneo, canal comunitario TV Suesca y la emisora Roca Estéreo.

Área de Influencia Directa (AID):

En la Tabla 3-91 se presentan las características de las telecomunicaciones presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID.

Tabla 3-91 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Suesca

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE TELECOMUNICACIONES
Cacicazgo	Las compañías que prestan el servicio de telefonía celular son TIGO, Movistar y Claro, presentando una cobertura regular; respecto al servicio de telefonía fija, pocas casas cuentan con este servicio El PDM indica que en la vereda Cacicazgo aún se presentan 40 conexiones de telefonía fija, sin embargo es más relevante el uso de telefonía móvil. Como medios de comunicación la comunidad hace uso del perifoneo, canal comunitario TV Suesca y la emisora Roca Estéreo.
Palmira	
San Vicente	
Santa Rosa	
Tenería	

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Sesquilé (AII)***

El PDM 2016-2019 el servicio telefónico en el municipio es prestado por la Colombia Telecomunicaciones (Telecom) En el sector rural se tienen instaladas 74 líneas telefónicas, mientras que en el área urbana existen 201 líneas, aunque a nivel rural usan de manera predominante la telefonía celular

Área de Influencia Directa (AID):

En la Tabla 3-92 se presentan las características de las telecomunicaciones presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID.

Tabla 3-92 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Sesquilé

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE TELECOMUNICACIONES
Boitá	Compañías móviles como TIGO, Movistar, Claro, tienen cobertura en la vereda, presentando buena señal. La comunidad señala que el servicio de mayores usuarios es CLARO y la calidad de la señal es buena. Cuentan con la emisora comunitaria Ángelus y el canal Telesesquilé.
Boitivá	
Nescuatá	

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Gachancipá (AII)***

Teniendo en cuenta que en PDM del 2016-2019 no se encuentra información referente a este punto, se retoma la información consignada en el PDM 2012 – 2015, en el cual se indica que respecto a telefonía el servicio lo presta Telefónica antes Telecom con una cobertura del 42% a nivel urbano y a nivel rural usan telefonía celular, respecto a medios de comunicación comunitaria, se encuentra la emisora Asivag Estéreo y el canal de televisión comunitaria Komunicar, en cuanto a medio escritos locales no se registran en el Municipio

Área de Influencia Directa (AID):

En la Tabla 3-93 se presentan las características de las telecomunicaciones presentes en la unidad territorial que hace parte del AID.

Tabla 3-93 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Gachancipá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE TELECOMUNICACIONES
San José	Las compañías que prestan el servicio son TIGO, Movistar, y Claro. El de mayor uso por parte de los habitantes de la vereda es Claro, el cual tiene una buena señal en la zona. Los principales medios de comunicación en la vereda son el perifoneo y ubicación de carteleras en puntos estratégicos de la vereda.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Nemocón (AII)***

Teniendo en cuenta que en el actual PDM 2016 – 2019 no se encuentra descrito el análisis de los servicios correspondiente a telecomunicación, se retoma la información analizada en el PDM 2012 -2015 en el cual refiere que respecto a la telefonía fija el servicio es prestado por Telefónica antes Telecom, contando con una cobertura del 41% a nivel urbano y a nivel rural usan telefonía celular. Teniendo en cuenta la amplia difusión de la telefonía celular, se

considera una cobertura del 100% en materia de telecomunicaciones. Respecto a medios comunitarios el municipio cuenta con la emisora comunitaria denominada radio Viva 107.8 FM.

Área de Influencia Directa (AID):

En la Tabla 3-94 se presentan las características de las telecomunicaciones presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID.

Tabla 3-94. Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Nemocón

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE TELECOMUNICACIONES
Agua Clara	En la vereda hay presencia de telefonía móvil, los operadores Tigo y Claro son los más utilizados por los habitantes de la comunidad, se tiene una cobertura del 100%. No se cuenta con telefonía fija. El municipio cuenta con la emisora Radio Viva 107.8 FM, igualmente se utilizan medios como los volantes y el perifoneo para dar a conocer información a la comunidad.
Astorga	La vereda no cuenta con telefonía fija. A nivel de telefonía celular cuentan con un 100% de cobertura. Las compañías que prestan el servicio son TIGO, Movistar, Claro y Virgin. En donde los usuarios califican como regular el servicio, debido a fallas en la señal. El municipio cuenta con la emisora Radio Viva 107.8 FM, igualmente se utilizan medios como los volantes y el perifoneo para dar a conocer información a la comunidad.
La Puerta	La vereda no cuenta con servicio de telefonía fija, pero el 100% cuenta con telefonía celular para mantener la comunicación. Las compañías que prestan el servicio son TIGO, Movistar, y Claro. En donde los usuarios califican como regular el servicio, debido a fallas en la señal. El municipio cuenta con la emisora Radio Viva 107.8 FM, igualmente se utilizan medios como los volantes y el perifoneo para dar a conocer información a la comunidad.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Cogua (AII)**

Teniendo en cuenta que en el actual PDM 2016-2019 no se cuenta con el análisis de prestación de servicios de telecomunicaciones en el municipio, se retoma la información registrada en el pasado PDM 2012-2015 en el cual se reporta que el servicio de telecomunicaciones es prestado por Telefónica antes Telecom con una cobertura del 49% a nivel urbano. A nivel rural utilizan Telecomunicaciones celular, sistema que en la actualidad tiene buena cobertura a través de los operadores Movistar, Claro y Tigo. El municipio cuenta con la Emisora “La Voz del Agua” y el canal comunitario “Cuapac TV”

Por otro lado como medio de comunicación escrito regional alterno se encuentra el Periódico Elector.

Área de Influencia Directa (AID):

En la Tabla 3-95 se presentan las características de las telecomunicaciones presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID.

Tabla 3-95. Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Cogua

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE TELECOMUNICACIONES
Mortiño	Según información brindada por el líder comunal en la vereda hay presencia de telefonía móvil, utilizando los operadores Movistar, Tigo y Claro, manifestando que este último es el que presenta el peor servicio por los problemas de señal. Igualmente refiere que en la vereda se cuenta con conexión a internet, igualmente se utilizan medios como volantes, perifoneo y carteleras para dar a conocer información a la comunidad.
Rincón Santo	No se cuenta con información referente a las telecomunicaciones en las fuente oficiales consultadas, el líder comunal manifiesta que el servicio de telefónica celular tiene una cobertura del 100% en la vereda, pero no especifica empresas operadora utilizadas.
Rodamontal	Según información brindada por el líder comunal en la vereda hay presencia de telefonía móvil, utilizando los operadores Movistar, Virgin Tigo y Claro, manifestando que este último es el que presenta el peor servicio por fallas en la señal, igualmente se evidencian como medios alternos de información los volantes, el perifoneo y las carteleras para dar información de interés a la comunidad.
Susaguá	El líder comunal refiere que en pocas viviendas cuentan con servicio de telefonía fija, debido a que la mayoría utiliza el celular para comunicarse, los operadores más utilizados son Claro Movistar y Virgin, refiriendo que el servicio es regular por fallas en la señal. Se evidencian como medios alternativos de información, utilizan el perifoneo y ubicación de carteleras en puntos estratégicos de la vereda.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Zipaquirá (AII)***

En el municipio de Zipaquirá no existe una infraestructura que sirva en materia de informática y de comunicaciones para el uso de herramientas TIC que favorezca el desarrollo pedagógico de nuevas tecnologías, televisión, radio, medios impresos y a su vez la formación docente. Por lo anterior uno de los pilares del plan de desarrollo Departamental Cundinamarca Calidad de Vida 2012 a 2015, es el fortalecimiento a nivel institucional para generar información suficiente, pertinente y oportuna, y adelantar un trabajo colaborativo con uso y apropiación de Tic.

A su vez, el municipio cuenta con la emisora Catedral Estéreo, tienen operadores de Televisión como Telmex – Claro, Telefónica, Apreucz, DIRECTV, UNE, Antena aérea y es de destacar los medios impresos locales en los que aparecen noticias de Zipaquirá como Periódico Extrategia, Gente Activa, VoxPopuli,

Área de Influencia Directa (AID):

Las características de las telecomunicaciones presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Zipaquirá se dan a conocer a continuación en la Tabla 3-96

Tabla 3-96 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Zipaquirá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE TELECOMUNICACIONES
El Centro -Barro Blanco	La comunidad hace uso principalmente de la telefonía celular en donde los operadores presentes son Claro y Movistar, los usuarios la califican como buena en su percepción de calidad.
San Antonio – El Cedro	La vereda no cuenta con servicio de telefonía fija, la comunidad usa únicamente telefonía móvil, en encuestas a unidades sociales se informó que las empresas que prestan el servicio son Claro y Tigo, este último en menor medida, En donde los usuarios la califican como buena

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Tabio (AII)***

Según el PDM 2016-2019 el municipio cuenta con conectividad de internet banda ancha, fibra óptica, telefonía, radio, televisión y medios impresos, kioscos vive digital, puntos de conectividad gratuita, personas y docentes capacitados en TICs, población en condición de discapacidad capacitada en TICs y existen tres puntos de conectividad gratuita, uno de los cuales está ubicado en el parque principal.

Adicionalmente refieren que los puntos Vive Digital promueven el uso y aprovechamiento de las TIC, a través de la disposición del acceso comunitario a zonas funcionales para el uso de internet, entretenimiento, capacitación, y trámites de Gobierno en Línea. A su vez mediante convenio suscrito con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y FONADE, se logró la asignación de un punto vive digital para Tabio; el cual se proyectó instalar en el Instituto de Cultura Joaquín Piñeros Corpas.

Los kioscos Vive Digital son puntos de acceso comunitario a Internet, instalados en centros poblados (veredas y corregimientos) de más de 100 habitantes, donde sus usuarios pueden conectarse a internet y recibir capacitaciones gratuitas en uso y apropiación de las TIC.

Área de Influencia Directa (AID):

En la Tabla 3-97 se presentan las características de las telecomunicaciones presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID.

Tabla 3-97. Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Tabio

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE TELECOMUNICACIONES
Llano Grande	A través de fuentes primarias informan que en la vereda hay acceso a terminales de telefonía celular, amplia cobertura en el servicio, por lo que los habitantes deben dirigirse a otras zonas donde disponen de señal para poder comunicarse por ese medio.
Rio Frio Occidental	De los tres sectores de la vereda (Alcaparros, El Ocal, Retiro) no cuentan con servicio de telefonía fija, se usa telefonía móvil como medio de comunicación, en la totalidad de la vereda. Adicionalmente la comunidad recurre a la utilización de avisos publicitarios ubicados en lugares estratégicos con el fin de convocar a actividades de interés comunitario.
Salitre	No se cuenta con servicio de telefonía fija, es masivo el uso de telefonía celular, este servicio tiene una cobertura del 100% en la vereda. En el sector Salitre Medio, el fontanero del acueducto se encarga de la comunicación para las reuniones de la JAC y para todo evento que se organiza; en Salitre Alto no se reporta uso de medios de comunicación diferentes al celular.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Subachoque (AII)***

Según la información evidenciada en el PDM 2016-2019 el servicio de telefonía pública básica conmutada - TPBC es prestado por la empresa Colombia Telecomunicaciones S.A. E.S.P. en la cabecera municipal y en algunos centros poblados; en el cuarto trimestre de 2013 el número de suscriptores reportado es de 29.931, distribuidos en los estratos 1 a 6 y corporativo..

A su vez refiere sobre el acceso a internet, según los datos del reporte el municipio cuenta con 17 suscriptores a internet en el cuarto trimestre de 2013, lo cual indica un 0,1% de penetración del servicio en el municipio, frente al 17,40% de Bogotá durante el mismo periodo; las empresas prestadoras de este servicio en el Municipio son Level 3 Colombia (2), Colombia Telecomunicaciones S.A. E.S.P. (2), S3 Wireless Colombia (1) y TV Azteca Sucursal Colombia (2); mediante las tecnologías fibra óptica, Wifi, radio micro-ondas y xDSL.

Respecto a medio de comunicación, se encuentra la emisora Subachoque Estéreo 94.4 FM el blog Prosubachoque, el canal comunitario Subachoque TV y el periódico El Campesino y Puertas 2000.

Área de Influencia Directa (AID):

En la Tabla 3-98 se presentan las características de las telecomunicaciones presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID.

Tabla 3-98 Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Subachoque

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE TELECOMUNICACIONES
Canica Alta	El 100% de la población hace uso de la telefonía móvil, utilizando los operadores Virgin, Movistar, Tigo y Claro mencionando que este último presenta deficiencia en el servicio debido a fallas en la señal. Como medios alternos de información la comunidad ubica cartelera en puntos estratégicos.
Canica Baja	
Galdámez	
Santuario La Cuesta	Según información recolectada en campo, la comunidad no cuenta con servicio de telefonía fija motivo por el cual es masivo el uso de telefonía móvil, por cada vivienda de la vereda, se cuenta con uno o dos celulares, la empresa que hace presencia en este sector es Claro; adicionalmente la comunidad utiliza como medios de comunicación e información las carteleras informativas ubicadas en puntos estratégicos.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Madrid (AII)**

Teniendo en cuenta que en el actual PDM 2016-2019 no se cuenta con el análisis de prestación de servicios de telecomunicaciones en el municipio, se retoma la información registrada en el pasado PDM 2012-2015 donde se describe que a pesar de la cercanía con la capital, en el municipio de Madrid aún es bastante deficiente el tema de conectividad, de acuerdo con estadísticas establecidas por el Ministerio de Tecnologías de Información y comunicaciones “TICS”. Sobre el servicio de telefonía no se encuentra información disponible.

Área de Influencia Directa (AID):

En la **Tabla 3-99** se presentan las características de las telecomunicaciones presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID.

Tabla 3-99. Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Madrid

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE TELECOMUNICACIONES
Carrasquilla	Según la información recolectada en campo, la comunidad acude al uso de telefonía móvil como medio de comunicación con una cobertura del 100%, en encuestas a unidades sociales en el corredor del proyecto (2013), la comunidad informó que la empresa que presta el servicio es Claro y que la recepción de la señal es baja. La comunidad emplea llamadas telefónicas y correos electrónicos en algunos casos como mecanismos de información comunitaria.
La Cuesta	Según la información recolectada en campo, la comunidad no cuenta con servicio de telefonía fija, motivo por el cual es masivo el uso de telefonía móvil con una cobertura del 100%, adicionalmente la comunidad acude a la utilización de invitaciones personalizadas y carteles informativos ubicados en lugares estratégicos para la convocatoria masiva de las personas.

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE TELECOMUNICACIONES
Valle del Abra	Según la información recolectada en campo, la comunidad cuenta con teléfonos móviles, pero la señal es de baja calidad, razón por la cual deben desplazarse a zonas cercanas para hacer uso del servicio; adicionalmente la comunidad emplea medios de comunicación e información para realizar convocatorias masivas como carteleras ubicadas en lugares estratégicos y volantes informativos. En encuestas a unidades sociales en el corredor del proyecto (2013), se informó que la empresa prestadora del servicio de telefonía móvil es Claro, la recepción de la señal fue calificada como baja.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Tenjo (All)**

La población utiliza como medio de comunicación continuo, el servicio de telefonía móvil que es cubierto por los operadores de Claro, Tigo, Movistar y Virgin Mobile. Los habitantes expresan que el servicio presenta regular recepción de señal dificultando la comunicación. La radio T 94.4 FM y Onda Stereo emisora o canal de televisión local en el municipio. Se reporta a través de la aplicación de la encuesta multipropósito para el municipio de Tenjo que el 72,1% de los hogares no tiene computador. El 38,4% de los hogares del municipio tienen conexión a internet³⁷. Frente a los medios escritos que hacen presencia en el municipio se cuenta con el diario el Tiempo, Q'Hubo, Portafolio este llega a personas que cuentan con suscripción al igual que las revistas que circulan a nivel nacional como Semana, TV y Novelas entre otras.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características de las telecomunicaciones presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Tenjo se dan a conocer a continuación en la **Tabla 3-100**.

Tabla 3-100. Características de telecomunicaciones en el AID del municipio de Tenjo

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE TELECOMUNICACIONES
Carrasquilla	No se cuenta con telefonía fija, los habitantes hacen uso de telefonía móvil con los operadores Claro, Tigo, Movistar y Virgin Mobile.
Jacalito	

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

➤ **Medios de transporte y vías de acceso**

Los medios de transporte son aquellos que permiten la movilidad en el área de influencia, esto con el fin de que los usuarios puedan acortar el tiempo y distancias entre un punto y otro; adicional a ello se genera la identificación de vías y estados de las mismas.

³⁷ Alcaldía Mayor de Bogotá. Observatorio de desarrollo económico. 29 de Diciembre de 2015. Disponible en: <http://goo.gl/XTZoXS>

A continuación se presentará información del AID y AII de proyecto, sobre los medios de transporte y vías de acceso. Finalmente se profundizará en los flujos de movilidad vehicular y peatonal existentes. Cabe mencionar que esta caracterización está representada en la GDB.

Departamento de Boyacá

- ***Municipio de San Luis de Gaceno (AII)***

El municipio cuenta con una malla vial rural de 33 rutas equivalente a 896,6 km, los cuales en su mayoría se encuentran en afirmado en regular estado. En el área urbana, cuenta con una red vial de 9 km, de los cuales 40% esta pavimentada y 60% en afirmado.

En relación a la conectividad regional, el municipio se comunica principalmente mediante la Vía Alternativa al Llano, mediante servicio particular o por el servicio público prestado por las empresas Los Libertadores, Los Delfines, Flota la Sugamuxi, Flota la Macarena y Flota Valle de Tenza. Para los días de mercado a nivel veredal utilizan transporte “mochilero”.

Referente al Banco de Proyectos de Inversión Municipal-BPIM, esta se encuentra en la fase de implementación (PDM San Luis de Gaceno, 2016-2019).

Área de Influencia Directa (AID):

En la Tabla 3-101 se presenta las características de las vías y medios de transporte que utilizan los habitantes de las unidades territoriales que hacen parte del municipio de San Luis de Gaceno.

Tabla 3-102. Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de San Luis de Gaceno

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO
Arrayanes	En el sector bajo la vía principal es la conocida con el nombre Sisga – El Secreto, a la vereda se ingresa por una vía terciada en regular estado que permite el tránsito vehículos particulares, motos, animales y a pie. En el sector Arrayanes Arriba, la población de la vereda cuenta con cuatro (4) caminos veredales, según la información recolectada en campo, el medio de transporte más utilizado es el servicio de moto, animal y a pie.
Centro	La vía principal que permite el acceso a esta vereda es la de Arrayanes Abajo.
El Cairo	La población de la vereda cuenta con una (1) vía a la vereda, según el levantamiento de información en campo y como medio de transporte utilizan el servicio de moto, semoviente y a pie. Adicional a ello la vía de acceso está a cargo de Invías. Se conecta con la vía Sisga – El Secreto.
El Carmen	En el sector Agua Fría, la población de la vereda no cuenta con vías de acceso según el levantamiento realizado en campo el medio de transporte utilizado es semoviente y a pie. Se resalta que la vía de acceso está a cargo de Invías. Se conecta con la vía Sisga – El Secreto.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Santa María (All)**

El casco urbano municipal tiene una oferta limitada de vías vehiculares y aún más limitada en vías peatonales, pues por la topografía quebrada se presentan cambios de nivel bruscos que interrumpen la movilidad, lo cual causa traumatismos y demoras en la ejecución de actividades cotidianas. Las vías vehiculares se encuentran pavimentadas en un 60%. Falta pavimentar algunos tramos de los barrios Progreso, Cundinamarca, las Villas y la vía central de acceso al barrio la Libertad, en una distancia de 1300 metros lineales por 5,50 de ancho (PDM Santa María 2016-2019).

El plan municipal vigente también refiere que Santa María cuenta con un buen flujo de transporte de servicio público intermunicipal, prestado por empresas como: Valle Tenza, Delfines, Sugamuxi, Patriotas, La Macarena y Libertadores, con destinos a Tunja y Sogamoso, con paso por los distintos municipios intermedios. A nivel local se cuenta con el transporte no formalizado de moto taxis, las cuales prestan el servicio especialmente hacia los barrios de la Libertad, Las Villas y urbanización la Milagrosa. Para los días de mercado a nivel veredal utilizan transporte “mochilero”.

Área de Influencia Directa (AID):

En la **Tabla 3-103** se presenta las características de las vías y medios de transporte que utilizan los habitantes de las unidades territoriales que hacen parte del área de influencia del proyecto.

Tabla 3-103. Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Santa María

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO
Planadas	La vía de acceso de la vereda es la que se desprende de la vía Sisga – El Secreto a la altura del sector conocido con el nombre de Cachipay y va hasta el sector conocido como La Isla. Allí la comunidad debe cruzar por dos puentes colgantes que solo permiten el desplazamiento de motos, animales y a pie hasta los lugares de residencia y trabajo de los pobladores
San Agustín	La vía que permite la entrada a la vereda se desprende de la vía Sisga – El Secreto, se encuentra en regular estado y permite el transporte en época de vereda de vehículos particulares tipo 4x4, motos, animales y a pie
Santa Cecilia	La vía de acceso de la vereda es la que se desprende de la vía Sisga – El Secreto a la altura del sector conocido con el nombre de Cachipay. Permite el desplazamiento de vehículos de transporte público, transporte particular, motos, animales y a pie hasta los lugares de residencia y trabajo de los pobladores.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016

- **Municipio de Macanal (All)**

El municipio de Macanal cuenta con dos vías principales de acceso, una que es “la vía alterna al llano, que va desde el Sisga pasando por Guateque y luego de su paso por Macanal continúa hacia Santa María y los llanos orientales, la segunda que comunica desde Tunja pasando por Garagoa”³⁸ vías que según el PDM se encuentran en regular estado. Respecto a las vías al interior del casco urbano éstas se encuentran pavimentadas en un 80% y en la zona rural solo el 1% lo cual dificulta el acceso a las veredas. El municipio de Macanal tiene un terminal de transporte y a nivel intermunicipal cuenta con rutas provenientes de los municipios de Tunja y Bogotá que diariamente se desplazan hacia el casco urbano. A nivel urbano se presta el servicio en taxis desde Las Juntas, en rutas que salen en promedio cada 30 minutos. A nivel interveredal existen algunos problemas por cuanto hay sectores donde no existen rutas urbanas o de transporte que afectan el desplazamiento de los habitantes de estas áreas. Para los días de mercado a nivel veredal utilizan transporte “mochilero”.

Área de Influencia Directa (AID):

En la **Tabla 3-104** se presenta las características de los medios de transporte y vías de acceso para la unidad territorial del AID.

Tabla 3-104 Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Macanal

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO
Agua Blanca	La vía de acceso es la que conecta a Macanal con el municipio de Campohermoso. En el sector conocido como La Punta, se desprende la vía terciaria hacia la vereda Agua Blanca Chiquita, un kilómetro más adelante se desprende el ramal que conduce a la vereda Agua Blanca Grande. Permite el acceso de vehículos particulares, motos, animales y a pie
Dátil	Hay dos vías que permiten el acceso a la vereda se desprende de la vía Sisga – El Secreto y la antigua vía que va de Macanal a Garagoa. Ambas vías permiten el acceso a la veredas Dátil y Tibacota
Centro	La población de la vereda cuenta con una (1) vía terciaria, es la que conecta a Macanal con el municipio de Campohermoso. Según lo indicado en el levantamiento de información en campo y como medio de transporte utilizan el servicio de moto y a pie.
La Mesa	En acceso a la vereda se da por dos vías terciarias que se desprenden de la vía antigua que conecta a las cabeceras municipales de Macanal y Garagoa. Los medios de transporte que utilizan el servicio, particular, moto, a pie y animal.
Peña Blanca	La población de la vereda cuenta con acceso a la vereda se da por dos vías terciarias que se desprende de la vía antigua que conecta a las cabeceras municipales de Macanal con el municipio de Campohermoso y Garagoa. Como medio de

³⁸ Plan de Desarrollo 2016 -2019 “Nuestro Compromiso es Macanal”

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO
	transporte utiliza el servicio particular, servicio público, moto, a pie.
Tibacota	La población de la vereda cuenta con dos (2) vías que permiten el acceso a la vereda, donde se desprende de la vía Sisga- El Secreto y la antigua vía que va de Macanal a Garagoa. Ambas vías permiten el acceso a la Vereda Dátil y Tibacota. Según la información recolectada en campo como principal medio de transporte utilizan el servicio de moto, animal y a pie, para movilidad dentro de la misma vereda.
Volador	Las personas se movilizan a pie, en transporte veredal o por medio de animales, también se llega por servicio público A la vereda se puede llegar por ramales que conectan las vías Sisga – El Secreto con la antigua vía que va de Garagoa a Macanal

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Garagoa (All)***

El estado de la infraestructura vial del municipio está en proceso de evaluación. En principio se presenta el inventario de la red vial, que se compone por vías secundarias a cargo del Departamento de Boyacá y red terciaria donde se identifican las vías veredales que son responsabilidad del municipio. Según el inventario de vías del municipio se requiere intervención prioritaria en 65 ms. de vías rurales, y mantenimiento rutinario en 175 km, de igual forma la vía de segundo orden que conduce de Guateque – Garagoa y Garagoa – Tunja se encuentra deteriorada por lo que requiere intervención inmediata (PDM Garagoa, 2016-2019). Para los días de mercado a nivel veredal utilizan transporte “mochilero”.

Se identifican empresas de transporte público como Valle de Tenza, Flota la Macarena, Los patriotas, La Reina, Flota Sugamuxi (los libertadores). Las cooperativas de taxi "Taxi libres Ltda.", Cootransgar. A nivel veredal en los días de mercado utilizan transporte “mochilero”

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del servicio de transporte y vías de acceso presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Garagoa se dan a conocer a continuación en la **Tabla 3-105**

Tabla 3-105 Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Garagoa

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO
Arada Chiquita	La vereda cuenta con dos vías principales de movilidad. Arada Chiquita se conecta con el municipio de Garagoa mediante una vía terciaria. También se encuentra en la vereda una vereda que se conecta con la antigua vía que conecta a Garagoa con Macanal

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO
Arada Grande	La población de la vereda cuenta con dos (2) vías principales de movilidad y como medio de transporte utilizan el servicio de taxi, camperos y a pie. La vía veredal conecta la antigua vía Garagoa – Macanal con la vía Sisga – El Secreto
Bojacá	La población de la vereda cuenta con dos (2) vías terciarias principales de movilidad, una que es la vía alterna al llano y otra que cruza por la vereda, denominada como trocha, y como medio de transporte utilizan el servicio de público, particular y moto. La vía veredal conecta la antigua vía Garagoa – Macanal con la vía Sisga – El Secreto
Caracol	La población de la vereda cuenta con tres (3) vías principales de movilidad, dos de estas se encuentran en regular estado a causa de deslizamientos por lluvia, y como medio de transporte utilizan el servicio de público, particular y moto. La vía que cruza la vereda es la que conecta al municipio de Garagoa con la vía Sisga – El Secreto
Guayabal	La población de la vereda cuenta con dos (2) vías principales de movilidad, una primaria que es la vía alterna al llano y una terciaria que cruza por la vereda Arada , según lo identificado en la información recolectada en campo, como medio de transporte utilizan el servicio de público, particular y moto.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Tenza (All)***

La red vial está compuesta por una carretera central que une a Tenza con los municipios de Garagoa, Sutatenza, La Capilla y Pachavita. Tenza se comunica con Bogotá por una carretera de 150 kilómetros de los cuales hay 5 kilómetros en mal estado. Se comunica con Tunja con una vía con trayectos en regular estado y 5 kilómetros despavimentados. La mayor parte de las veredas tienen vías de comunicación carreteables pero algunas no en muy buen estado (Página oficial del municipio). A su vez reporta que el transporte de pasajeros y mercancías es informal, lo efectúan entre 20 y 30 camperos y entre 10 y 20 vehículos estos cubren todas las rutas veredales y prestan el servicio de expresos a los municipios más cercanos, estos no solo transportan personas sino que en algunos sectores sacan las cosechas de tomate pepino etc., la flota Valle de Tenza es la agencia de transporte que tiene cobertura en el municipio hacia Bogotá, para los días de mercado a nivel veredal utilizan transporte “mochilero”.

Área de Influencia Directa (AID):

A continuación en la **Tabla 3-106** se presentan las características de las vías y medios de transporte que utilizan los habitantes de las unidades territoriales que hacen parte del municipio de Tenza.

Tabla 3-106 Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Tenza

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO
Mutatea	Las vías de acceso a las veredas del área de influencia son de tercer orden y se encuentran a nivel de recebo en regular estado y conecta por un lado con la vereda Rucha y por otro hacia las Juntas límites con el municipio Garagoa. Algunas de sus vías están reducidas a trochas, por falta de mantenimiento de cunetas y obras de arte como alcantarillas y descoles de cunetas, situación que agrava en temporada de invierno, donde algunos tramos quedan intransitables.
Quebradas	La vereda tiene vía terciaria en mal estado, la cual comunica con la vereda Gaunza de Guateque. En cuanto al sistema de transporte existe el servicio mochilero veredal que funciona el sábado día de mercado, el resto de días el desplazamiento se hace caminando o por expresos particulares.
Resguardo	La vereda cuenta con una vía terciaria de acceso, la cual sale desde la cabecera municipal y comunica con otra vía terciaria hacia el municipio de Sutatenza. Como medio de transporte está el servicio mochilero que funciona el sábado día de mercado, para los otros días los desplazamientos se realizan caminando o en expresos en vehículos particulares con un elevado costo.
Rucha	La vereda cuenta con vía de acceso carreteable que comunica con la vía nacional que lleva hacia la cabecera urbana del municipio. La vía no se encuentra pavimentada ni con señalización. El medio de transporte más utilizado es el servicio mochilero veredal que se presta el día de mercado, los expresos servicio prestado por vehículos particulares y el tránsito a pie. La comunidad expresa que en ocasiones los medios de transporte son ineficientes dificultando el desplazamiento de los habitantes de la vereda.
Valle Grande Abajo	La vereda cuenta con una vía de acceso terciaria, la cual tiene dos ingresos una por la vía las Juntas y otra por la cabecera municipal. Para la movilización el servicio de transporte utilizado en su mayoría es el servicio mochilero veredal el cual funciona el día de mercado, y el servicio de transporte público, para acceder a este último la población debe desplazarse caminando hasta la vía Nacional.
Valle Grande Arriba	La vereda cuenta con una vía de acceso terciaria en mal estado, sin embargo ha tenido mejoramiento en una parte; se accede a ella por la vía Nacional que va de Tenza hacia Sutatenza y Guateque. Para la movilización el servicio de transporte utilizado en su mayoría es el servicio mochilero veredal el cual funciona el día de mercado, y el desplazamiento a pie hasta la vía nacional para acceder desde allí al sistema de servicio público o vehículos particulares.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Sutatenza (AII)***

Es un municipio intermedio, ya que pasan vías terrestres que comunican a esta región del Valle de Tenza con los Llanos Orientales por la parte sur de Casanare. Distancia de Tunja, Capital del Departamento del Municipio de Boyaca, 135 Kilómetros por la vía Tunja- Sisga-Guateque-Sutatenza y de Bogotá a una distancia de 150 Kilómetros de distancia (PDM Sutatenza-2016-2019). La flota Valle de Tenza es la agencia de transporte público que tiene cobertura en el municipio hacia Bogotá. Para los días de mercado a nivel veredal utilizan transporte “mochilero”.

Área de Influencia Directa (AID):

A continuación en la Tabla 3-107 se presenta las características de las vías y medios de transporte que utilizan los habitantes de las unidades territoriales que hacen parte del municipio de Sutatenza.

Tabla 3-107 Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Sutatenza

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VIAS DE ACCESO
Irzón	<p>El medio de transporte utilizado por los habitantes es el servicio público o la motocicleta y en los días de mercado transporte “mochilero” que son vehículos privados que prestan el servicio. La infraestructura vial de la zona rural de acuerdo al EOT presenta daños ocasionados por las lluvias que han destruido los caminos por la ausencia de alcantarillados y cunetas que permitan dar manejo adecuado a las aguas lluvias. La vereda cuenta con acceso vial terciario, la comunidad indica que no hay mantenimiento de la vía ocasionando dificultades y retrasos en los desplazamientos.</p> <p>Teniendo en cuenta que el transporte dentro del municipio es regular debido a que las vías de acceso tienen condiciones regulares- malas, además que no existe un transporte frecuente para los habitantes, las personas tienen que caminar grandes distancias para poder acceder a los servicios</p>

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Guateque (All)***

Según el PDM 2016-2019 “existen 71,44 km de malla vías rural y 21 km de malla vías urbana de los cuales 17,5 km están en mal o pésimo estado. En el diagnóstico recogido en ASIS 2015, PBOT y en las mesas de trabajo con la comunidad, es una prioridad para el municipio mejorar su conectividad con los municipios cercanos ya que esto facilitaría el desplazamiento hacia Guateque, especialmente se prevé la intervención en las vías de comunicación Guateque – Garagoa, Guateque – Guayata”³⁹.

Guateque cuenta con un Terminal de Transporte Terrestre de los más concurridos en la región. El medio de transporte público Flota Valle de Tenza atraviesa las rutas de Bogotá-Guateque-Garagoa-Chinavita, también se encuentra la Flota la Macarena. Para los días de mercado a nivel veredal utilizan transporte “mochilero”.

Área de Influencia Directa (AID):

A continuación en la Tabla 3-108 Se presenta las características de los medios de transporte y vías de acceso para la unidad territorial del AID.

³⁹ Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 “De la Mano con Guateque”. Infraestructura vial pg. 53

Tabla 3-109. Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Guateque

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO
Gaunza Arriba	Existen dos vías terciarias de acceso, que son Tibacota hacia la Capilla, Tenza y Sutatenza y la vía del Trapiche a la Capilla. Estas vías son utilizadas por la comunidad como principal forma de traslado de los productos agrícolas, para el traslado a la cabecera municipal se hace en su mayoría a pie por la cercanía de la vereda con la cabecera municipal.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

Departamento de Cundinamarca

- **Municipio de Tibirita (AII)**

El municipio tiene un total de 95 kilómetros de vías entre primarias, secundarias y terciarias. Las vías terciarias están con recebo afirmado y comunican a Tibirita con los municipios de la Capilla - Boyacá, Villa Pinzón y Cundinamarca. El 80% de las vías presentan deterioro por la falta de mantenimiento y problemas con desagües, además el 90% de las vías no tienen señalización. En cuanto a transporte existe la asociación ASOTRANSTIBIRITA que ofrece servicio de transporte público individual y posee un total de 17 vehículos (Tibirita, 2016-2019) para los días de mercado a nivel veredal utilizan transporte “mochilero”.

Área de Influencia Directa (AID):

A continuación en la Tabla 3-110 se presentan las características de las vías y medios de transporte que utilizan los habitantes de las unidades territoriales que hacen parte del municipio de Tibirita.

Tabla 3-110 Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Tibirita

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO
Fuguntá	La vereda cuenta con una vía de acceso terciario, la carretera se encuentra en malas condiciones por falta de mantenimiento. En cuanto a medios de transporte está el servicio veredal mochilero que funciona el día de mercado, los expresos en vehículos particulares y el traslado caminando dada la cercanía a la cabecera municipal.
Gusvita	El sector bajo cuenta con vía de acceso principal que viene de Machetá-Guateque. Y conduce al pueblo de Tibirita. El sector alto cuenta con una vía de acceso terciario, la carretera se encuentra en malas condiciones por falta de mantenimiento. En cuanto a medios de transporte está el servicio veredal mochilero que funciona el día de mercado, los expresos en vehículos particulares y el traslado caminando hasta la vía principal para acceder al servicio público.
Laguna	La vereda cuenta con una vía de acceso terciario, la carretera se encuentra en buenas condiciones para la temporada de verano, pero en invierno presenta daños por falta de mantenimiento. En cuanto a medios de transporte está el servicio veredal mochilero que funciona el día de mercado, los expresos en vehículos particulares y el traslado caminando hasta la vía principal para acceder al servicio público.

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO
Medio Quebradas	La vereda cuenta con una vía de acceso terciaria, es transitada continuamente por la comunidad, se presenta dificultad para el acceso de vehículos 4x2 No existe servicio público de transporte, el desplazamiento a la cabecera municipal se hace caminando o por medio del servicio mochilero que funciona el día de mercado. Las personas que se desplazan caminando lo hacen hasta la vía principal para acceder al servicio público de transporte.
Renquira	La vereda cuenta con una vía de acceso terciario, la carretera se encuentra en malas condiciones por falta de mantenimiento. En cuanto a medios de transporte está el servicio veredal mochilero que funciona el día de mercado, los expresos en vehículos particulares y el traslado caminando hasta la vía principal para acceder al servicio público.
San Antonio	La vía de acceso a la vereda es de tercer orden y se encuentra a nivel de recebo en regular estado y algunos ramales están reducidos a trochas, por falta de mantenimiento de cunetas y obras de arte, situación que agrava en temporada de invierno, donde algunos tramos quedan intransitables.
Socoatá	La vereda cuenta con una vía de acceso terciario, la carretera se encuentra en buenas condiciones para la temporada de verano, pero en invierno presenta daños por falta de mantenimiento. En cuanto a medios de transporte está el servicio veredal mochilero que funciona el día de mercado, los expresos en vehículos particulares y el traslado caminando hasta la vía principal para acceder al servicio público.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Machetá (AII)***

El municipio cuenta con la vía Transversal del SISGA, la cual permite el ingreso al municipio desde Bogotá por la vía Nacional Bogotá - Sogamoso. El estado de la vía actualmente es deficiente, presenta daños por fallas geológicas y falta de mantenimiento, lo que afecta al turismo y comercio de la zona.

Además de la vía principal, Machetá cuenta con vías terciarias las cuales permiten el acceso a las veredas: Casadillas algo, Santa Librada, San Isidro, San José, Resguardo Bajo, Resguardo Alto, Guina, Agua Blanca, Belén, San Martín, Lotavita y el Moro. Las vías según la población requieren mayor mantenimiento.

El servicio de transporte público está a cargo de las empresas: Flota Valle de Tenza, Flota la Macarena, Flota Sugamuxi, Expreso Arimena, Flota Reina y Expreso los Libertadores conectando así a Macheta con Bogotá; y para el sector de Tunja se brinda transporte través de las empresas Santiago de Tunja y Patriotas. Para los días de mercado a nivel veredal utilizan transporte “mochilero”.

Área de Influencia Directa (AID):

A continuación en la Tabla 3-111 se presenta las características de los medios de transporte y vías de acceso para la unidad territorial del AID.

Tabla 3-111. Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Machetá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO
Belén	La vereda cuenta con una vía terciaria de acceso, la cual se encuentra en regulares condiciones debido a la falta de mantenimiento. En cuanto al servicio de transporte no hay un sistema público continuo, los habitantes deben desplazarse hacia la vía nacional, para acceder al servicio público de transporte o realizar el desplazamiento caminando hasta la cabecera municipal. En la vereda se presta el servicio de expresos en vehículos particulares, los habitantes expresan que el costo de este servicio es elevado.
Guina Bajo	la vereda cuenta con una vía terciaria de acceso, la cual se encuentra en regulares condiciones debido a la falta de mantenimiento. En cuanto al servicio de transporte no hay un sistema público, los habitantes deben desplazarse hacia la vía nacional, para acceder al servicio público de transporte o realizar el desplazamiento caminando hasta la cabecera municipal. En la vereda se presta el servicio de expresos en vehículos particulares o en moto, los habitantes expresan que el costo de este servicio es elevado.
Lotavita	La vereda se encuentra cercana a la vía principal que comunica a Machetá con Garagoa. La población accede fácilmente al servicio de transporte público o realiza el desplazamiento caminando o en moto hacia el sector urbano dada la cercanía.
Resguardo Bajo	La vereda cuenta con una vía terciaria de acceso, la cual se comunica con la vía principal que va de Machetá hacia Garagoa. La población accede fácilmente al servicio de transporte público o realiza el desplazamiento caminando hacia el sector urbano dada la cercanía.
San Bernabé	La vereda cuenta con una vía terciaria de acceso, la cual se encuentra en regulares condiciones debido a la falta de mantenimiento. En cuanto al servicio de transporte no hay un sistema público, los habitantes deben desplazarse hacia la vía nacional, para acceder al servicio público de transporte o realizar el desplazamiento caminando hasta la cabecera municipal. En la vereda se presta el servicio de expresos en vehículos particulares, los habitantes expresan que el costo de este servicio es elevado
San Martin	La vereda cuenta con una vía terciaria de acceso, la cual comunica con la vía principal que va de Machetá hacia Garagoa. La población accede fácilmente al servicio de transporte público o realiza el desplazamiento caminando o en moto, hacia el sector urbano dada la cercanía. Actualmente realizaron unas mejoras en placa huella en la vía hacia el pueblo.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Chocontá (All)***

El municipio tiene una ubicación estratégica que le permite tener conexión y acceso a nivel regional, departamental y nacional a través de la Carretera Central del Norte, eje sobre el cual se han desarrollado sus principales asentamientos.

Chocontá presenta tres tipos de vías, de acuerdo a sus funciones. La Carretera Central del Norte es una vía nacional que comunica a Bogotá con la región y el Norte del país, y es el eje de comunicación regional con Villapinzón y algunos municipios de Boyacá tales como Tunja, Ventaquemada, Turmequé y Nuevo Colón, entre otros. La variante del Sisga del acceso Sisga – Guateque, hace parte de la Troncal del Llano y relaciona igualmente a Manta, Tibirita y los municipios del sur de Boyacá y Casanare.

Además existen vías intermunicipales como la que comunica con la Laguna de Suesca y la, Cucunubá y Ubaté, las cuales se encuentran en regular estado. La de más importancia es la doble calzada Bogotá-Tunja que permite a los visitantes una mejor calidad de tiempo y tránsito (PDM Chocontá, 2012 – 2015). Se destacan como transportes intermunicipales a Transportes Arizona S.A., la Flota Valle de Tenza y Águila.

Área de Influencia Directa (AID):

A continuación en la Tabla 3-112 se presenta las características de los medios de transporte y vías de acceso para la unidad territorial del AID.

Tabla 3-112 Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Chocontá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO
Boquerón	Para llegar a la vereda se hace uso de dos vías, una primaria que corresponde a la vía Chocontá- Machetá-SISGA y una vía veredal terciaria por el cual se accede a la vereda. Sobre esta vía la población se moviliza principalmente en transporte público de las empresas Valle de Tenza y Macarena. También se cuenta con el uso de vehículo particular.
Chinatá	La vereda cuenta con una vía de comunicación Carretera Central del Norte - Vía a Santa Rosita - Chinatá - Manacá - Santa Bárbara, su estado es regular. Es una vía veredal. La población se moviliza en diferentes medios: moto, bicicleta o en taxis como servicios expresos, se cuenta con servicio de transporte público, el servicio no es constante pues este pasa a ciertas horas por la vereda.
Saucío	El principal medio de movilidad hacia la vereda es a través de la doble calzada, Bogotá- Tunja, y el medio de transporte más utilizado son los carros particulares y las motos. Hay presencia en la zona de una cooperativa de transportadores Arizona que es veredal y municipal, se cuenta también con transporte escolar pagado por el municipio. El principal sitio a donde se moviliza la comunidad es la cabecera del municipio para abastecerse de insumos, diligencias de salud y estudio. Para moverse se utiliza la vía que comunica a Chocontá con Suesca.
Tilatá	El principal medio de movilidad hacia la vereda es a través de la doble calzada, Bogotá- Tunja. La vereda cuenta con servicio de transporte público, De acuerdo con la encuesta aplicada a la población residente en la zona aferente al proyecto, los residentes identificaron el uso de transporte público en algunos sectores, así como de transporte particular, moto y a pie. La principal vía de acceso es la vía Chocontá - Suesca.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Suesca (AII)**

El municipio cuenta con las siguientes vías principales a nivel departamental: Nemocón – La Playa – Suesca; Nemocón–Suesca; El Crucero – Hato Grande; Suesca – Cacicazgo; Suesca – El Crucero Chocontá.

A nivel veredal cuenta con: La Playa – Santa Rosita – Saucío, Suesca – Los Naranjos, Suesca – Hato Grande; Cuatro Esquinas – Tenería; Suesca – Chitiva Alto; Suesca – Chitiva Bajo; La Laguna– Estación – Las Minas y Suesca - La Laguna. Estas vías veredales se encuentran en regular estado de mantenimiento.

En cuanto a transporte el servicio intermunicipal lo presta la compañía de buses Transportes Alianza, colectivos y taxis.

Área de Influencia Directa (AID):

A continuación en la Tabla 3-113 se presenta las características de los medios de transporte y vías de acceso para la unidad territorial del AID.

Tabla 3-113 Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Suesca

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO
Cacicazgo	Se cuenta con la vía Ubaté - Suesca - Cucunuba - Chiquinquirá que es secundaria y la vía Suesca - Nemocón que también es secundaria. Esta última se encuentra en regular estado de mantenimiento. La vereda cuenta con servicio de transporte público a cargo de las empresas Alianza (intermunicipal) y Cootransuesca (veredal)
Palmira	Los habitantes de la vereda cuentan con transporte público de la empresa Cootransuesca, además hacen uso de transporte particular, moto, bicicleta, caballo y a pie. Se cuenta con una vía veredal para acceder a la viviendas y desde la vía Suesca - Nemocón. La vía se encuentra en regulares condiciones de mantenimiento.
San Vicente	Los habitantes de la vereda cuentan con transporte público de la empresa Covadonga, además hacen uso de transporte particular, moto, bicicleta y a pie. Se cuenta con una vía veredal para acceder a la viviendas y desde la vía Suesca - Chocontá. La vía se encuentra en regulares condiciones de mantenimiento.
Santa Rosita	La vereda cuenta con la vía Suesca - Chocontá como la principal vía de acceso hacia la vereda, esta es secundaria e intermunicipal, en ella se movilizan en carro particular, moto y bicicleta. La vía se encuentra en regular estado de mantenimiento. En cuanto a transporte público, cuentan con transporte Alianza, Arizona y Cootrasuesca.
Tenería	Se cuenta con la vía Ubaté - Suesca - Cucunuba - Chiquinquirá que es secundaria. Esta última se encuentra en regular estado de mantenimiento.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Sesquilé (All)**

En materia de vías, el municipio cuenta con una amplia red de vías en el sector urbano y rural, vías que se encuentran en afirmado y que en época invernal dificultan el tránsito, una parte se encuentra en pavimento, entre ellas la vía que conduce a la laguna de Guatavita, siendo esta una de las de mayor tránsito por el interés turístico que representa. Para acceder al municipio de Sesquilé se cuenta con la doble calzada Bogotá- Tunja la cual permite disminuir tiempos de desplazamiento.

Se presenta un buen servicio de transporte intermunicipal, el cual es prestado por la Flota Águila, Valle de Tenza y Los Comuneros. A nivel municipal se cuenta con la Cooperativa de Transportes Transcovadonga, que presta sus servicios a diferentes veredas como son Nescuatá, Boitá, La Playa, El Hato y al casco urbano (PDM Sesquilé, 2016-2019).

Área de Influencia Directa (AID):

A continuación en la Tabla 3-114 se presenta las características de las vías y medios de transporte que utilizan los habitantes de las unidades territoriales que hacen parte del municipio de Sesquilé.

Tabla 3-114 Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Sesquilé

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO
Boitá	Cuentan con servicio de transporte veredal a través de la empresa Covadonga, en lo que respecta al servicio intermunicipal se cuenta con las líneas ofrecidas por Berlinas, Cooperan, Águila, Valle de Tenza, Libertadores y Omega entre otros, las cuales se movilizan sobre la concesión vial Briceño-Tunja-Sogamoso. La comunidad de la vereda hace uso de diferentes medios para movilizarse como bicicleta, moto, carro particular y servicio de transporte público.
Boitivá	La vereda cuenta con 8 vías de acceso, se encuentran en buen estado 4 de ellas y las demás están en regulares o malas condiciones. La vereda cuenta con transporte intermunicipal y con transporte hacia las veredas. Hacen uso de la concesión vial Briceño-Tunja-Sogamoso La población de la vereda hace uso de diferentes medios de transporte: a pie, bicicleta, moto y carro particular.
Nescuatá	La vereda cuenta vías para la movilidad en los diferentes medios de transporte usados en la zona, transporte público, privado, moto, bicicleta. Principalmente se movilizan en transporte público. En la zona se cuenta con la concesión vial Briceño-Tunja-Sogamoso, vía secundaria: Cabecera urbana - veredas Nescuatá y Boitivá y terciaria: Nescuatá, vías hacia las fincas

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Gachancipá (All)**

Las vías del municipio son de principalmente de carácter secundario y terciario, de 46 vías contabilizadas por la alcaldía de Gachancipá, el 19,56% se encuentran en buen estado, el 45,65% están en regulares condiciones y el 34,78% en mal estado. Y la doble calzada Bogotá-Tunja facilitando el tránsito de vehículos. Es importante resaltar que sobre el municipio se están ejecutando las obras de la concesión vial Briceño-Tunja-Sogamoso.

El sistema de transporte intermunicipal es prestado por las empresas COOTRANZIPIA, TRANSGUASCA, VALVANERA, ALIANZA, AGUILA ARIZONA entre otras y los vehículos utilizados son de tipo colectivo. El intervalo de prestación del servicio está comprendido entre las 4:40 a.m., y las 7:30 p.m.

Área de Influencia Directa (AID):

A continuación en la Tabla 3-115 se presenta las características de los medios de transporte y vías de acceso para la unidad territorial del AID.

Tabla 3-115. Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Gachancipá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO
San José	Las principales vías de comunicación de la comunidad son la vía Gachancipá - Nemocón; en el sector Aldea -Gusapan el camino es de herradura, en el sector de la Aldea hay presencia de caminos reales.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Nemocón (All)**

En el área urbana el sistema vial se determina fuertemente por los cerros y la línea férrea, por lo cual dicha malla se desarrolla en forma lineal, conformada por la carrera 6, convirtiéndose en el eje más importante de la organización vial; sobre se distribuye el sistema de transporte urbano y regional.

En el área rural cuenta con un amplio sistema de anillos viales, que comunica con todas las veredas del municipio y a los que la administración municipal hace mantenimientos periódicos y repetitivos, presenta deficiencia en algunos mantenimientos. (PDM Nemocón, 2016 – 2019).

En cuanto a transporte público lo brindan las empresas: Esmeralda, Alianza, Rápido el Carmen y Cootranszipa a Nivel intermunicipal con Bogotá, Zipaquirá y Ubaté por vía que conduce a Patio Bonito. A nivel Veredal se presta el servicio por parte de las empresas Cootranszipa, Cootransvu, Rápido el Carmen y expresos de tipo particular. El 64% de su población se moviliza en transporte público, 31 % movilidad peatonal y en Bicicleta 11%.

Área de Influencia Directa (AID):

A continuación en la Tabla 3-116 se presenta las características de los medios de transporte y vías de acceso para la unidad territorial del AID.

Tabla 3-116. Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Nemocón

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO
Agua Clara	La comunidad utiliza múltiples medios para movilizarse: servicio público, moto, bicicleta y a pie. Las empresas de transporte que brindan el servicio en la zona son Cootrazipa, transporte la Esmeralda.
Astorga	En la vereda el principal medio de transporte utilizado son los carros particulares
La Puerta	La comunidad utiliza múltiples medios para movilizarse, servicio público, carro particular, moto, bicicleta, a pie y hay dos personas que se movilizan en semovientes. Las vías de acceso son a través de senderos.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Cogua (All)**

Cogua tiene las vías en el ámbito nacional, departamental, regional y local clasificadas así: vía regional principal o troncal con un ancho de 30mts que de Zipaquirá conduce hacia Ubaté, se encuentra totalmente pavimentada en la extensión que recorre dentro del municipio. Vía regional secundaria, con un ancho total de 15mts la vía que de Zipaquirá conduce a Cogua es una carretera pavimentada, la vía es de carácter departamental, la otra vía es la que de Cogua conduce al Olivo, La Quinta, Casablanca, y que va a empatar a la troncal que conduce a Ubaté en cercanía del límite de Nemocón, Tausa y Cogua (Departamental), También cuentan con la vía que de Zipaquirá conduce Nemocón, pasando por Cogua en la vereda Mortiño. Cogua cuenta con una amplia red de vías de comunicación a nivel rural, 120 kilómetros. (Se toma información del PDM Cogua, 2012 – 2015, debido a que en el PDM 2016-2019 no cuenta con una descripción frente a este ítem, únicamente se relacionan las metas del cuatrienio). Y la doble calzada Bogotá-Tunja. Es importante resaltar que sobre el municipio se están ejecutando las obras de la concesión vial Briceño-Tunja-Sogamoso. La principal Empresa de transporte del municipio es Transcogua.

Área de Influencia Directa (AID):

A continuación en la Tabla 3-117 se presenta las características de las vías y medios de transporte que utilizan los habitantes de las unidades territoriales que hacen parte del municipio de Cogua.

Tabla 3-117. Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Cogua

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO
Mortiño	Las vías de acceso se encuentran en mal estado, se encuentran en recebo, cuentan con tres vías de acceso, una que conduce a los Cerros, otra comunica con Neusa y otra con Nemocón y Zipaquirá, como medio de transporte cuenta con flotas de servicio público.
Rincón Santo	En centro poblado de la vereda cuenta con vías pavimentadas y con una vía nueva de placa huella (2015) la cual conecta con la vía a Ubaté.
Rodamontal	La vía principal se encuentra pavimentada, como medios de transporte cuentan con la empresa de transporte público Transcogua, la cual pasa cada 15 minutos, adicional toman el servicio del taxi. De acuerdo a la información recolectada en campo, se identifica que la mayoría de la comunidad tienen medio de transporte propio ya sea en carro o moto.
Susaguá	El acceso a la vereda se realiza por la vía a Ubaté, la cual también comunica a la vereda con la cabecera municipal. Su mantenimiento y pavimentación y pavimentación culminó en la administración municipal del periodo 2012 – 2015. Cuentan con servicio de transporte público que pasa 3 veces al día, adicional cuentan con servicio de colectivo (taxi). Respecto a la calidad del servicio el líder comunal manifiesta que el servicio de buses es deficiente, requiriendo que éste pase más seguido, respecto al servicio de taxi manifiesta que es un buen servicio y seguro. .

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Zipaquirá (All)**

El Municipio de Zipaquirá se encuentra de la Capital de Bogotá a una distancia de 48 Kilómetros, a 35 minutos por la Autopista Norte, la Caro, Centro Chía, Cajicá hasta el Municipio de Zipaquirá doble calzada en buen estado y un solo peaje. Zipaquirá está unida a los municipios vecinos por medio de carreteras y ferrocarril. Por carretera se comunica con Bogotá, Chía, Cajicá, Nemocón, Pacho, Tabio, Tenjo, Gachancipá, Tocancipá, Sopó, Cogua, Tausa y Subachoque. Por ferrocarril se comunica con Nemocón, Cajicá, Chía y Bogotá. Las Veredas poseen carreteras pavimentadas en su gran mayoría y vías destapadas. Es de resaltar que Zipaquirá cuenta con Terminal de transportes, existen agencias de transporte como Transportes Alianza S.A., Transportes Esmeralda SAS. En el turismo se cuenta con el Tren Turístico de Zipaquirá ZIPATOURS S.A.S

Área de Influencia Directa (AID):

Las características de medios de transporte y vías presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Zipaquirá se dan a conocer a continuación en la Tabla 3-118

Tabla 3-118 Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Zipaquirá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO
El Centro Barro Blanco	Se refiere existencia de las vías veredales principalmente, utilizan como medio de transporte principalmente el transporte público.
San Antonio – El Cedro	La vía de acceso principal de la vereda tiene su origen en Zipaquirá y llega hasta La Chapa, se encuentra pavimentada, tiene un ancho de calzada promedio de 3m, cuenta con 1 carril y no presenta señalización. Existen otras vías que atraviesan los diferentes sectores de la vereda, dichas vías se encuentran sin pavimentar. El transporte público, el carro particular y la moto son los medios de transporte más usados por los habitantes de la vereda. Se cuenta con la ruta de servicio público Zipaquirá - San Antonio, el pasaje tiene un costo de \$1.300

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Tabio (AII)***

La comunicación del área urbana del municipio hacia el exterior se hace a través de 6 vías: la que va para Chía, la que conduce a Cajicá, la vía que conduce a Tenjo, la vía que de Subachoque conduce a Tabio, las vía que de Zipaquirá conducen a Tabio tanto por Río Frio Oriental como por Río Frio Occidental saliendo por El Pencil. La zona rural cuenta con aproximadamente 78Km de vías, el 100% de ellas se encuentran en recebo o afirmado.

El servicio de transporte para el área urbana del municipio de Tabio tiene un sistema organizado con rutas intermunicipales Tenjo - Bogotá, pasando por Tabio y Cajicá llegando al portal del Norte en Bogotá. También existen rutas que se originan en Cajicá pasan por Tabio y Tenjo llegando al portal de la Calle 80 en Bogotá; este servicio es prestado por las Empresas Flota Águila, Esperanza y Tisquesusa, la frecuencia de estas rutas varía de 10 a 15 minutos, en las horas valle y de 5 minutos en las horas pico. Resulta importante mencionar que el municipio cuenta con ciclo ruta en la cabecera municipal.

Área de Influencia Directa (AID):

A continuación en la Tabla 3-119 se presenta las características de las vías y medios de transporte que utilizan los habitantes de las unidades territoriales que hacen parte del municipio de Tabio.

Tabla 3-119. Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Tabio

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO
Llano Grande	Según información levantada en campo, la comunidad utiliza como medios de transporte el carro particular, la moto y los buses de transporte público, este servicio es prestado por la empresa Transportes Santa Bárbara, la frecuencia en la prestación del servicio es de dos días a la semana (jueves y

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO
	domingo) y el costo del pasaje es de \$2.800 hasta la cabecera municipal. Se identifica que las vías que atraviesan la vereda son Llano Grande - Tabio y Llano Grande - Zipaquirá; ambas vías son terciarias.
Rio Frio Occidental	Según información recolectada en campo, la comunidad utiliza como medios de transporte el carro particular, la bicicleta, el transporte público y se desplazan algunas veces a pie. La ruta de transporte público que existe en la vereda es Río frío - Tabio y es realizada por buses de la empresa Transportes Santa Bárbara, el costo del pasaje es de 2.300. También existe ruta privada, que tiene un valor de \$35.000, el servicio es prestado por la empresa Transtermales. En este sentido las vías que atraviesan la vereda son Río Frío Occidental - Zipaquirá, Río Frío San Jorge - Zipaquirá y Río Frío Occidental - El Bote; todas son vías terciarias.
Salitre	En Salitre Medio la comunidad cuenta con servicio de transporte de la empresa Águila, ruta Bogotá - Tabio, los buses pasan por el sector cada diez minutos, el costo es de \$3.800 por persona. También se cuenta con servicio de transporte privado de la empresa Transtermales, el expreso tiene un valor de \$5.000. En Salitre Alto también se cuenta con servicio de transporte público, este es prestado por la empresa Transportes Santa Bárbara, los buses pasan cada 40 minutos por el sector y el costo del pasaje hasta el casco urbano es de \$2.200. En cuanto a infraestructura vial, en Salitre Medio existe la vía secundaria Tabio - Subachoque y vías terciarias vecinales; en Salitre Alto la vía principal es la vía Salitre - Llano Grande, que es terciaria.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Subachoque (All)***

El Municipio de Subachoque se encuentra limitado por el Norte con el Municipio de Pacho, por el Sur con el Municipio de Madrid y el Rosal, por el oriente con el Municipio de Zipaquirá, Tabio y Tenjo y por el occidente con San Francisco y Supata. Se encuentra ubicado en la provincia Sabana de Occidente de la cual hacen parte 7 municipios: Rosal, Facatativá, Funza, Madrid, Mosquera, Bojacá y Zipacón (PDM Subachoque, 2016-1019).

El transporte público a Subachoque se ofrece desde el Portal de Transmilenio de la Calle 80 por las empresas Flota Águila, Flota Santa Fe, Flota Tisquesusa, Cootrans Rosal o Flota La Esperanza. El servicio comienza a las 5:30 de la mañana y se prolonga hasta las 9:00 pm. Los recorridos se hacen en promedio cada 15 minutos y tiene como valor \$3.800 pesos. De igual manera hay fluido de transporte en taxi municipal, transporte colectivo. Al principio del camino se encuentra la concesión Sabana de Occidente cobra un peaje de 10.600 pesos.

El plan de desarrollo vigente manifiesta los problemas de la comunidad respecto al transporte y que representa el 60% de la problemática del sector es la de las tarifas del servicio público de transporte, esa problemática es reportada por las veredas de Canica Alta, Canica Baja, Cascajal, Galdámez y Subachoque zona urbana.

Área de Influencia Directa (AID):

A continuación en la Tabla 3-120, se presenta las características de las vías y medios de transporte que utilizan los habitantes de las unidades territoriales que hacen parte del municipio de Subachoque.

Tabla 3-120 Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Subachoque

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO
Canica Alta	La vereda cuenta con servicio de transporte público, para tomar el servicio deben desplazarse hasta la avenida principal.
Canica Baja	La comunidad de la vereda se desplaza en carros particulares y motos las vías tipo 1 se encuentran pavimentadas, vías tipo 5 transitables en tiempo seco.
Galdámez	La comunidad de la vereda se desplaza en carros particulares y motos las vías tipo 1 se encuentran pavimentadas.
Santuario La Cuesta	La comunidad establece como principales vías de movilidad: 1. Puente piedra identificada como vía secundaria 2. Las vías veredales como terciarias, la empresa Águila, proveniente de Bogotá, es la más utilizada para movilizarse, también se cuentan con rutas internas que transitan hacia puente piedra, pero es de poca frecuencia, el recorrido desde a vereda hasta Bogotá es de 45 minutos y el costo es de \$3.000, y hasta puente piedra es de 15 minutos y su costo equivale a \$1.100.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Madrid (AII)***

Por el municipio pasan transversalmente tres vías regionales: la carretera de occidente que atraviesa el casco urbano. La Autopista Bogotá-Medellín que cruza entre las veredas de la Punta, Puente de Piedra y Chauta por el norte del municipio y la actual variante del municipio. En medio de esta área que representa dos terceras partes del total del municipio, se localiza una chucua alrededor de la cual se desarrolla una gran parte de las actividades de floriculturas. La estructura vial regional intermunicipal ofrece a corto y mediano plazo un sistema de alta conectividad del municipio con la capital y con el país, permitiendo el aprovechamiento integral de los recursos existentes y diversas alternativas regionales (PDM, 2016-2019).

Madrid cuenta con terminal de transportes y las rutas intermunicipales con origen Facatativá y destino a Bogotá calle 13-Portal calle 80 y viceversa, el servicio es prestado por Expreso Bolivariano, Flota La Macarena, flota Águila.

Área de Influencia Directa (AID):

A continuación en la Tabla 3-121 se presenta las características de las vías y medios de transporte que utilizan los habitantes de las unidades territoriales que hacen parte del municipio de Madrid.

Tabla 3-121. Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Madrid

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO
Carrasquilla	De acuerdo a la información recopilada en campo, se identifica que como principales vías de movilidad de la vereda la vía departamental hacia Tenjo, que se según su percepción se encuentra en muy mal estado, y la vía terciaria El Estanco - La Cuesta, que se encuentra en regular estado, con un tramo corto con placa huella. Los medios de transporte usados por los habitantes son carro particular, moto, bicicleta, animal, algunos se movilizan a pie; se cuenta con servicio de transporte público de las empresas Cootranstenjo, con ruta desde la vereda hasta la autopista Medellín, y la empresa Flota Águila, que tiene una ruta hacia Bogotá y una hacia Facatativá. Sobre los costos y la frecuencia del servicio la líder no suministró información. En el periodo 2012-2015 se construyó placa huella en vía terciaria que comunica al centro poblado conocido como Sector Los Chitiva con la vía La Punta- Tenjo.
La Cuesta	La secretaria de la JAC informó que las principales vías de movilidad de la vereda son: 1.Subachoque - Autopista Medellín (vía secundaria) 2. Valle del Abra - Autopista Medellín (vía secundaria) 3. La Cuesta Madrid-Carrasquilla-Tenjo (vía terciaria) y no se encuentra pavimentada. El servicio de transporte público es intermunicipal "Juan XXIII", tiene un costo de \$2.000 desde la vereda hasta Puente Piedra, ubicado a 5 minutos. Para Madrid o Facatativá el pasaje cuesta \$4.000 y la duración del viaje es de 45 minutos. La frecuencia de las rutas no es fija. También se cuenta con el servicio prestado por la Flota Águila, que transporta a las personas hasta el municipio de Ubaté, la duración del viaje es de 45 minutos y el pasaje cuesta \$3.200
Valle Del Abra	La comunidad identifica como vías de acceso principales los caminos veredales destacándose la vía veredal principal que atraviesa toda la vereda, estas vías se encuentran en regular estado, no pavimentados pero que conectan con la vía Madrid Subachoque y vía a Puente de Piedra. Los medios de transporte más usados son el transporte público y la moto.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Tenjo (All)***

El Municipio de Tenjo, se encuentra localizado en la cordillera oriental colombiana, y limita por los cerros de Juaica al Norte y el cerro de Majui al sur. El Municipio se encuentra ubicado al Noreste de Bogotá a 57 Kilómetros pasando por los Municipios de Chía, Cajicá y Tabio. Otra vía por la que puede llegarse al Municipio de Tenjo es por la autopista Medellín a 21 Kilómetros de la capital vía Siberia-Tenjo (PDM Tenjo, 2016-2019).

El transporte público del municipio es prestado por cuatro empresas, tres de carácter intermunicipal y la otra de carácter veredal, lo cual hace que el municipio tenga uno de los más costosos de la sabana de Bogotá comparativamente con la distancia y el hecho de que no existan peajes.

Área de Influencia Directa (AID):

Las características de medios de transporte y vías presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Tenjo se dan a conocer a continuación en la Tabla 3-122

Tabla 3-122. Características de los medios de transporte y vías de acceso en el AID del municipio de Tenjo

VEREDA	CARACTERÍSTICAS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO
Carrasquilla	Se refiere la presencia de la vía Punta Tenjo la cual es tipo secundaria y los habitantes de la vereda Carrasquilla refieren que se encuentra en condiciones regulares. Como medios de transporte se encuentra el vehículo particular, transporte público, moto y bicicleta
Jacalito	Se evidencian tres vías principales, una conocida como los Camellones de tipo terciaria, la vía a Tenjo de tipo secundaria y la vía 80 de tipo primaria. Como medio de transporte refieren el uso de la bicicleta, el carro particular y algunos se desplazan a pie

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

➤ **Flujos de movilidad**

3.4.3..1. Análisis de vías y movilidad por municipios y veredas

Se presenta a continuación el análisis de movilidad por cada municipio y por cada vereda identificada en el área de influencia directa del proyecto. Este análisis fue estructurado a partir de la identificación de la red vial existente en el área de influencia social del proyecto y de los resultados del proceso de caracterización adelantado en los predios encuestados para la confirmación de la línea base social del presente estudio.

La identificación de la tipología vial fue realizada mediante un cruce de la cartografía base del proyecto la cual se puede observar en el anexo **C-3.4.16 Flujos de Movilidad**, en donde aparece la red vial como elementos lineales, con el área de influencia social. El resultado de este cruce arroja 8 categorías viales, las cuales se presentan en la **Tabla 3-123**

Tabla 3-123 Categorías viales identificadas en el área de influencia social

Tipo	Identificador	Descripción
Tipo 1	Nacional Pavimentada Municipal pavimentada Veredal Pavimentada Veredal sin pavimentar Transitable tiempo seco camino sendero peatonal urbana	Vía de la red primaria nacional
Tipo 2	Municipal pavimentada	Vías de la red secundaria de carácter intermunicipal
Tipo 3	Veredal pavimentada	Vías de la red terciaria de conexión veredal
Tipo 4	Veredal sin pavimentar	Vías de la red terciaria de conexión veredal
Tipo 5	Transitable tiempo seco	Carreteable sin carpeta asfáltica y sin obras de drenaje transversal
Tipo 6	Camino	Caminos de herradura con único carril de circulación sin obras hidráulicas
Tipo 7	Sendero	Caminos de circulación normalmente peatonales o para semovientes
Tipo 8	Peatonal urbana	Espacios de circulación peatonal en perímetros urbanos

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

Como elemento complementario al análisis de la red vial, se incluyó una identificación de las diferentes razones de movilización y los medios de desplazamiento reportados por los encuestados en la conformación de la línea base social, arrojando las siguientes categorías:

Tabla 3-124 Razones de movilización consultadas

Estudio
Comercio
Abastecimiento
Salud
Otro

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

Tabla 3-125 Medios de movilización reportados

Servicio Público
Automóvil particular
A pie
Transporte veredal informal
Animal
Bicicleta
Motocicleta

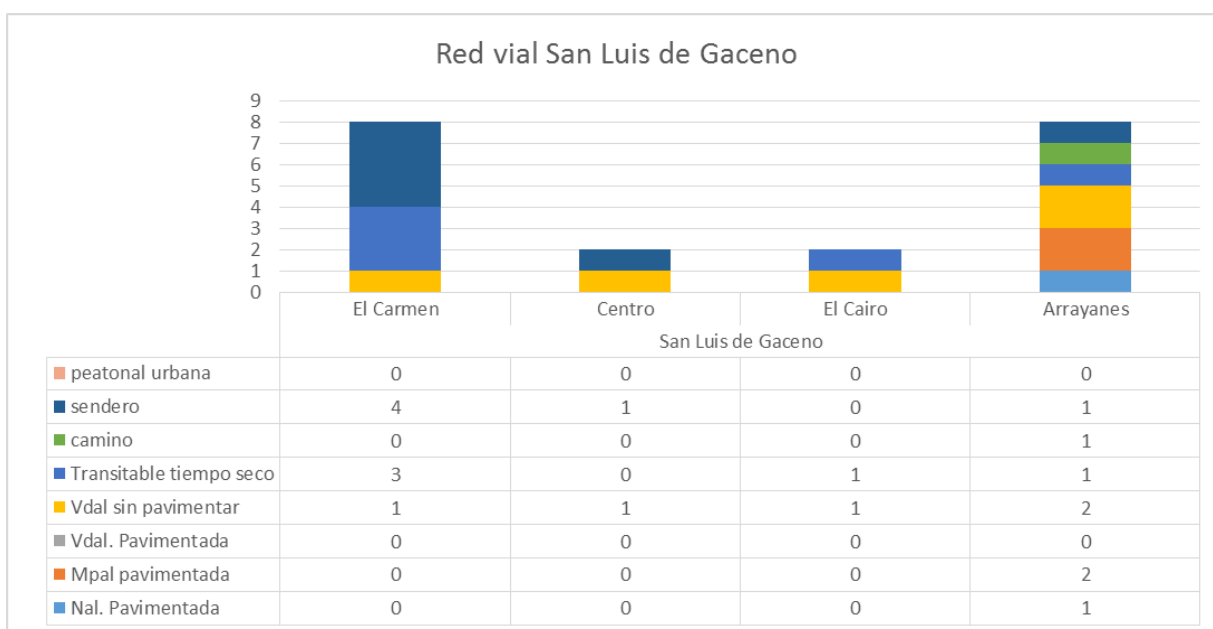
Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

3.4.3..2. Análisis de movilidad departamento de Boyacá (AID)

➤ Municipio de San Luis de Gaceno

Para el municipio de San Luis de Gaceno, se presenta a continuación el análisis de la tipología vial, las razones de movilización y los medios de desplazamiento identificados en las diferentes veredas del área de influencia social del proyecto.

Figura 3-1 Red vial San Luis de Gaceno



Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

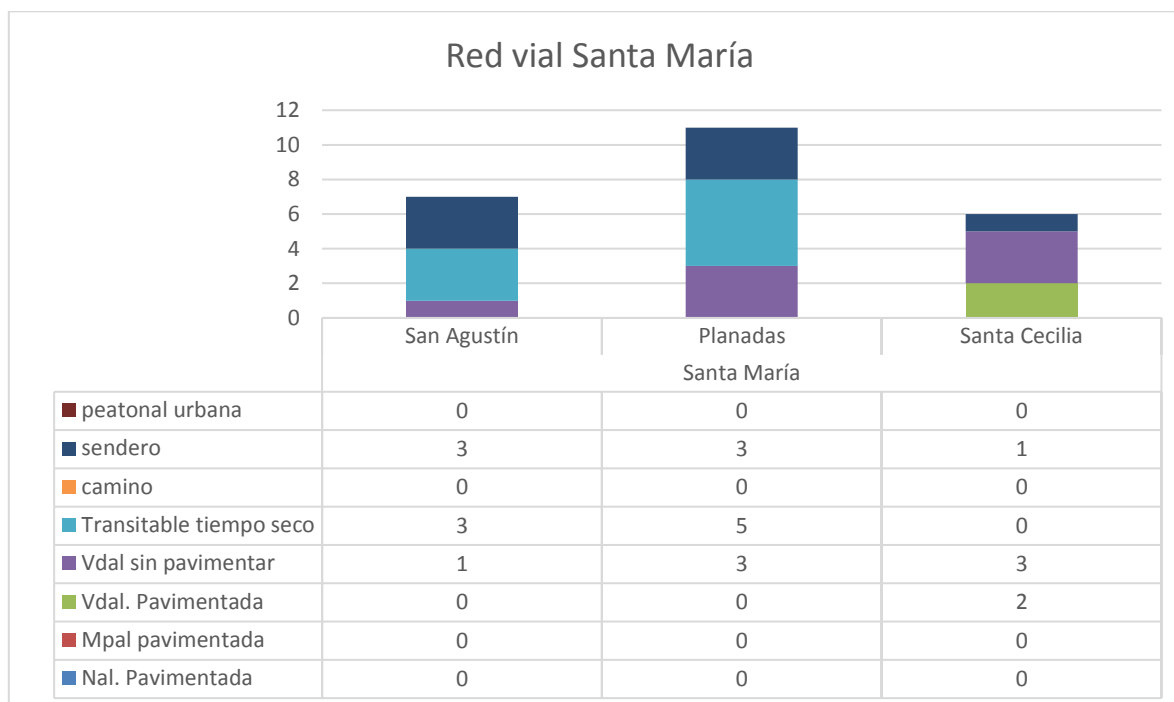
En este municipio se identifican 4 veredas, donde la infraestructura vial más desarrollada está en la vereda Arrayanes que cuenta con una vía pavimentada de la red vial nacional, dos vías intermunicipales pavimentadas y dos vías veredales sin pavimentar. En todas las demás veredas se observan condiciones deficientes de desarrollo vial, pues cuentan con una vía veredal sin pavimentar, acompañada de senderos y caminos transitables en tiempo seco, como es el caso de El Carmen, el Centro y El Cairo.

Las razones de movilización más relevantes que se identificaron para este municipio corresponden en primer lugar a razones comerciales, seguidas de abastecimiento y salud, y en tercer lugar razones de estudio. Los medios de movilización reportados por los entrevistados indican que predomina el transporte a pie y el transporte en semovientes.

➤ Municipio de Santa María

Para el municipio de Santa María, se presenta a continuación el análisis de la tipología vial, las razones de movilización y los medios de desplazamiento identificados en las diferentes veredas del área de influencia social del proyecto.

Figura 3-2 Red vial Santa María



Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

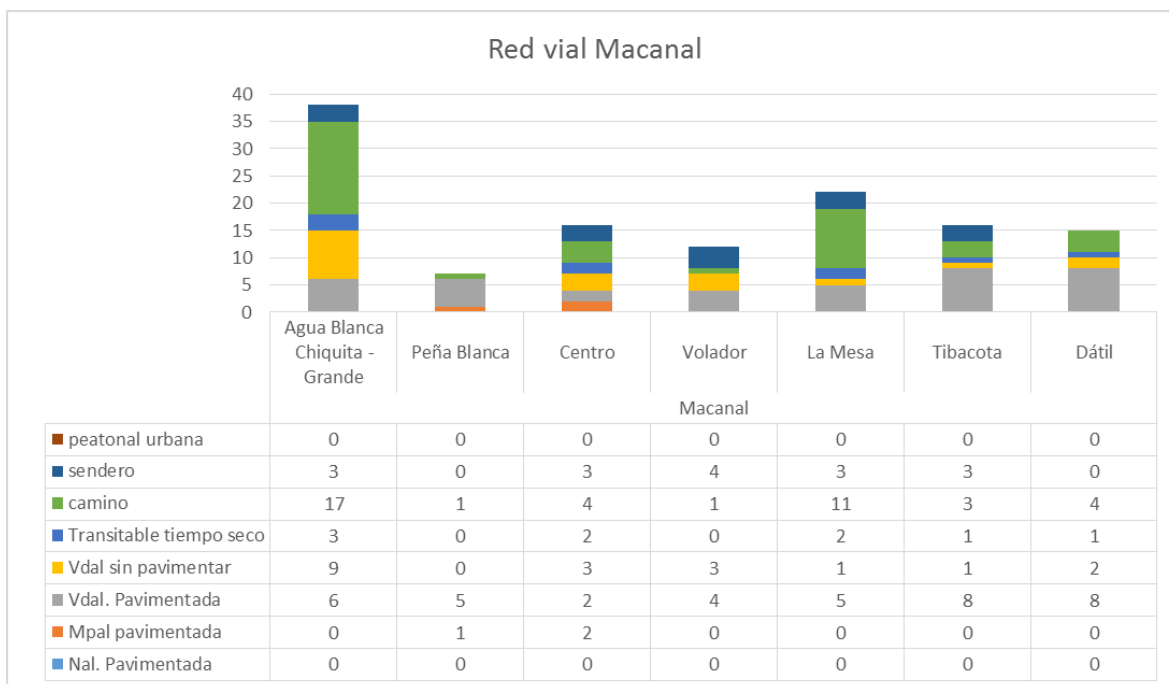
En este municipio se identifican 3 veredas, donde la única infraestructura pavimentada se encuentra en la vereda Santa Cecilia, correspondiente a una vía secundaria de comunicación veredal. En las veredas San Agustín y Planadas, la red vial se limita a la presencia de vías veredales sin pavimentar y carreteables transitables en tiempo seco.

Las razones de movilización más relevantes que se identificaron para este municipio corresponden en primer lugar a razones de abastecimiento, en segundo lugar razones de salud y en tercer lugar razones de comercio. Los medios de movilización reportados por los entrevistados indican predomina el transporte a pie seguido del transporte en semovientes. En tercer lugar se reporta el uso del automóvil particular y el transporte público.

➤ **Municipio de Macanal**

Para el municipio de Macanal, se presenta a continuación el análisis de la tipología vial, las razones de movilización y los medios de desplazamiento identificados en las diferentes veredas del área de influencia social del proyecto.

Figura 3-3 Red vial Macanal



Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

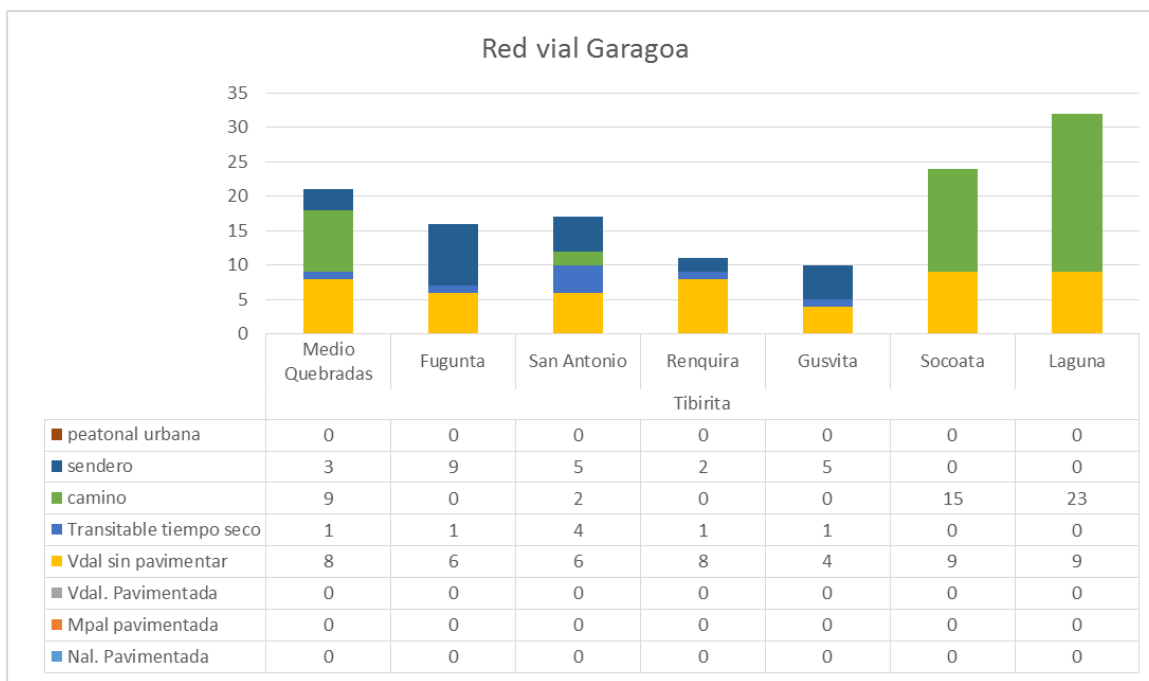
En este municipio se identifican siete veredas en el área de influencia social del proyecto. De ellas, el mayor desarrollo de la red vial se presenta en la vereda Agua Blanca Chiquita-Grande, con 17 caminos, nueve vías veredales sin pavimentar y seis vías veredales pavimentadas. En términos generales, todas las veredas cuentan con una red de movilidad diversificada, con presencia tres o cuatro tipologías viales, siendo destacables las veredas Peña Blanca y Centro donde hay vías veredales pavimentadas de la red secundaria.

La razón de movilización dominante es el abastecimiento, en segundo lugar razones de salud y en tercer lugar razones de comercio. Los medios de movilización reportados por los entrevistados indican predomina el transporte a pie compartiendo la primera posición con el transporte público. En segundo lugar se identifica el transporte interveredal en medios no formales.

➤ **Municipio de Garagoa**

Para el municipio de Garagoa, se presenta a continuación el análisis de la tipología vial, las razones de movilización y los medios de desplazamiento identificados en las diferentes veredas del área de influencia social del proyecto.

Figura 3-4 Red vial Garagoa



Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

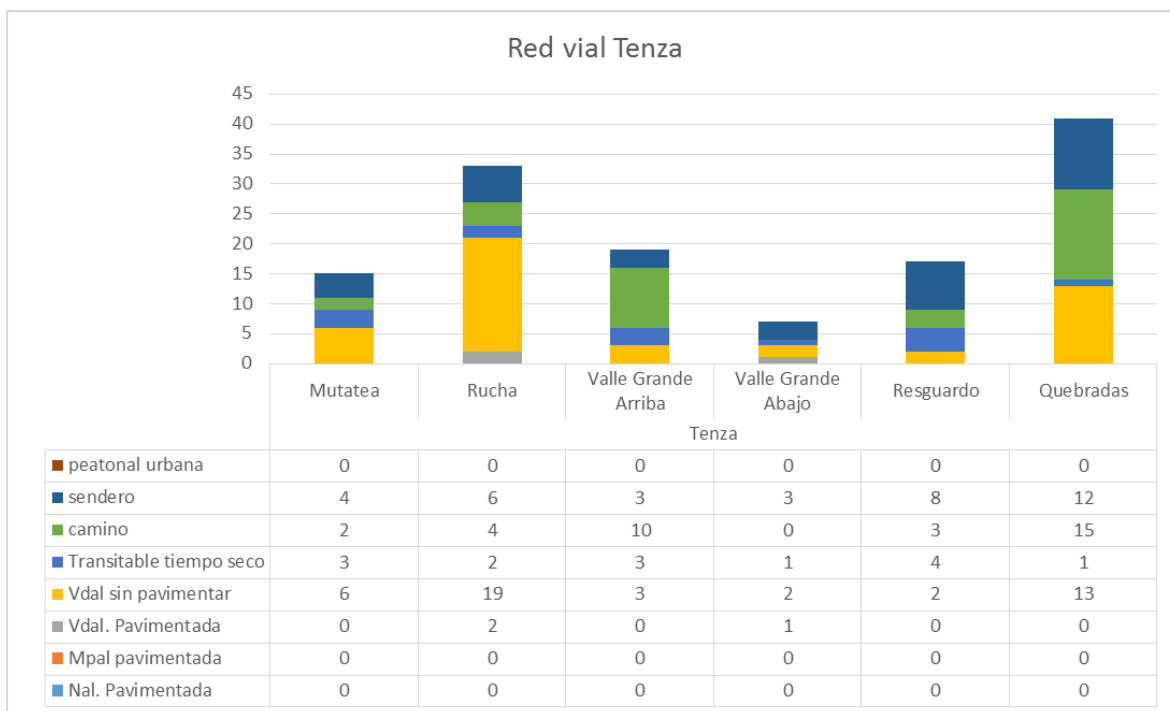
Este municipio cuenta con siete veredas en el área de influencia social del proyecto. La tipología vial dominante en todos los casos es la vía veredal sin pavimentar, seguida de los caminos y senderos. La vereda con la mayor red de movilidad es Laguna, seguida por las veredas Socoatá y Medio Quebradas. Llama la atención la vereda Gusvita, en donde se identifica la red vial menos desarrollada con predominio de senderos y vías transitables en tiempo seco.

Las razón de movilización ampliamente dominante es el abastecimiento, en segundo lugar razones de salud y en tercer lugar razones de comercio. Los medios de movilización reportados por los entrevistados indican que hay una preferencia equitativa por tres sistemas a saber: Transporte Público, Transporte interveredal no formal y a pie.

➤ **Municipio de Tenza**

Para el municipio de Tenza, se presenta a continuación el análisis de la tipología vial, las razones de movilización y los medios de desplazamiento identificados en las diferentes veredas del área de influencia social del proyecto.

Figura 3-5 Red vial Tenza



Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

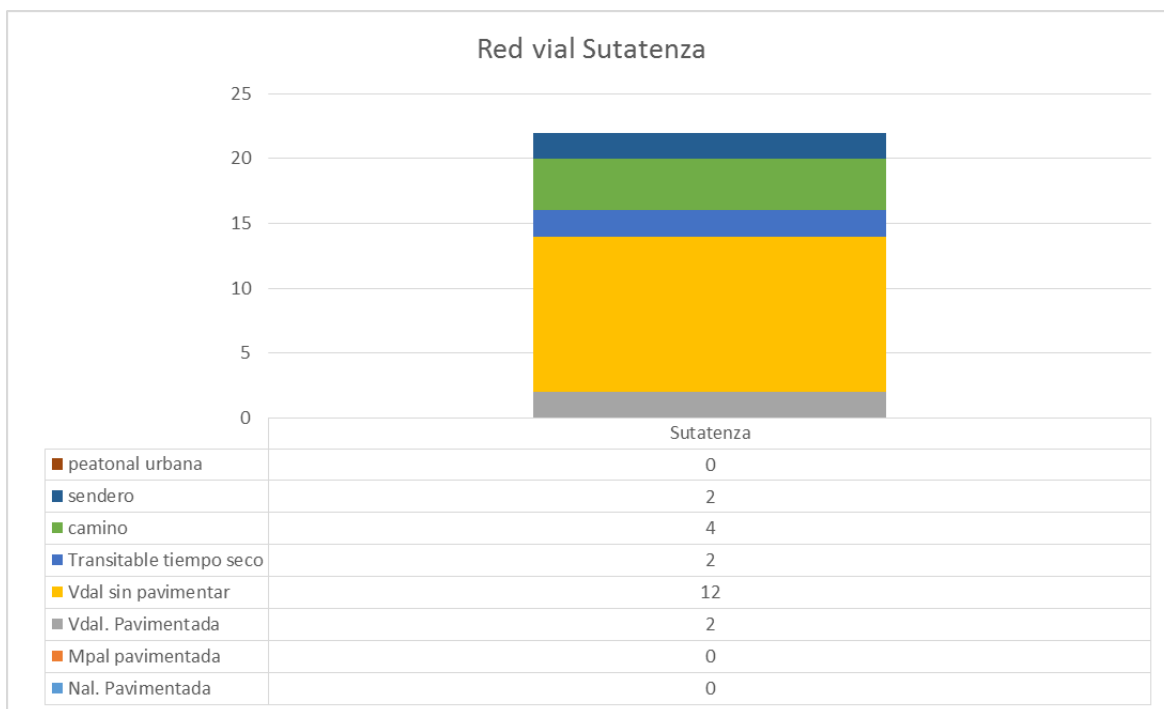
Este municipio cuenta con 6 veredas en el área de influencia social del proyecto. La red de movilidad más desarrollada se encuentra en la vereda Quebradas, seguida de las veredas Rucha y Valle Grande Arriba. El desarrollo de la red vial pavimentada es incipiente, pues sólo se identifican vías de esta categoría en las veredas Rucha y Valle Grande Abajo, con una sola aparición. En todas las veredas se identifican vías de la red secundaria sin pavimentar, siendo notable la presencia de esta categoría en la vereda Rucha. La red más incipiente se identifica en la vereda Valle Grande Abajo, en donde la tipología dominante son los senderos.

Las razón de movilización ampliamente dominante es el abastecimiento, en segundo lugar razones de salud y en tercer lugar razones de comercio, con la aparición en este municipio de la categoría relacionada con razones de estudio. Los medios de movilización reportados por los entrevistados indican que hay dominancia del Transporte interveredal no formal y seguido por el transporte a pie y el servicio público.

➤ **Municipio de Sutatenza**

Para el municipio de Sutatenza, se presenta a continuación el análisis de la tipología vial, las razones de movilización y los medios de desplazamiento identificados en las diferentes veredas del área de influencia social del proyecto.

Figura 3-6 Red vial Sutatenza



Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

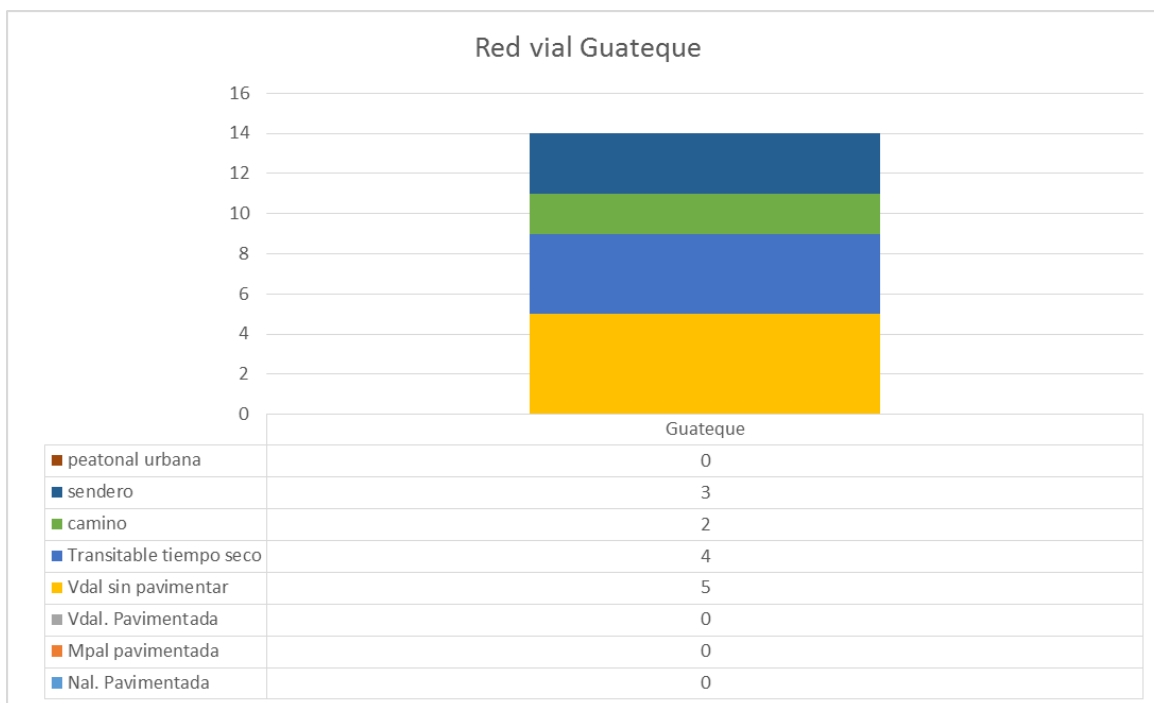
Este municipio cuenta con una vereda denominada Irzón en el área de influencia social del proyecto. La tipología vial dominante son las vías veredales sin pavimentar con 12 apariciones seguida de los caminos y senderos. No se identifica ninguna de las categorías relacionadas con vías pavimentadas.

Las razón de movilización reportada por los habitantes es el abastecimiento, en segundo lugar razones de salud y comercio. Los medios de movilización reportados por los entrevistados incluyen el transporte público y en motocicleta.

➤ **Municipio de Guateque**

Para el municipio de Guateque, se presenta a continuación el análisis de la tipología vial, las razones de movilización y los medios de desplazamiento identificados en las diferentes veredas del área de influencia social del proyecto.

Figura 3-7 Red vial Guateque



Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

Este municipio cuenta con una vereda denominada Gaunza Arriba en el área de influencia social del proyecto. La red vial existente contempla en primer lugar vías veredales sin pavimentar, seguida de caminos transitables en tiempo seco y senderos. No hay presencia de vías pavimentadas en esta vereda.

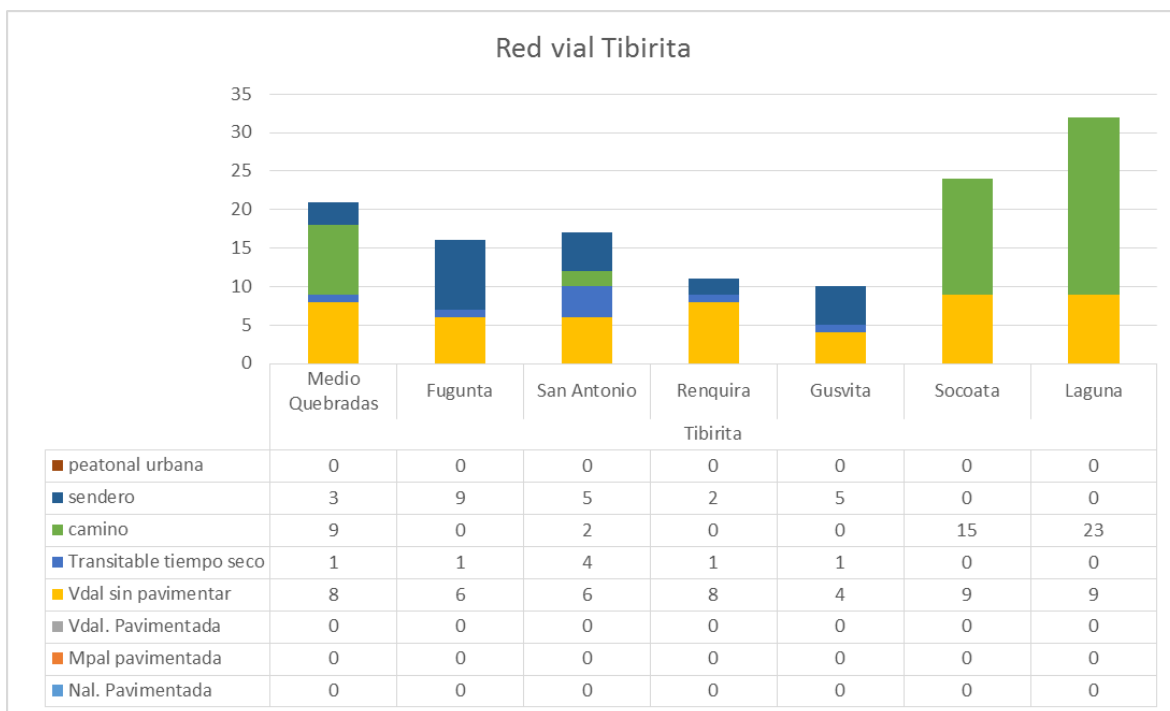
Para esta vereda no fue posible obtener información sobre las razones de movilización y los medios de movilización empleados por la comunidad.

3.4.3..1. Análisis de movilidad departamento de Cundinamarca (AID)

➤ Municipio de Tibirita

Para el municipio de Tibirita, se presenta a continuación el análisis de la tipología vial, las razones de movilización y los medios de desplazamiento identificados en las diferentes veredas del área de influencia social del proyecto.

Figura 3-8 Red vial Tibirita



Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

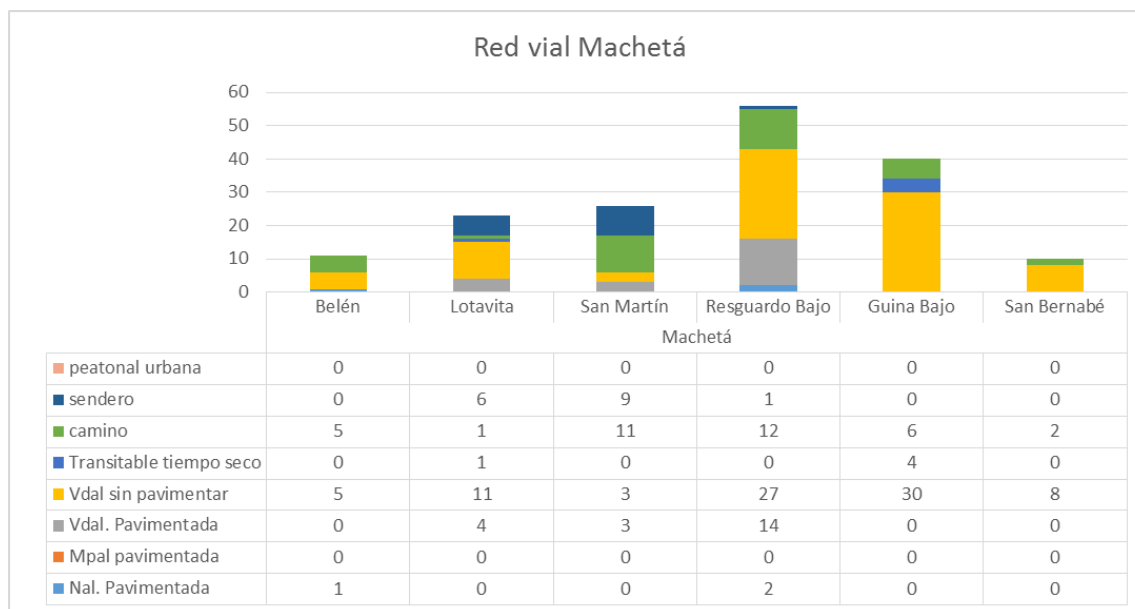
Este municipio cuenta con siete veredas en el área de influencia social del proyecto. La red de movilidad más desarrollada se encuentra en la vereda Laguna, seguida de las veredas Socoatá y Medio Quebradas. No hay presencia de vías pavimentadas en ninguna de las veredas del municipio. En todas las veredas se identifican vías de la red secundaria sin pavimentar. La red más incipiente se identifica en la vereda Gusvita, en donde la tipología dominante son los senderos.

Las razón de movilización ubicada en primer lugar es la salud, en segundo lugar el abastecimiento y en tercer lugar con una participación poco significativa razones de comercio. Los medios de movilización reportados por los entrevistados indican que hay dominancia en primer lugar del transporte a pie y el transporte interveredal no formal. En segundo lugar pero en menor proporción el servicio público.

➤ **Municipio de Machetá**

Para el municipio de Machetá, se presenta a continuación el análisis de la tipología vial, las razones de movilización y los medios de desplazamiento identificados en las diferentes veredas del área de influencia social del proyecto.

Figura 3-9 Red vial Machetá



Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

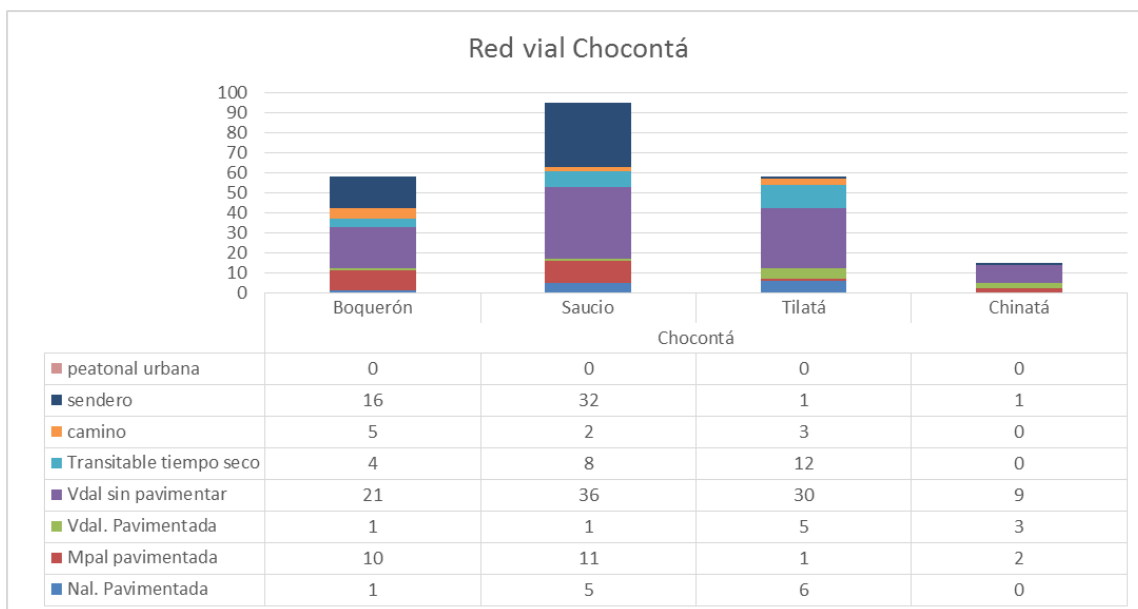
Este municipio cuenta con seis veredas en el área de influencia social del proyecto. La red de movilidad más desarrollada se encuentra en la vereda Resguardo Bajo, con presencia de 14 vías veredales pavimentadas de la red secundaria. En contraste, la vereda San Bernabé, presentan la red vial menos desarrollada con presencia de caminos. En las veredas Resguardo Bajo y Belén, hay presencia de vías de la red primaria nacional.

La razón de movilización ubicada en primer lugar es el abastecimiento, en segundo lugar la salud y en tercer lugar el comercio. Los medios de movilización reportados por los entrevistados indican que hay dos categorías dominantes a saber: El transporte a pie y el transporte interveredal no formal.

➤ **Municipio de Chocontá**

Para el municipio de Chocontá, se presenta a continuación el análisis de la tipología vial, las razones de movilización y los medios de desplazamiento identificados en las diferentes veredas del área de influencia social del proyecto.

Figura 3-10 Red vial Chocontá



Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

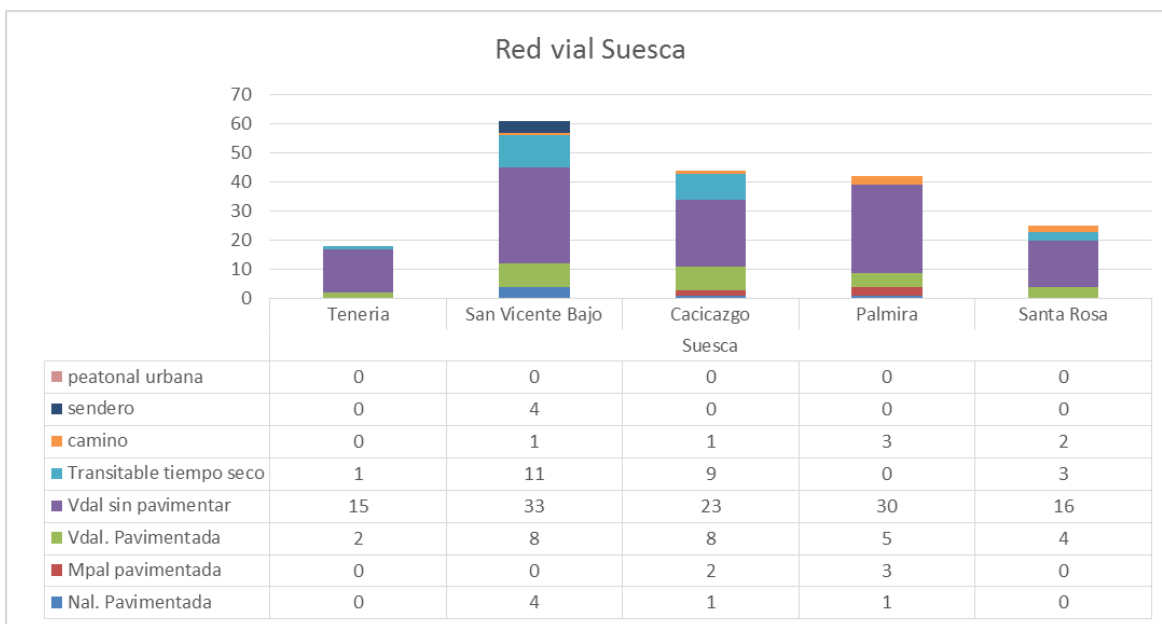
Este municipio cuenta con cuatro veredas en el área de influencia social del proyecto. Se destaca la presencia de la red de movilidad más desarrollada de toda la muestra evaluada, en la vereda Saucio con 36 vías veredales sin pavimentar y 32 senderos. La vereda Chinatá presenta la red con menor desarrollo de todas las veredas del municipio. En la vereda Tilatá Bajo se destacan 6 apariciones de la red vial nacional.

Las razones de movilización dominantes corresponden al abastecimiento y a salud, en primera categoría. En segundo lugar pero con poca representatividad se reportan las razones de trabajo y estudio. Los medios de movilización reportados por los entrevistados indican que hay una preferencia dominante por el uso del servicio público, seguida por el uso del transporte en vehículo particular, denotando los usos y costumbres de movilidad propios de los centros poblados de sabana en donde se observa la preferencia por los medios de movilización en automotores.

➤ **Municipio de Suesca**

Para el municipio de Suesca, se presenta a continuación el análisis de la tipología vial, las razones de movilización y los medios de desplazamiento identificados en las diferentes veredas del área de influencia social del proyecto.

Figura 3-11 Red vial Suesca



Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

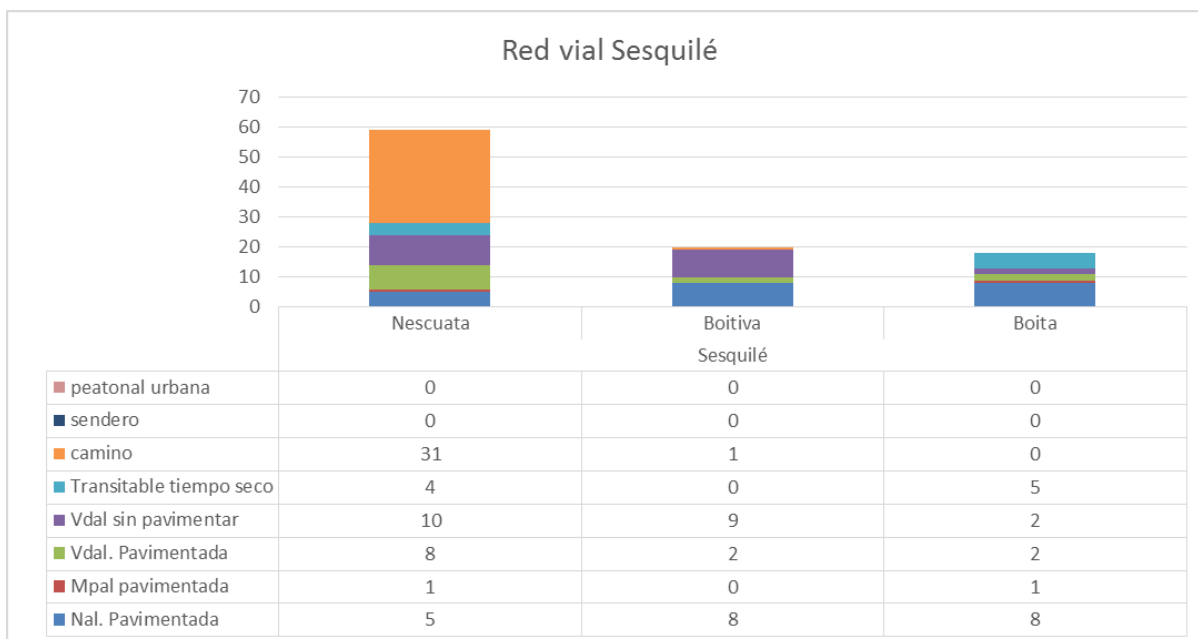
Este municipio cuenta con cinco veredas en el área de influencia social del proyecto. La vereda con el mayor desarrollo en infraestructura de movilidad es San Vicente Bajo, en donde se reportan 33 vías veredales sin pavimentar y 4 vías nacionales de carácter primario, denotando la condición de intercambio regional que se presenta en este municipio localizado en la zona de transición entre el paisaje de sabana y el inicio de las estrías montañosas de la cordillera oriental. La vereda con el menor desarrollo en la red movilidad el Tenería donde se reportan 15 vías veredales sin pavimentar. Las veredas Cacicazgo y Palmira reportan presencia de la vía intermunicipal pavimentada que conecta con la cabecera municipal.

Las razones de movilización dominantes corresponden al abastecimiento y a salud, en primera categoría. En segundo lugar pero con poca representatividad se reportan las razones de trabajo y estudio. Los medios de movilización reportados por los entrevistados indican que hay una preferencia dominante por el uso del servicio público, seguida por el uso del transporte en vehículo particular, denotando los usos y costumbres de movilidad propios de los centros poblados de sabana.

➤ **Municipio de Sesquilé**

Para el municipio de Sesquilé, se presenta a continuación el análisis de la tipología vial, las razones de movilización y los medios de desplazamiento identificados en las diferentes veredas del área de influencia social del proyecto.

Figura 3-12 Red vial Sesquilé



Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

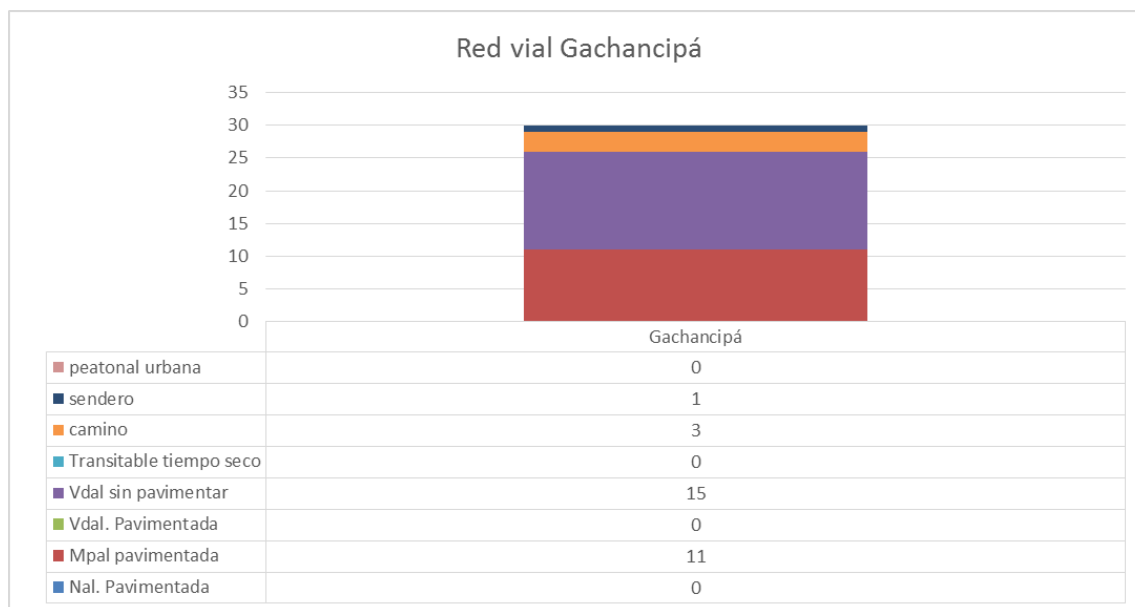
Este municipio cuenta con tres veredas en el área de influencia social del proyecto. La red de movilidad más desarrollada se encuentra en la vereda Nescuata, donde se reportan 5 vías nacionales pavimentadas, 10 vías veredales sin pavimentar y 8 vías veredales pavimentadas. Como complemento a estas vías aparecen 31 caminos veredales. De otra parte en las veredas Boitiva y Boita, se reportan 8 vías de carácter nacional, consolidando este municipio como una de las zonas de centralidad vial, en donde se realiza la transición del paisaje de sabana a la zona montañosa de la cordillera oriental.

La razón de movilización dominante corresponde al abastecimiento, denotando la vocación de intercambio y suministro propia de la red vial disponible en el municipio. De forma concordante con lo anterior, los medios de movilización reportados por los entrevistados indican que hay una preferencia dominante por el uso del servicio público de transporte.

➤ **Municipio de Gachancipá**

Para el municipio de Gachancipá, se presenta a continuación el análisis de la tipología vial, las razones de movilización y los medios de desplazamiento identificados en las diferentes veredas del área de influencia social del proyecto.

Figura 3-13 Red vial Gachancipá



Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

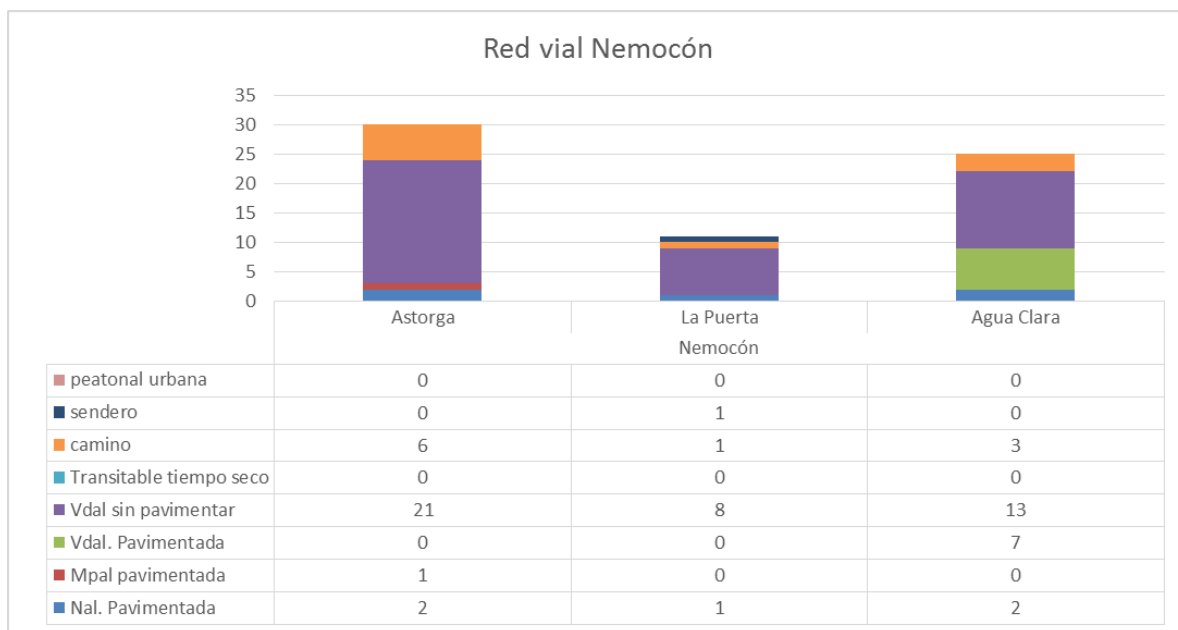
Este municipio cuenta con una vereda en el área de influencia social del proyecto. Se destaca la presencia de la Sub Estación Norte en esta vereda. Se identifica como vía de acceso a la Sub estación, una vía de aproximadamente 3,8km pavimentada que conecta con una vía veredal sin pavimentar de 1.8km que conduce desde Gachancipá hacia el Municipio de Nemocón. El acceso a la Sub estación, se desprende de la Carretera Central del Norte a la altura de la antigua estación Gachancipá, perteneciente a la red férrea de la sabana.

Esta condición le da una connotación de uso especial a esta vía, que es usada por los vehículos que transitan por la Carretera Central hacia el norte y la emplean para evadir el Peaje El Roble, localizado en Tocancipá. Lo anterior, se infiere de la observación realizada en esta zona donde la tipología del transporte y la cantidad de vehículos permite concluir que dicho flujo vehicular no es propio de las necesidades de movilidad de la vereda sino que obedece a un comportamiento de paso de vehículos con origen y destino fuera de la misma. Sin embargo, esta es una apreciación derivada de la investigación realizada y no una afirmación concluyente, en relación con el aparente fenómeno de evasión. Las entrevistas realizadas revelan como razón de movilización de los pobladores el abastecimiento y preferencia por el transporte público.

➤ **Municipio de Nemocón**

Para el municipio de Nemocón, se presenta a continuación el análisis de la tipología vial, las razones de movilización y los medios de desplazamiento identificados en las diferentes veredas del área de influencia social del proyecto.

Figura 3-14 Red vial Nemocón



Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

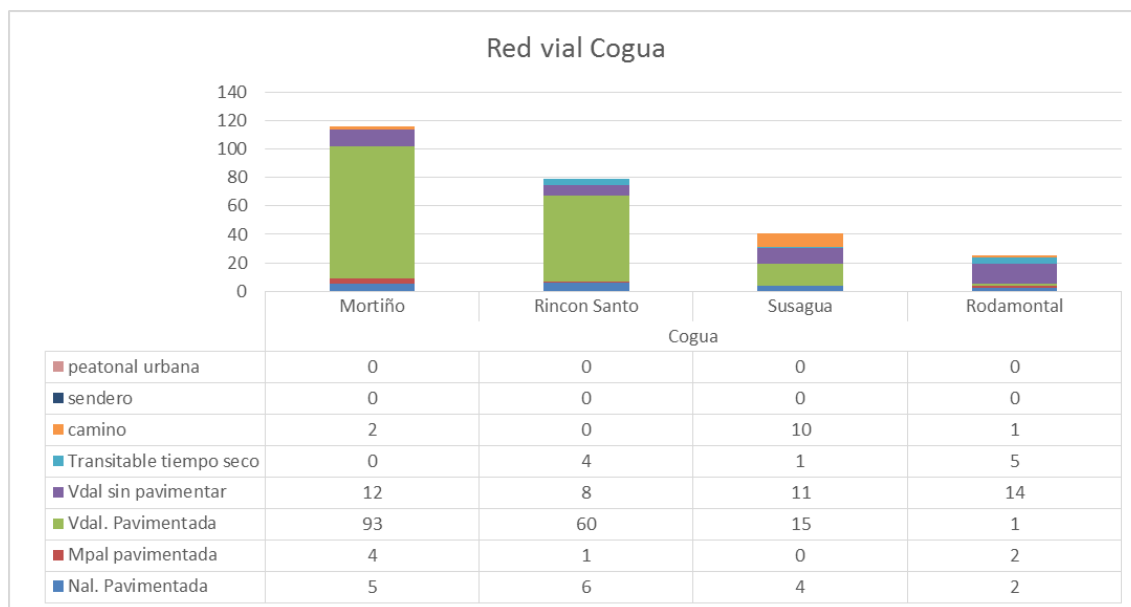
Este municipio cuenta con tres veredas en el área de influencia social del proyecto. La vereda con el mayor desarrollo en infraestructura de movilidad es Astorga, en donde se reportan 21 vías veredales sin pavimentar y una vía veredal pavimentada y una vía de carácter nacional. La red de movilidad menos desarrollada se presenta en la vereda La Puerta, en donde aparece el menor reporte de vías sin pavimentar y se relacionan caminos y senderos como elementos complementarios de movilidad. De otra parte en la vereda Agua Clara se destaca la presencia de 7 vías veredales pavimentadas.

Las razones de movilización dominantes corresponden al abastecimiento y a salud para los pobladores entrevistados. Sin embargo no puede perderse de vista la movilidad estacional generada por las actividades turísticas que se desarrollan en este municipio, en especial los fines de semana. El medio de movilización preferente para los pobladores es el transporte público, sin embargo, se destaca el uso del vehículo particular empleado por visitantes ocasionales.

➤ **Municipio de Cogua**

Para el municipio de Cogua, se presenta a continuación el análisis de la tipología vial, las razones de movilización y los medios de desplazamiento identificados en las diferentes veredas del área de influencia social del proyecto.

Figura 3-15 Red vial Cogua



Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

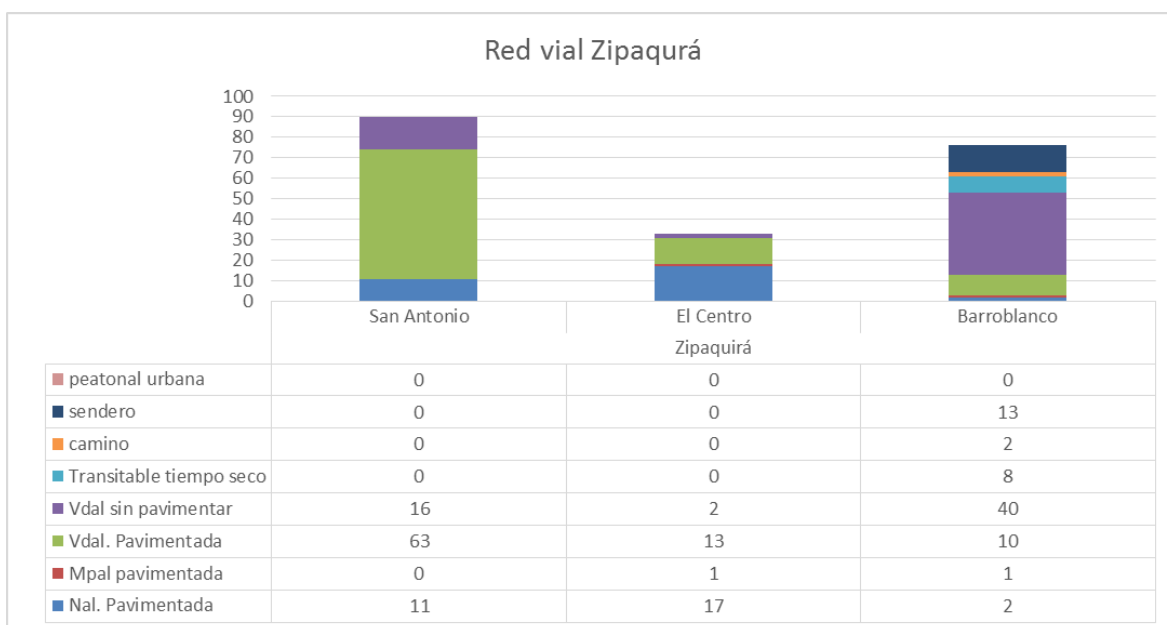
Este municipio cuenta con cuatro veredas en el área de influencia social del proyecto. La vereda con el mayor desarrollo en infraestructura de movilidad es Mortiño, en donde se reportan 93 vías veredales pavimentadas, 5 vías nacionales de carácter primario y 4 vías veredales pavimentadas. Esta red de movilidad es la más desarrollada y amplia del reporte para el departamento de Cundinamarca, haciendo evidente la influencia en las condiciones de movilidad de la capital de la república, que gradualmente trasciende a los municipios del primer y segundo anillo que bordea a Bogotá. De otra parte, la vereda con menor desarrollo de infraestructura vial es Rodamontal, en donde la red vial se concentra en vías veredales sin pavimentar y caminos transitables en tiempo seco.

Las razones de movilización dominantes corresponden al abastecimiento y a salud que comparten la primera categoría. En segundo lugar pero con poca representatividad se reportan las razones de trabajo y estudio. Los medios de movilización preferentes son el servicio de transporte público, seguido por el transporte a pie.

➤ **Municipio de Zipaquirá**

Para el municipio de Zipaquirá, se presenta a continuación el análisis de la tipología vial, las razones de movilización y los medios de desplazamiento identificados en las diferentes veredas del área de influencia social del proyecto.

Figura 3-16 Red vial Zipaquirá



Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

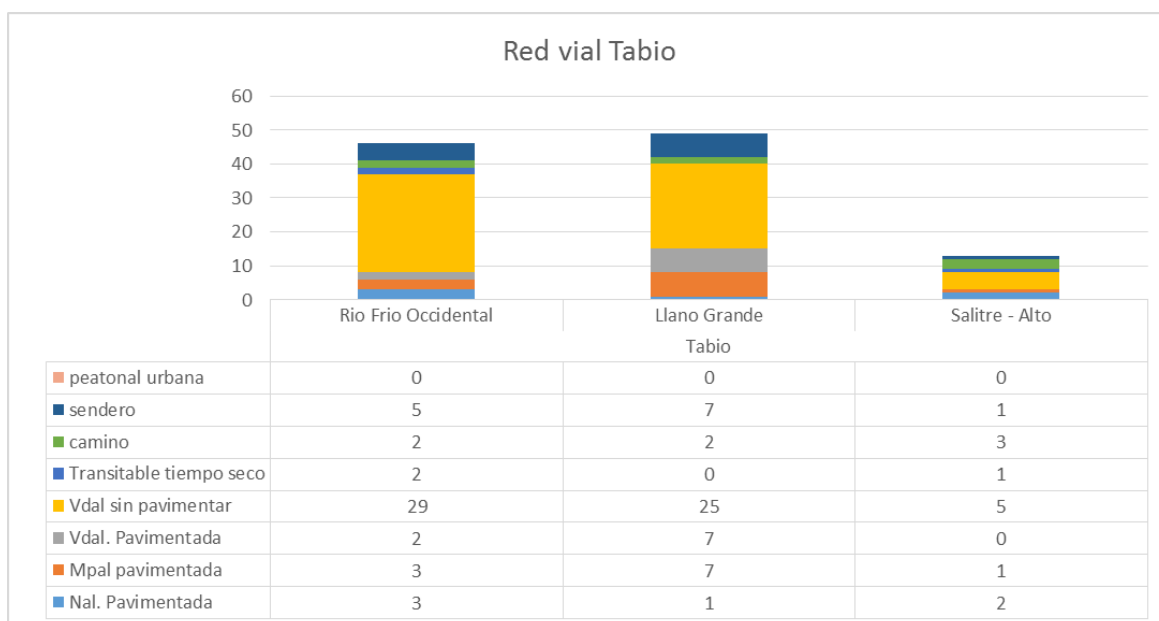
La vereda con el mayor desarrollo en infraestructura de movilidad es San Antonio, en donde se reportan 63 vías veredales pavimentadas y 11 vías nacionales de carácter primario. Esta configuración, es propia de municipios cercanos a la ciudad de Bogotá en donde la condición de paso condición y 4 vías veredales pavimentadas. Esta red de movilidad es la más desarrollada y amplia del reporte para el departamento de Cundinamarca, haciendo evidente la influencia en las condiciones de movilidad de la capital de la república, que gradualmente trasciende a los municipios del primer y segundo anillo que bordea a Bogotá. En el caso de la vereda El Centro, se tiene un menor desarrollo de la red vial secundaria pero amplia presencia de vías nacionales de carácter primario, con 17 registros. Esto sin duda alguna refleja el desarrollo del centro poblado en torno a las actividades comerciales asociadas las vías nacionales.

Las razones de movilización dominantes corresponden al abastecimiento y a salud que comparten la primera categoría. En segundo lugar aparece la categoría de estudio. Los medios de movilización preferentes son el servicio de transporte público, seguido por el transporte a pie.

➤ **Municipio de Tabio**

Para el municipio de Tabio, se presenta a continuación el análisis de la tipología vial, las razones de movilización y los medios de desplazamiento identificados en las diferentes veredas del área de influencia social del proyecto.

Figura 3-17 Red vial Tabio



Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

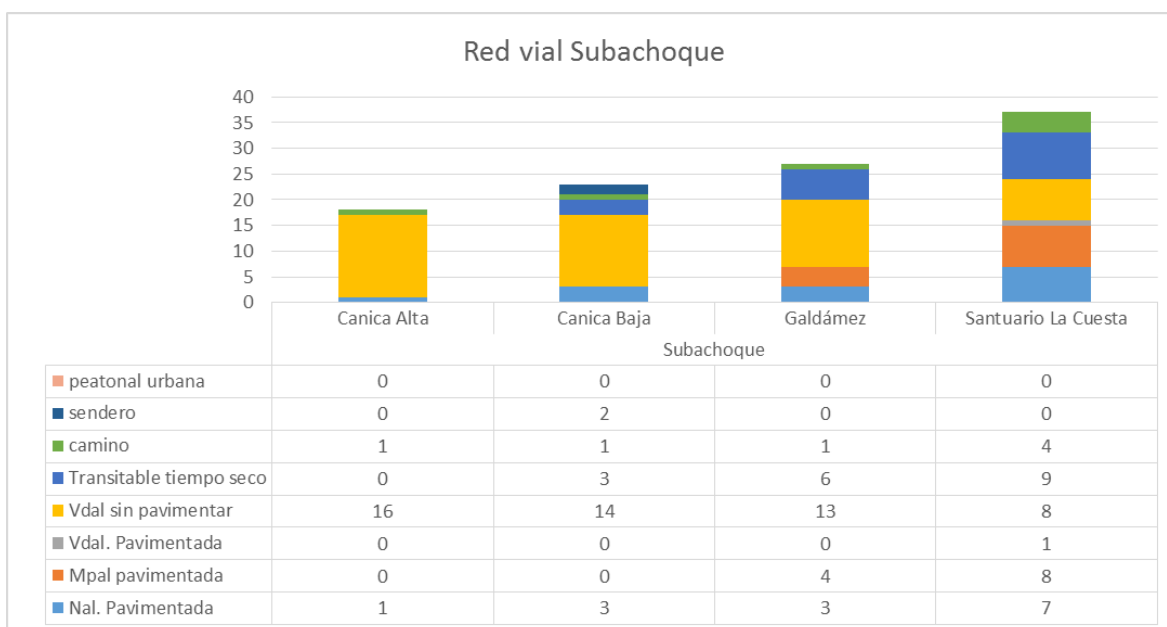
Este municipio cuenta con tres veredas en el área de influencia social del proyecto. Las veredas con el mayor desarrollo en infraestructura de movilidad son Río Frío Occidental y Llano Grande, en donde se reportan 29 y 25 vías de carácter veredal sin pavimentar. En todas las veredas hay presencia de vías de la red primaria nacional, de donde se deduce la relación de intercambio permanente que este municipio tiene con la ciudad de Bogotá. La vereda salitre alto tiene el menor desarrollo en la red de movilidad.

En este municipio no fue posible aplicar las encuestas de movilidad por negativa de los residentes atender al grupo social a cargo del estudio, razón por la cual no se detalla información sobre razones de la movilidad y vehículos utilizados para la misma.

➤ **Municipio de Subachoque**

Para el municipio de Subachoque, se presenta a continuación el análisis de la tipología vial, las razones de movilización y los medios de desplazamiento identificados en las diferentes veredas del área de influencia social del proyecto.

Figura 3-18 Red vial Subachoque



Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

Este municipio cuenta con cuatro veredas en el área de influencia social del proyecto. La vereda con el mayor desarrollo vial es Santuario La Cuesta, en donde se incluyen 6 tipologías viales, de las cuales 7 son de la red vial nacional y 8 son veredales de carácter pavimentado. Esta configuración se mantiene en todas las veredas, donde se observa presencia de al menos una vía nacional en todas las veredas. Esta condición, es concordante con los flujos de movilidad existentes entre Bogotá y los municipios del costado occidental de la ciudad.

En este municipio no fue posible aplicar las encuestas de movilidad por negativa de los residentes atender al grupo social a cargo del estudio.

➤ **Municipio de Madrid**

Para el municipio de Madrid, se presenta a continuación el análisis de la tipología vial, las razones de movilización y los medios de desplazamiento identificados en las diferentes veredas del área de influencia social del proyecto.

Figura 3-19 Red vial Madrid



Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

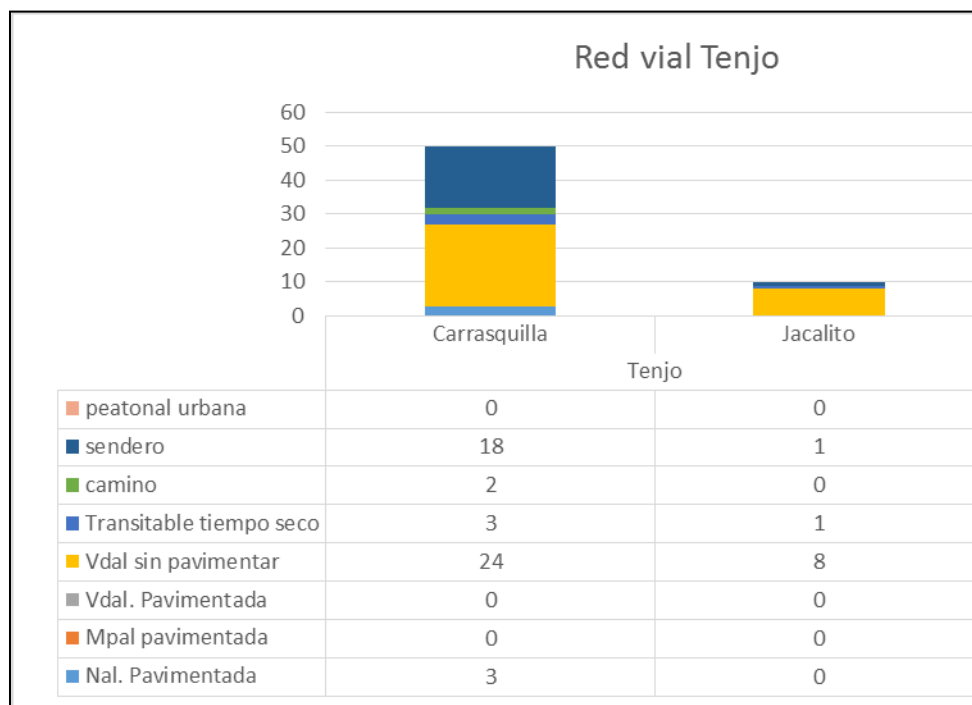
Este municipio cuenta con tres veredas en el área de influencia social del proyecto. La vereda con el mayor desarrollo vial Carrasquilla, con seis vías de la red vial nacional y 11 vías veredales pavimentadas. La vereda con el menor desarrollo de la infraestructura de movilidad es La Cuesta donde se tienen 3 vías nacionales y dos municipales pavimentadas. En la vereda Valle del Abra, llama la atención la ausencia de vías pavimentadas en el reporte de la cartografía oficial, sin embargo se mencionan 10 caminos y 3 veredales sin pavimentar.

Las razones de movilización dominantes corresponden al abastecimiento y a salud que comparten la primera categoría. Los medios de movilización preferentes son el servicio de transporte público, seguido por el transporte en vehículo particular.

➤ **Municipio de Tenjo**

Para el municipio de Tenjo, se presenta a continuación el análisis de la tipología vial, las razones de movilización y los medios de desplazamiento identificados en las diferentes veredas del área de influencia social del proyecto.

Figura 3-20 Red vial Tenjo



Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

Este municipio cuenta con dos veredas en el área de influencia social del proyecto. La vereda con el mayor desarrollo vial es Carrasquilla. En la vereda Jacalito en donde se ubica la Subestación Bacatá, se identifican 8 vías veredales sin pavimentar y no hay presencia de vías de la red primaria nacional. En esta zona se presentan también importantes flujos estacionales de usuarios provenientes de Bogotá, con dirección a las zonas de servicios turísticos del municipio de Tenjo, en fines de semana principalmente. También se identifica en este sector, el tráfico pesado asociado a las zonas industriales cercanas de Madrid, Facatativá, Funza y Mosquera.

La creciente presencia y proyectos de construcción de bodegas industriales en la expansión de su zona industrial ha ocasionado un mayor flujo vehicular de camiones, volquetas y tracto camiones con materiales de construcción y escombros, sumado a ello se suma el cierre de la escuela de la vereda Carrasquilla motivo por el cual el uso de la vía cambio a ruta escolar la cual tiene como punto de partida la Punta y va hacia el municipio de Tenjo.

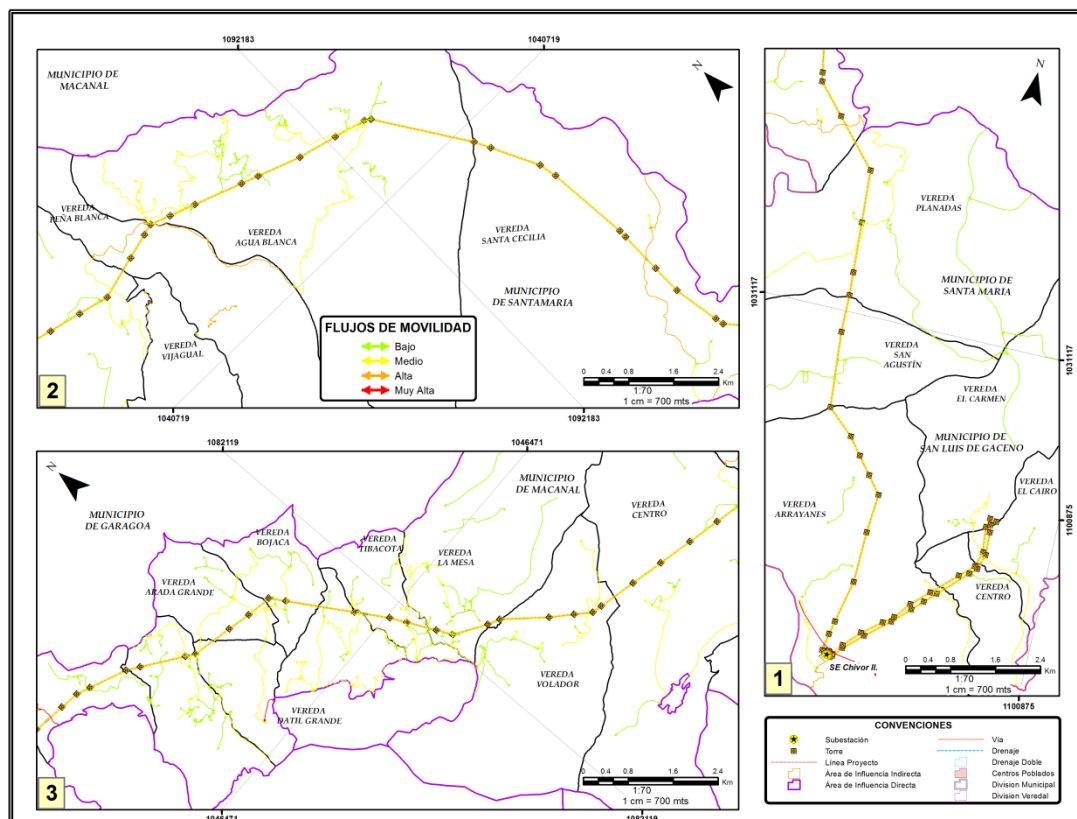
Las razones de movilización dominantes corresponden al abastecimiento y a salud que comparten la primera categoría. Los medios de movilización preferentes son el servicio de transporte público, seguido por el transporte en bicicleta que presenta en este municipio su primer registro en la encuesta realizada.

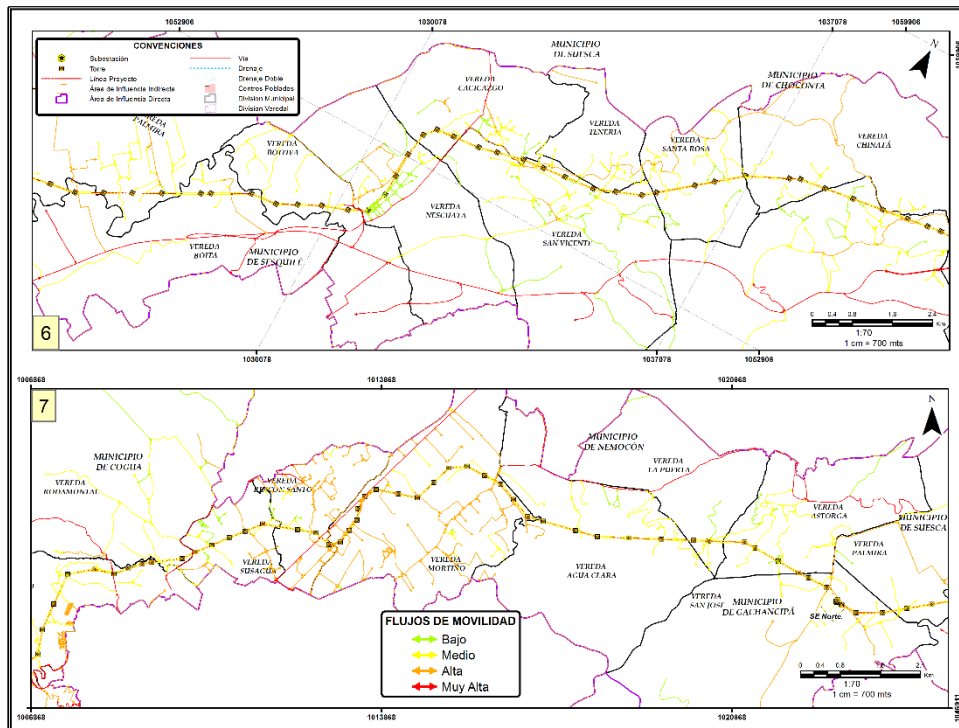
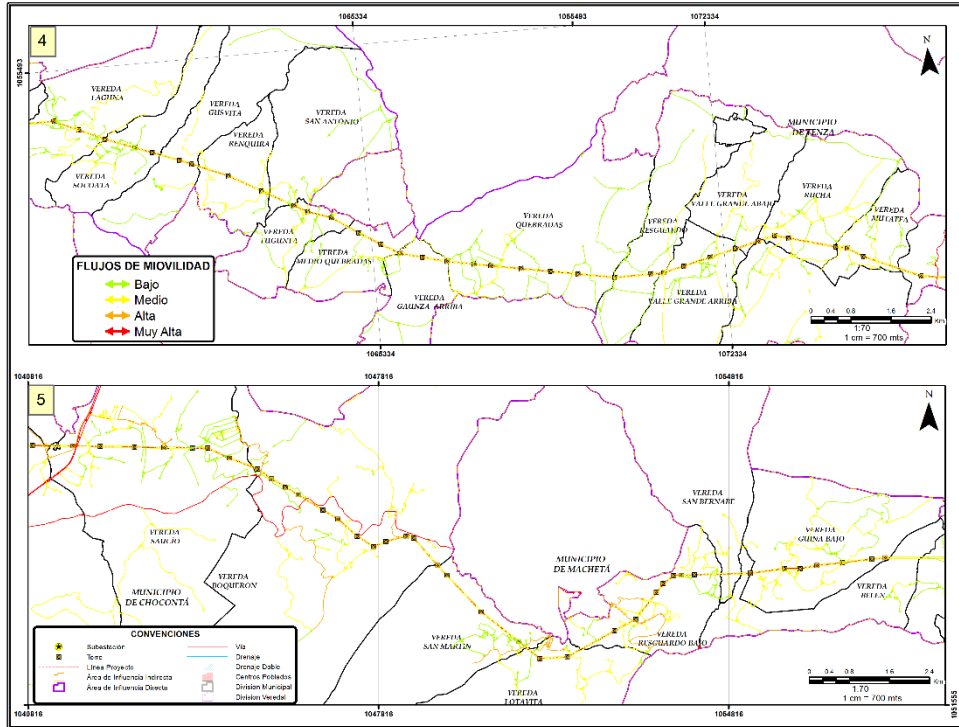
3.4.3..1. Flujos de movilidad en el Área de influencia del proyecto AII

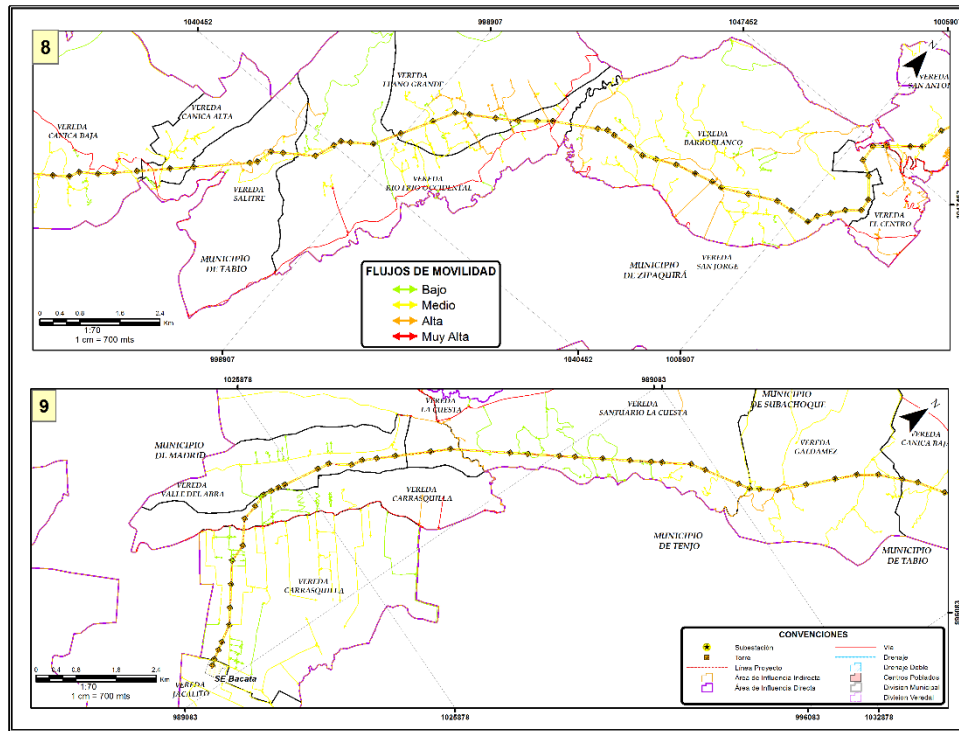
En la Figura 3-21 se presenta gráficamente la distribución de vías y caminos identificados en el área de influencia del proyecto, así como la calificación de los flujos de movilidad de acuerdo con su uso actual.

Se destaca que en los municipios y veredas de Boyacá, se encuentra una menor concentración de vías así como el uso de estas principalmente con semovientes y vehículos de línea (conocidos como mochileros), las principales razones y uso de las vías verdales corresponden a abastecimiento, relacionada esta con la movilización que hace la población de las veredas hacia las cabeceras municipales para compra de insumos y elementos de primera necesidad, destacándose los días de mercado; a nivel veredal se destaca la movilidad para acceso a las escuelas. En la zona de Cundinamarca, se destaca una red vial más estructurada con condiciones físicas más adecuadas para la movilidad de la población, donde se destaca el uso de vehículos particulares y transporte público. El detalle de las Figura 3-21 se encuentra en el Anexo C-3.4.16

Figura 3-21 Flujos de movilidad en la zona de influencia indirecta del proyecto

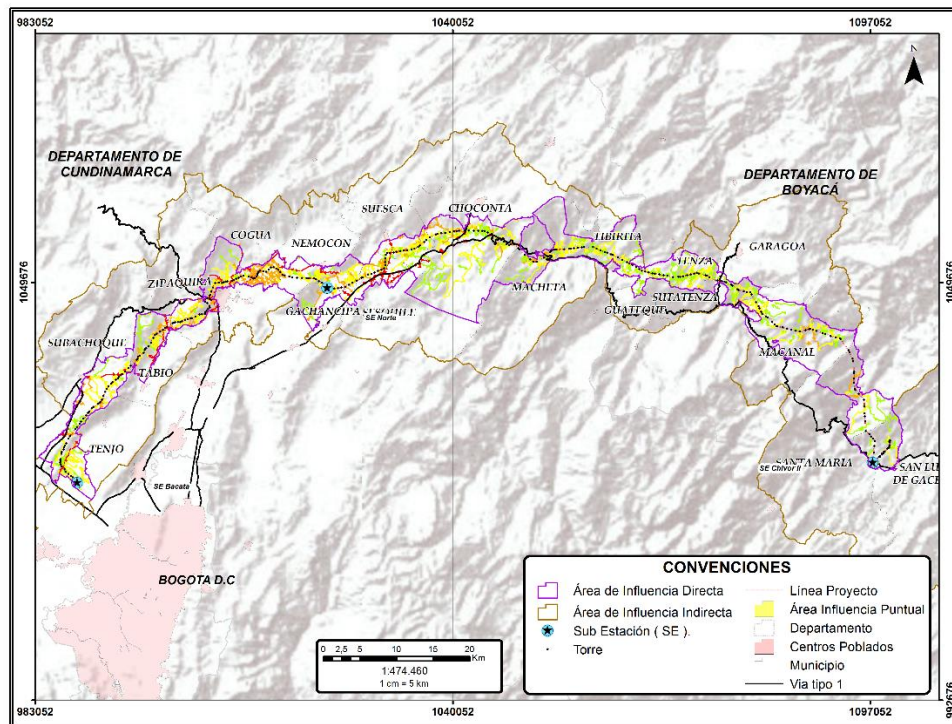






En la zona del proyecto se identifican tres grandes vías que se constituyen en las más relevantes para la comunicación de los municipios con el centro del país: Autopista Medellín, Autopista Norte y Vía Macheta – San Luis de Gaceno (transversal del Sisga), en la Figura 3-22

Figura 3-22 Flujos de movilidad en la zona de influencia del proyecto



Finalmente en el análisis de movilidad se incluye la información sobre la condición de movilidad en las zonas de las subestaciones nuevas (Chivor II y Norte) en donde se destaca que en el acceso de la vereda Arrayanes donde se ubica la subestación Chivor II – San Luis, corresponde a una vía privada que permanece cerrada, según información del señor Edwin Roa hijo del propietario se indica que es una vía que solo la utilizan para dirigirse a laborar dentro de este predio, donde se realiza extracción de material aluvial.

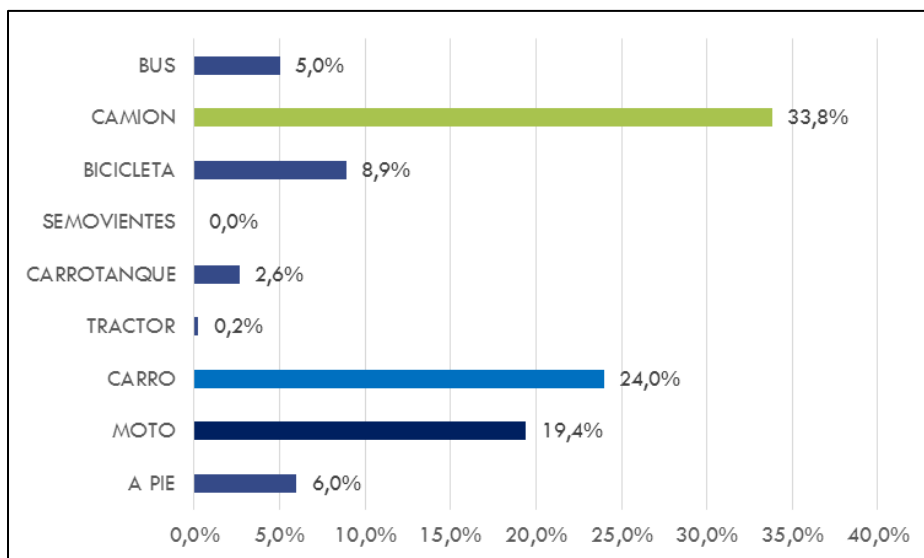
Fotografía 3-1 Acceso lote Subestaciones



Fotografía 3-1 Acceso Lote subestación Chivor II – San Luis
Fuente: EEB, 2016

En la zona de acceso a la subestación Norte, en la vereda San José, se destaca de acuerdo con el análisis de movilidad realizado en un día hábil y un día dominical, que el principal tipo de vehículos que se transitan en la zona corresponden a camiones con el 33,8% de los vehículos contabilizados corresponden a esta tipología, en segundo lugar se identifica el paso de automóviles (carro) que se reportó para el aforo en un 24%, en tercer lugar se identifican las motocicletas como vehículo de transporte de la población residente con el 19,4% .

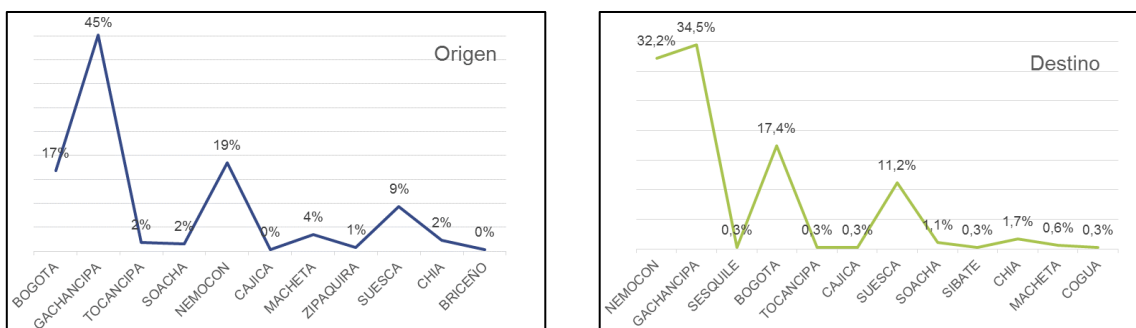
Figura 3-23 Movilidad acceso subestación Norte (tipo de vehículos)



Fuente: Consorcio Ambiental Chivor CAC 2016

Como sitios de origen y destino, se destacan las cabeceras municipales cercanas, Gachancipá, Bogotá, Suesca, Nemocón, situación que se destaca teniendo en cuenta que esta vía se constituye en una vía paralela para la conectividad entre estos municipios, así como la dependencia para bienes y servicios que se genera de la capital del país.

Figura 3-24 Lugares de origen y destino vía subestación Norte



Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016

3.4.4. Dimensión Espacial – Servicios Sociales

En esta dimensión se presentan aspectos que se identifican como fundamentales para el bienestar social, es decir, para la calidad de vida de los individuos que integran una sociedad. (Casado & Guillen, 2001). En este sentido, se analizarán los servicios de educación, salud, vivienda y recreación especialmente relacionados con el proyecto, analizando su calidad y cobertura.

Es importante destacar, que la caracterización se presenta para las áreas de influencia directa e indirecta, teniendo en cuenta que en el área de influencia puntual que corresponde a la zona de servidumbre, no se identifican equipamientos de uso colectivo y comunitario que se puedan ser intervenidos por las actividades propias del proyecto. Las infraestructuras encontradas en el trabajo de campo realizado, se encuentran incluidas dentro de la GDB.

➤ **Salud**

A continuación se detallará la información para el servicio de Salud en los municipios correspondientes al Área de Influencia Directa del proyecto por Departamento teniendo en cuenta la infraestructura, cobertura, nivel de atención y percepción de la calidad del servicio.

Departamento de Boyacá

- **Municipio de San Luis de Gaceno (AII)**

El sistema de salud en el municipio está coordinado por el instituto seccional de salud de Boyacá y para la prestación del servicio cuenta en el sector urbano con el Hospital San Francisco; institución de atención de primer nivel, para la prestación de servicios de segundo nivel los pacientes se deben remitir a los hospitales de Garagoa y Guateque y de tercer nivel a Tunja, Sogamoso y Bogotá. (PDM San Luis de Gaceno, 2016 -2019).

El Hospital presta sus servicios a empresas privadas como Saludos, Colombiana de Salud, Emdisalud y a empresas públicas como Caprecom, Instituto de los Seguros Sociales, Instituto Seccional de Salud de Boyacá, Policía Nacional, Juzgado, vinculados al régimen Subsidiado(SISBEN), y personas particular. La población para recibir el servicio de salud, se encuentra afiliada a diferentes EPS y ARS. Por parte del Municipio y por intermedio del programa SISBEN en régimen subsidiado se encuentran 3.560 afiliados y en régimen contributivo 757 afiliados (PDM San Luis de Gaceno, 2016 – 2019).

De lo anterior se identifica que del total de la población según censo SISBEN, el 8.2% de la población se encuentra en el régimen contributivo, el 91.8% de los pobladores que quedan en San Luis de Gaceno, dependen del régimen subsidiado, de los cuales el 63.1% pertenecen al estrato 1. La empresa Comfamiliar Huila es La que marca la pauta en afiliaciones en el municipio, ya que el 69.5% de la población está afiliado al régimen subsidiado por esa empresa.

En la **Tabla 3-126** se presentan las características del servicio en cada una de las unidades territoriales que conforman el AID del proyecto perteneciente al municipio de San Luis Gaceno.

Tabla 3-126. Características del servicio de salud en el AID del municipio de San Luis de Gaceno

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
Arrayanes	La comunidad de la vereda recibe el servicio de salud en el centro poblado del municipio y en el Hospital Regional Valle de Tenza segundo nivel, de Garagoa y Guateque. La población manifiesta estar afiliados al régimen Subsidiado EPS Comparta y Comfamiliar
Centro	Cuentan con un puesto de salud, solo existe atención básica y para urgencias y especialistas se trasladan al municipio de Garagoa o a la ciudad de Tunja.
El Cairo	La comunidad de la vereda recibe el servicio de salud en el centro poblado del municipio, al que denominan como regular en la prestación de servicios y manifiestan el mal estado de la ambulancia y en el Hospital Regional Valle de Tenza segundo nivel, de Garagoa y Guateque, es así como lo manifiesta el PJAC, La población del área directa del proyecto, mediante

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
	caracterización social aplicada, manifiestan estar afiliados al régimen Subsidiado EPS Comfamiliar y comparta
El Carmen Sector Agua Fría	La comunidad de la vereda recibe el servicio de salud en el centro poblado del municipio, al que denominan como regular en la prestación de servicios y en el Hospital Regional Valle de Tenza segundo nivel, de Garagoa y Guateque. La afiliación a salud se encuentra en el régimen Subsidiado EPS Comfamiliar Huila.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Santa María (All)***

El servicio de salud lo presta el Centro de Salud que depende administrativa y financieramente de la ESE Hospital departamental de primer nivel San Francisco de San Luis de Gaceno. Para el régimen contributivo es atendido por Cafesalud y Nueva EPS. Ofrece los servicios de consulta médica externa y consulta odontológica. La planta de personal se compone de un médico rural, un odontólogo, una enfermera jefe, una auxiliar de enfermería, una auxiliar de odontología, una auxiliar administrativa, una vacunadora, dos promotoras de salud. (PDM Santa María, 2016 -2019).

A continuación se presentan las características de salud en las unidades territoriales que hacen parte del ADI del Municipio de Santa María.

Tabla 3-127. Características del servicio de salud en el AID del municipio de Santa María

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
Planadas	Las comunidades de estas unidades territoriales no cuentan con infraestructura para acceder al servicio de salud, por tanto deben dirigirse al centro poblado del municipio para acceder al servicio en el centro de salud.
San Agustín	
Santa Cecilia	

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Macanal (All)***

La salud urbana y rural en el municipio de Macanal se presta mediante un sistema local de salud compuesto por un Centro de salud que atiende el nivel primario de la población y un sistema de régimen subsidiado para los estratos 1 y 2 del SISBEN, así como un régimen contributivo que atiende a las personas empleadas por el estado y algunas personas independientes, así lo refiere el EOT y el Plan de Desarrollo municipal donde a 2014, se encontraban vinculados al régimen subsidiado un total de 2.885 personas y 50 afiliados al régimen contributivo. Se identifica una falta de dotación e implementos para la atención de los habitantes, como sillas de ruedas o camillas en buen estado, aunado a la falta de recursos económicos para ampliar los servicios de la ESE. (PDM Macanal, 2016 -2019).

En la **Tabla 3-128** se presenta las características del servicio de salud en las veredas que hacen parte del AID.

Tabla 3-128 Características del servicio de salud en el AID del municipio de Macanal

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
Agua Blanca Chiquita Agua Blanca Grande	La comunidad de las veredas reciben el servicio de salud en el centro poblado del municipio en el centro de salud y el Hospital Regional Valle de Tenza segundo nivel, el cual cuenta con una infraestructura y calidad del servicio regular, ya que para el servicio de ambulancia hay que pagar. Según datos suministrados por la población, el 100% está afiliada al régimen subsidiado, mediante las EPS Comparta.
Dátil	La comunidad de la vereda recibe el servicio de salud en el centro poblado del municipio en el centro de salud y el Hospital Regional Valle de Tenza segundo nivel, el cual cuenta con una infraestructura y calidad del servicio regular. Según información reportada por la población el 100% se encuentra afiliada al régimen subsidiado, mediante las EPS Comparta y Caprecom.
Centro	La comunidad de la vereda recibe el servicio de salud en el centro poblado del municipio en el centro de salud y el Hospital Regional Valle de Tenza segundo nivel, el cual cuenta con una infraestructura y calidad del servicio regular. El 100% de la población se encuentran afiliada al régimen subsidiado EPS Comparta y Caprecom.
La Mesa	La comunidad de la vereda recibe el servicio de salud en el centro poblado del municipio en el centro de salud y el Hospital Regional Valle de Tenza. El 100% de la población se encuentra afiliada al régimen subsidiado, mediante las EPS Comparta y Caprecom.
Peña Blanca	La comunidad de la vereda recibe el servicio de salud en el centro poblado del municipio en el centro de salud y el Hospital Regional Valle de Tenza. El 100% de la población se encuentra afiliada al régimen subsidiado, mediante las EPS Comfamiliar y Caprecom.
Tibacota	La comunidad de la vereda recibe el servicio de salud en el centro poblado del municipio en el centro de salud y el Hospital Regional Valle de Tenza. El 100% de la población se encuentra afiliada al régimen subsidiado, mediante las EPS Comfamiliar y Caprecom.
Volador	No cuentan con servicios de centro de salud. Los habitantes para atención de urgencias se trasladan al municipio de Garagoa para atención primaria y según la urgencia es trasladado a las ciudades de Tunja y Bogotá. Los habitantes están en régimen subsidiado.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Garagoa (AII)**

El servicio de salud lo presta el Hospital Regional Valle de Tenza, con un Nivel 2 de atención. No se cuenta con médicos especialistas de manera permanente (PDM Garagoa, 2016-2019). Existen 8.890 afiliados al régimen subsidiado y 7.488 al régimen contributivo.

Las características del servicio de salud presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Garagoa se dan a conocer a continuación en la **Tabla 3-129**

Tabla 3-129 Características del servicio de salud en el AID del municipio de Garagoa

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
Arada Chiquita	La comunidad de la vereda recibe el servicio de salud en el centro poblado del municipio, en el Hospital Regional Valle de Tenza, el cual presta el servicio de segundo nivel, la infraestructura y calidad del servicio es buena, refiere la comunidad, el 100% de los habitantes se encuentran afiliados al régimen subsidiado con las EPS Emdisalud y Comfamiliar.
Arada Grande	La comunidad de la vereda recibe el servicio de salud en el centro poblado del municipio, en el Hospital Regional Valle de Tenza, el cual presta el servicio de segundo nivel, la infraestructura y calidad del servicio es buena, refiere la comunidad que el 100% se encuentra afiliada al régimen subsidiado con la EPS Caprecom.
Bojacá	La comunidad de la vereda recibe el servicio de salud en el centro poblado del municipio, en el Hospital Regional Valle de Tenza, el cual presta el servicio de segundo nivel, cuenta con una infraestructura y calidad del servicio regular por falta de recursos. Según caracterización social aplicada a la población del área directa del proyecto el 100% se encuentra afiliada al régimen subsidiado con las EPS, Comparta, Caprecom, Emdisalud y Comfamiliar.
Caracol	La comunidad de la vereda adquiere el servicio de salud en el centro poblado del municipio, en el Hospital Regional Valle de Tenza segundo nivel, el cual cuenta con una infraestructura y calidad del servicio Buena. Según la caracterización social aplicada a la población de la vereda, el 99% se encuentra afiliada al régimen Subsidiado con las EPS Comparta, Caprecom, Emdisalud y Comfamiliar.
Guayabal	

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Tenza (AII)***

La secretaria departamental informa que hay una cobertura del 95,17% de la población, donde la mayor parte pertenece a los estratos 1 y 2. El servicio se presta en la sede del Hospital Regional de segundo nivel del Valle de Tenza, habilitada para la atención de servicio de primer nivel. Las EPS presente en el municipio son: CAPRECOM, COMFABOY, COMFAMILIAR y EDMIS.

En la **Tabla 3-130** se presenta las características del servicio de salud en las unidades territoriales que hacen parte del AID, las cuales no cuentan con puesto de salud.

Tabla 3-130 Características del servicio de salud en el AID del municipio de Tenza

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
Mutatea	La población se dirige al centro de salud de primer nivel en la cabecera municipal. La atención de II Nivel se presta en el Hospital Regional de Guateque y en centros de Tunja y Bogotá. La cobertura actual en la vereda es del 95%, del cual el 86% corresponde al régimen subsidiado y el 9% al régimen contributivo. La EPS con mayor cobertura es Emdisalud.
Quebradas	La población se dirige al centro de salud de primer nivel en la cabecera municipal. La atención de II Nivel se presta en el Hospital Regional de Guateque y en centros de Tunja y Bogotá. La cobertura actual en la vereda es del 94%, del cual el 88% corresponde al régimen subsidiado y el 6% al régimen contributivo. La EPS con mayor cobertura es Emdisalud.
Resguardo	Los servicios básicos de nivel I son atendidos en el centro de salud de la cabecera municipal. Para servicios de nivel II y III la población debe desplazarse a los hospitales de los municipios de Guateque, Garagoa y Tunja, la comunidad refiere que en estos casos deben realizar recorridos desde 30 minutos hasta 3 horas. La cobertura actual del servicio en la vereda es del 100%, del cual el 67% de la población pertenece al régimen subsidiado y el 33% al régimen contributivo. Las EPS que hacen presencia en la zona son Comfamiliar y Emdisalud.
Rucha	La población debe desplazarse hacia el casco urbano para acceder al servicio básico. Para atención de emergencias los habitantes deben trasladarse a los municipios de Garagoa, Guateque y a la ciudad de Tunja, ya que el centro de salud ubicada en el municipio únicamente atiende servicio de nivel I. La cobertura del servicio en la vereda es del 100%, de los cuales el 78% está vinculado al régimen subsidiado, el 11% al régimen contributivo y el otro 11% al régimen especial. En cuanto a calidad la población califica el servicio como regular, porque no hay una prestación del servicio oportuna, en ocasiones deben esperar un tiempo largo para acceder a citas o autorizaciones con especialistas. La EPS que prestan servicio en la vereda es Emdisalud, Caprecom, Comfamiliar y Comparta.
Valle Grande Abajo	La comunidad refiere que para recibir la atención en el servicio básico, deben dirigirse a la cabecera municipal, para emergencias se trasladan a los municipios de Garagoa, Guateque y a la ciudad de Tunja, donde reciben atención en servicios de II y III Nivel. La cobertura actual del servicio en la vereda es del 100% en el régimen subsidiado. Las EPS que hacen presencia en la vereda son Caprecom y Comfamiliar.
Valle Grande Arriba	Según la información recolectada en campo, la población se dirige a la cabecera municipal para recibir atención básica de primer nivel y para acceder al servicio de emergencias, para especialidades se desplazan a los hospitales de Guateque, Garagoa y Tunja. La cobertura actual del servicio en la vereda es del 100%, del cual el 84% pertenecen al régimen subsidiado, el 8% al régimen contributivo y 8% restante al régimen especial. Las EPS que tienen presencia en la vereda son: Caprecom, Emdisalud y Comfamiliar.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Sutatenza (AII)**

Para la prestación del servicio de salud, el municipio de Sutatenza cuenta con una infraestructura básica, consistente en un puesto de salud en la zona urbana y otro en la vereda Guamo. El primero tiene varias deficiencias locativas, ya que esta infraestructura no fue construida con el fin de ser utilizada como centro de atención en salud, pero por su lado el puesto de salud de la vereda Guamo se encuentra en buenas condiciones físicas. De acuerdo con los datos suministrados en el PDM el 75% de la población pertenecen al régimen subsidiado, el 20% al contributivo y el 5% están fuera del sistema, lo que indica

una desigualdad social y vulnerabilidad al derecho de la salud (PDM Sutatenza, 2016 – 2019). En la **Tabla 3-131** se presenta las características del servicio de salud en la vereda que hace parte del AID.

Tabla 3-131 Características del servicio de salud en el AID del municipio de Sutatenza

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
Irzón	La vereda no cuenta con un puesto de salud, los habitantes deben desplazarse a diferentes municipios para la atención, en principio se dirigen al puesto de salud de la cabecera municipal o a la vereda el Guamo a su puesto de salud, donde reciben atención en servicios básicos de primer nivel. Para atención de especialidades y urgencias la población se dirige al hospital de Guateque y Bogotá. Dentro del régimen subsidiado, existen dos EPS que prestan el servicio, Ecosmar y Caprecom.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Guateque (AII)**

El municipio cuenta con una sede del Hospital Regional II Nivel Valle de Tenza ESE de mediana complejidad, donde se prestan servicios de odontología, medicina general, procedimientos diagnósticos, laboratorio clínico, estudios y procedimientos quirúrgicos básicos.

Adicionalmente cuenta con 2 IPS de carácter privado, La Corporación IPS Guateque y la IPS Colombiana de Salud. (PDM 2016 – 2019).

Dentro de la cobertura del sistema el SISBEN para el año 2011 el 4,55% de la población no estaba asegurada bajo ningún sistema. El resto de población está dividida entre el sistema subsidiado que presenta la mayor cantidad de usuarios con un total de 4.612 afiliados, el régimen contributivo con un total de 1.400 afiliados y el régimen especial con un total de 84 usuarios. En la **Tabla 3-132** se presenta las características del servicio de salud en la vereda que hacer parte del AID.

Tabla 3-132. Características del servicio de salud en el AID del municipio de Guateque

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
Gauza Arriba	La vereda cuenta con un centro de salud que funciona cada quince días y presta servicio a cinco veredas en atención de nivel I. Para acceder a los servicios de especialidades y urgencias los habitantes deben desplazarse a la sede del Hospital Regional Valle de Tenza ubicado en la cabecera municipal. El 100% de la comunidad cuenta con régimen de salud subsidiado.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

Departamento de Cundinamarca

- **Municipio de Tibirita (AII)**

El Municipio de Tibirita, cuenta con un centro de salud para la atención de los habitantes, sin embargo, las personas del sector rural que no pueden acceder al servicio de citas programadas, no reciben la atención médica especializada. 1766 están afiliados al régimen subsidiado, contributivo 472 y afiliados con carnet de otros municipios y sin afiliación 161 habitantes. El servicio se presta en el puesto de salud del municipio vinculado al hospital de Chocontá con las EPS CONVIDA y SOLSALUD. Para atención de urgencias y servicios especializados la población debe trasladarse a Chocontá o a Bogotá. (PDM Tibirita, 2016 - 2019).

En la **Tabla 3-133** se presenta las características del servicio de salud en las unidades territoriales que hacen parte del AID.

Tabla 3-133 Características del servicio de salud en el AID del municipio de Tibirita

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
Fuguntá	Según registro SISBEN a 2011 la cobertura del servicio de salud es de 93,84%, de los cuales el 82,45 es régimen subsidiado, el 7,89% al régimen contributivo, el 3,50% del régimen especial y el 6,14% no tiene ningún tipo de vinculación. La vereda no cuenta con centro de salud ni hospital. Al momento de existir urgencias, los pobladores se movilizan a Chocontá, Zipaquirá y Bogotá. La calidad del servicio es regular por la falta de recursos, la demora en las consultas, exámenes y diagnósticos, además de las remisiones constantes.
Gusvita	La vereda no cuenta con centro de salud ni hospital, pero una vez al año son visitados por los promotores de salud que efectúan diagnósticos, vacunaciones, entrega de medicamentos, considera buena la calidad del servicio porque atienden las necesidades de los pobladores. Al momento de una urgencia, los pobladores se movilizan al puesto de salud de Tibirita ubicada a cinco kilómetros de la vereda, también a los hospitales de Guateque y Mchetá. La calidad del servicio es regular por la demora en las consultas, exámenes, diagnósticos y remisiones.
Laguna	La vereda no cuenta con centro de salud ni hospital, pero una vez al año son visitados por las Brigadas de Salud que atiende y efectúa diagnósticos, vacunaciones, entrega de medicamentos, el servicio es bueno porque se acercan a la comunidad para atenderlos. Al momento de existir urgencias, los pobladores se movilizan al Puesto de Salud de Tibirita ubicada a diez kilómetros de la vereda. La calidad del servicio es regular por la demora en las consultas, exámenes, diagnósticos además son constantes las remisiones, ya que no cuentan con herramientas necesarias para atender todos los casos.
Medio Quebradas	Según datos SISBEN a 2011 la cobertura en salud es del 98,68% para la vereda con afiliación al régimen subsidiado y solo un 1,31% afiliado al régimen contributivo. La vereda no cuenta con centro de salud ni hospital, pero una vez al mes son visitados por la brigada de salud que atiende y efectúa diagnósticos, vacunaciones, entrega de medicamentos, el servicio es catalogado como bueno porque se acercan a la comunidad para atenderlos. Al momento de existir urgencias, los pobladores se movilizan a Zipaquirá, Chocontá, Bogotá. La calidad del servicio es regular por la demora en las consultas, exámenes y diagnósticos, además son constantes las remisiones de los pacientes a los Hospitales de Manta y Tibirita a donde se presta servicio de ambulancia.
Renquirá	En la vereda no hay centro de salud, por lo cual la población se desplaza hacia la cabecera urbana para recibir atención en el puesto de salud de nivel I, según

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
	información de la comunidad está ubicado a siete (7) kilómetros de la vereda. La comunidad refiere que la calidad del servicio es regular por la demora en las consultas, exámenes, diagnósticos y remisiones.
Socoatá	La vereda no cuenta con centro de salud, el servicio es prestado por el centro de salud ubicado en la cabecera municipal. El SISBEN reporta una cobertura del 91% dentro del régimen subsidiado y el 7% restante en el régimen contributivo. Las EPS que prestan el servicio dentro a nivel municipal son Emdisalud y Convida. Para acceder a servicios de urgencias o atención con especialistas la comunidad se debe trasladar al hospital regional de Chocontá o Guateque.
San Antonio	En la vereda no hay centro de salud, por lo cual la población se desplaza hacia la cabecera urbana para recibir atención en el puesto de salud de nivel I, Las EPS que prestan el servicio dentro a nivel municipal son Emdisalud y Convida. Para acceder a servicios de urgencias o atención con especialistas la comunidad se debe trasladar al hospital regional de Chocontá o Guateque.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Machetá (AII)**

El municipio de Machetá cuenta con un centro de salud de I Nivel, el cual depende del Hospital San Martín de Porres de Chocontá. La atención en servicios básicos se presta en el puesto de salud ubicado en la cabecera urbana del municipio, allí se dirige tanto población rural como urbana. Para atención en servicios especializados o urgencias la población debe dirigirse a los hospitales de II nivel de Chocontá y Zipaquirá, para acceder a servicios de II nivel se trasladan al hospital Universitario la Samaritana en Bogotá. En cuanto a cobertura tiene un 96% de aseguramiento de su población, incluyendo los afiliados al régimen contributivo y especial. La red de prestación de servicios se da a través de las EPS subsidiadas CONVIDA (40% del total de afiliación) y COMPARTA (56% del total de afiliados) (PDM Machetá, 2016 -2019).

En la **Tabla 3-134** se presenta las características del servicio de salud en las unidades territoriales que hacen parte del AID

Tabla 3-134. Características del servicio de salud en el AID del municipio de Machetá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
Belén	La vereda no cuenta con puesto de salud, la población recibe atención en la cabecera principal en el centro de atención nivel I, para acceder a la atención con especialistas la población se desplaza hacia Bogotá. La comunidad califica como regular la calidad del servicio. La cobertura actual del servicio es de 84%. Las EPS que hacen presencia en el municipio son: Emdisalud, Caprecom, comparta, Comfamiliar, Convida, Cafam y SaludCoop
Guina Bajo	La vereda no cuenta con puesto de salud, la población recibe atención en la cabecera principal en el centro de atención nivel I, para acceder a la atención con especialistas la población se desplaza hacia Bogotá. La comunidad califica como regular la calidad del servicio. La cobertura actual del servicio es de 100%, distribuidos por regímenes como se muestra en la figura. Las EPS que hacen presencia en el municipio son: Emdisalud, Caprecom, Comparta, Comfamiliar, Convida, Cafam y SaludCoop.
Lotavita	La vereda no cuenta con centro de salud ni hospital, reciben visitas esporádicas de las brigadas, donde se efectúan campañas de prevención, vacunación y

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
	promoción. Para acceder al servicio de atención por especialistas la población debe dirigirse a al Hospital Regional de Chocontá o a la ciudad de Bogotá. La atención se podría calificar como regular por la demora en citas y entrega de diagnósticos y medicamentos. Las EPS que hacen presencia en el municipio son: Emdisalud, Caprecom, comparta, Comfamiliar, Convida, Cafam y SaludCoop.
Resguardo Bajo	La vereda no cuenta con centro de salud ni Hospital, las Brigadas son esporádicas, pero efectúan campañas de prevención, vacunación y promoción. La atención se presta en el centro médico ubicado en la cabecera municipal el cual presta servicios básicos nivel I, para la atención de especialistas la población se desplaza al hospital Regional de Chocontá, Zipaquirá o hacia Bogotá. Las EPS que hacen presencia en el municipio son: Emdisalud, Caprecom, Comparta, Comfamiliar, Convida, Cafam y SaludCoop.
San Bernabé	La vereda no cuenta con centro de salud ni hospital, reciben visitas esporádicas de las brigadas, donde se efectúan campañas de prevención, vacunación y promoción. Para acceder al servicio de atención por especialistas la población debe dirigirse a al Hospital Regional de Chocontá o a la ciudad de Bogotá. La atención se podría calificar como regular por la demora en citas y entrega de diagnósticos y medicamentos. Las EPS que hacen presencia en el municipio son: Emdisalud, Caprecom, Comparta, Comfamiliar, Convida, Cafam y SaludCoop.
San Martin	La vereda no cuenta con centro de salud, la población recibe atención en el centro de salud de la cabecera municipal, en servicios básicos de nivel I, para la atención de especialidades y servicios de nivel II y III, se debe realizar un desplazamiento hacia los hospitales regionales de Chocontá, Zipaquirá o hacia Bogotá. La cobertura actual del servicio es del 100% distribuido por régimen. Las EPS que hacen presencia en el municipio son: Emdisalud, Caprecom, comparta, Comfamiliar, convida, Cafam y SaludCoop.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Chocontá (AII)**

De acuerdo a cifras del Ministerio de protección social y salud al 31 de Diciembre de 2012, la cobertura en salud en el municipio era del 83%, siendo el 52% contributivo y el 31% subsidiado. En el municipio se cuenta con infraestructura por el Hospital “San Martín de Porres” que presta atención de primer nivel. El Hospital tiene como área de cobertura la población de los municipios de Villapinzón, Macheta, Manta, Tibirita y Chocontá. Esta información se retoma del PDM 2012-2015 ya que en el PDM 2016 – 2019 no se menciona el tipo de cobertura y solo se establecen las metas del cuatrienio

En la **Tabla 3-135** se presenta las características del servicio de salud en las unidades territoriales que hacen parte del AID, indicando que ninguna de las veredas cuenta con infraestructuras como centros de salud ni hospitales.

Tabla 3-135 Características del servicio de salud en el AID del municipio de Chocontá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
Boquerón	Cada año se realiza una Brigada de Salud donde se diagnostican y vacunan a las personas, pero no es un servicio contante. Al momento de una urgencia los pobladores se movilizan hasta al Hospital de Chocontá San Martín de Porres, usando medios de transporte como carros particulares y expresos. La percepción de la calidad del servicio es calificada

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
	como regular por la demora para ser atendidos. De acuerdo al estudio realizado por CAC, el 100% de la población identificada en la zona cuenta con acceso al servicio por medio del régimen subsidiado y son atendidos por las IPS Convida y Cafam en la cabecera municipal.
Chinatá	Cada seis meses o un año se realiza una brigada donde acuden profesionales que realizan diagnósticos generales. El servicio es regular porque no se lleva a cabo de manera programada con la comunidad y muchos se quedan sin ser atendidos por esta razón. En caso de urgencia los pobladores se movilizan hasta al Hospital de Chocontá San Martín de Porres, usando medios de transporte como carros particulares o de vecinos, pues el servicio de transporte público es nulo en la vereda.
Saucío	Cada año se realiza una brigada de salud, donde se diagnostican y vacunan a los habitantes que tengan servicio de SISBEN y otras EPS. Al momento de presentarse urgencias los pobladores se movilizan hasta al Hospital de Chocontá San Martín de Porres, usando medios de transporte como carros particulares o buses. La percepción de la calidad del servicio es calificada como regular por la demora para ser atendidos, si se requiere citas con especialistas tienen que ser remitidos a otros centros y el trámite demora mucho tiempo.
Tilatá	Cada año se realiza una brigada de salud en la que se atiende a la población y se lleva a cabo vacunación. Cuando se presenta una urgencia los pobladores se movilizan hasta al hospital de Chocontá San Martín de Porres y el hospital de Sesquilé, la percepción de la calidad del servicio es calificado como regular por la demora para ser atendidos, en general los medios de transporte más usuales son carros particulares y motos para desplazarse a la atención médica. De acuerdo a la población encuestada de la zona, el 100% se encuentran afiliados al sistema de salud, de estos el 40% en régimen subsidiado y el 60% en contributivo. En este último son atendidos por IPS Cafam y Cosalud.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Suesca (AII)***

De acuerdo a cifras del Ministerio de protección social y salud al año 31 de diciembre de 2012, la cobertura en salud en el municipio es del 79%, siendo el 55% contributivo y el 24% subsidiado.

El municipio cuenta con la ESE Hospital Nuestra Señora del Rosario de Suesca de primer nivel. Atiende a la población del régimen subsidiado con la EPS Convida y realiza convenios con otras EPS para atender a población del régimen contributivo. El programa de salud pública se realiza conjuntamente con la ESE. Los puestos de salud del Municipio no se encuentran habilitados para la prestación de servicios, únicamente para brigadas de salud que realiza la E.S.E. Se retoma la situación diagnóstica que ofrece el Plan de Desarrollo (PDM Suesca, 2012 -2015).

En la **Tabla 3-136** se presenta las características del servicio de salud en las unidades territoriales que hacen parte del AID, ninguna de las veredas cuenta con infraestructuras como centros de salud ni hospitales.

Tabla 3-136 Características del servicio de salud en el AID del municipio de Suesca

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
Cacicazgo	Al momento de una urgencia los pobladores se movilizan hasta al hospital de Suesca Nuestra Señora del Rosario de Nivel 1, hospital de Chocontá o Teletón en La Caro, usando medios de transporte como ambulancia o carros de vecinos. La percepción de la calidad del servicio es calificada como buena aunque en ocasiones se presentan demoras en las consultas y diagnósticos. Los afiliados al régimen contributivo son atendidos por Coomeva, FAMISANAR y Nueva EPS, y los afiliados al régimen subsidiado por la IPS Convida.
Palmira	Al momento de una urgencia los pobladores se movilizan hasta al hospital de Suesca Nuestra Señora del Rosario de Nivel 1, usando medios de transporte como carros de vecinos. La percepción de la calidad del servicio es calificada como mala por la demora para ser atendidos y para la entrega de diagnósticos.
San Vicente	En caso de urgencias los pobladores se movilizan hasta al hospital de Suesca y Sesquilé, usando medios de transporte como motos y colectivos. La calidad del servicio es calificada como regular por la demora en la atención y los diagnósticos, en casos graves los pacientes son remitidos a otros hospitales.
Santa Rosa	La percepción de la calidad es deficiente, pues el cuerpo médico va a la vereda cada dos meses y las instalaciones se encuentran en mal estado. Al momento de una urgencia los pobladores se movilizan hasta al Hospital de Suesca y Chocontá, usando medios de transporte como los carros particulares.
Tenería	Al presentarse urgencias los pobladores se movilizan hasta al hospital de Suesca Nuestra Señora del Rosario de Nivel 1, usando medios de transporte como carros particulares y ambulancia. La percepción de la calidad del servicio es calificada como regular por la demora para ser atendidos. Tanto el régimen contributivo y subsidiado es atendido por la IPS Coomeva.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Sesquilé (AII)***

De acuerdo a las cifras reportadas en el PDM 2016-2019 el municipio contaba con una cobertura de aseguramiento al régimen subsidiado de un 20% y un 36% al régimen contributivo.

La atención en salud para la comunidad de este municipio se da a través del Hospital San Antonio de Sesquilé Empresa social del Estado de primer nivel.

En la **Tabla 3-137** se presenta las características del servicio de salud en las unidades territoriales que hacen parte del AID, las veredas no cuentan con infraestructuras como centros de salud ni hospitales.

Tabla 3-137 Características del servicio de salud en el AID del municipio de Sesquilé

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
Boitá	Cada año se realiza una brigada de salud esporádica donde se diagnostican, vacunan y examina la salud oral de los habitantes. Al momento de presentarse una urgencia los pobladores se movilizan al Hospital de Sesquilé San Antonio ubicado a cuatro kilómetros de Boitá. La percepción de la calidad del servicio es calificada como regular por la demora para ser atendidos, en general los medios de transporte más usuales son los servicios de colectivo.
Boitivá	Cada año se realiza una brigada de salud esporádica donde se diagnostican, vacunan y examina la salud oral de los habitantes. Al momento de presentarse una urgencia los pobladores se movilizan al Hospital de Sesquilé San Antonio. La calidad del servicio es calificada como regular por la demora para ser atendidos, en general los medios de transporte más usuales son los servicios de colectivo.
Nescuatá	La comunidad debe trasladarse al Hospital San Antonio de Sesquilé el cual es de primer nivel.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Gachancipá (AII)**

De acuerdo a cifras del Ministerio de protección social y salud a 31 de Diciembre de 2012, la cobertura en salud en el municipio es del 63%, siendo del 45% en contributivo y de 16% en subsidiado. (PDM Gachancipá, 2012 -2015).

En Gachancipá se encuentra un puesto de salud adscrito al Hospital San Antonio de Sesquilé, ofreciendo servicios de baja complejidad de primer nivel de atención, como son, consulta externa en medicina, odontología, urgencias de baja complejidad, laboratorio, programas de promoción y prevención. Al año 2012 el 27% de la población se encontraba afiliada a régimen subsidiado y el 73% en contributivo. En la **Tabla 3-138** se presenta las características del servicio de salud en las unidades territoriales que hacen parte del AID.

Tabla 3-138. Características del servicio de salud en el AID del municipio de Gachancipá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
San José	En la vereda no se cuenta con puesto de salud, los habitantes acuden para atención medica al centro de salud de Gachancipá, el cual se encuentra adscrito al Hospital San Antonio de Sesquilé, en el centro de salud se ofrece la atención de servicios de baja complejidad de primer nivel, la población afiliada al Sisben corresponde al 55,89%, al régimen contributivo 37%, 7,11 de % restante no registra información sobre afiliación al sistema de seguridad social.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Nemocón (AII)**

El Plan de Desarrollo municipal afirma que el municipio de Nemocón no se encuentra certificado en Salud, sin embargo cuenta con el Hospital San Vicente de Paúl de primer nivel, el cual no ha sido descentralizado para convertirse en ESE (Empresa Social del Estado), por lo tanto depende de la Secretaria de Salud de Cundinamarca. Las cifras que reportan aseguramiento se basan en SISBEN 2015, encontrando que el 47% de los habitantes (5338), se encuentran afiliados al Régimen Contributivo, en tanto que el 40% (4642) se encuentran afiliados en el régimen subsidiado y un 13% (1485) corresponde a la población no Asegurada. (PDM Nemocón, 2016 – 2019). En el municipio hacen presencia dos EPS Convida y CAFAM.

En la **Tabla 3-139** se presenta las características del servicio de salud en las unidades territoriales que hacen parte del AID, las veredas no cuentan con infraestructuras como centros de salud ni hospitales.

Tabla 3-139. Características del servicio de salud en el AID del municipio de Nemocón

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
Agua Clara	Solicitan brigadas de Salud al hospital de Nemocón. El 53% de la población de la vereda se encuentra afiliada al régimen contributivo, 36% al subsidiado, 1% en régimen especial, 8% a la Nueva EPS y 2% sin afiliación. En total se cuenta con una cobertura del 98% en salud. En la percepción sobre la prestación del servicio y cubrimiento los habitantes indican que este es bueno. Se identificó que el régimen subsidiado son las IPS Convida y Cafam las principales prestadoras de servicio.
Astorga	Solicitan brigadas de salud al hospital de Nemocón, constituidas por dos profesionales. La mayoría de los casos son enfermeras que prestan los servicios básicos como toma de tensión, hacer actividades de recreación para niños de 0 a 5 años, vacunar y prestar servicio de odontología. Cuando los enfermos requieren otro tipo de atención se movilizan hasta al Hospital San Vicente de Paul en el casco urbano de Nemocón, usando medios de transporte como carros particulares o expresos que se demoran 15 minutos en el recorrido. El 47% de la población de la vereda se encuentra afiliada al régimen contributivo, 36% al subsidiado, 1% en régimen especial, 7% a la Nueva EPS y 9% sin afiliación. La percepción en la prestación del servicio es regular debido a la tardanza en asignación de citas médicas. Se identificó que el régimen subsidiado son las IPS Convida y Cafam las principales prestadoras de servicio.
La Puerta	Solicitan brigadas de salud, constituidas por dos médicos quienes brindan una información completa sobre temas primordiales como vacunas, cuidado al adulto mayor y citologías para mujeres. En caso de urgencias los pobladores se movilizan hasta al hospital San Vicente de Paul ubicado en el casco urbano de Nemocón o al Hospital de Zipaquirá, usando

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
	<p>medios de transporte como carros particulares o expresos haciendo un recorrido de 15 minutos; la percepción de la calidad del servicio es calificada como regular por la demorar para atender a los pacientes.</p> <p>La cobertura de servicio de salud en la vereda es de 57% en régimen contributivo, 28% en subsidiada, 8% en Nueva EPS y el 7% no cuenta con afiliación.</p>

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Cogua (All)**

El municipio cuenta con la IPS pública San Juan de Dios de primer nivel, depende administrativamente de la E.S.E. Unidad Funcional Zipaquirá. El Puesto de Salud atiende consulta de medicina general, odontología, citas programadas y prioritarias; desarrolla programas de promoción y prevención. No cuenta con servicio de urgencias. Las EPS CAFAM y CONVIDA son las que se identifican en la zona. A 2012 el 51% de la población se encontraba afiliada a régimen subsidiado y el 49% en contributivo. (PDM Cogua, 2012 – 2015).

En la **Tabla 3-140** se presenta las características del servicio de salud en las unidades territoriales que hacen parte del AID

Tabla 3-140. Características del servicio de salud en el AID del municipio de Cogua

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
Mortiño	En estas unidades territoriales no cuentan con puesto de salud, por tanto las comunidades se desplazan hasta la cabecera municipal para acceder al servicio en el centro de salud, de igual forma se dirigen al hospital de Zipaquirá o de Nemocón.
Rincón Santo	
Rodamontal	
Susaquí	

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Zipaquirá (All)**

El municipio recibió el nuevo Hospital Regional de Zipaquirá en el mes de diciembre del año 2015, el cual se estima que tenga una cobertura para más de un millón de usuarios este tuvo una inversión de cuarenta y tres mil millones de pesos, con un predio de treinta y seis mil metros cuadrados. No se cuentan con datos de cobertura de aseguramiento en las fuentes consultadas (Plan Territorial de Salud de Zipaquirá 2012-2015 y PDM Zipaquirá, 2016 – 2019).

Las características del servicio de salud presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Zipaquirá no cuentan con infraestructuras como centros de salud ni hospitales y se dan a conocer a continuación en la Tabla 3-150 Características del servicio de salud en el AID del municipio de Zipaquirá

Tabla 3-141. Características del servicio de salud en el AID del municipio de Zipaquirá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
El Centro Barro Blanco	La comunidad se debe desplazar a la cabecera municipal para acceder a estos servicios en el hospital de Zipaquirá.
San Antonio – El Cedro	Los habitantes se desplazan al hospital de Zipaquirá. Adicionalmente se identifican clínicas privadas y médicos particulares ubicados también en la cabecera municipal. En encuestas a unidades sociales en el corredor del proyecto, quienes están en régimen subsidiado informaron que las entidades prestadoras del servicio son Cafam, Convida, Caprecom y Capricol; quienes están en régimen contributivo reportaron como entidades prestadoras del servicio a Coomeva, FAMISANAR y Nueva EPS.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Tabio (AII)***

Según cifras del DANE 2015 referidas en el Plan de Desarrollo Municipal, de 27.033 habitantes, y el número de afiliados al sistema de salud subsidiado y contributivo para ese mismo año, puede identificarse que existe una población flotante o no identificada que no está afiliada al sistema de salud municipal o que pertenece a un municipio aledaño de 13.746 habitantes. (PDM Tabio, 2016 -2019).

En el Plan Municipal de la Administración anterior, se evidenciaba que el Hospital Nuestra Señora del Carmen es de primer nivel de atención y depende directamente de la secretaria de salud de la gobernación de Cundinamarca. Con relación al tipo de afiliación, según datos del SISBEN, el 79.38% del total de la población se encuentra afiliada al sistema de salud, y de ese porcentaje el 7.01% son de régimen contributivo y 37.98% pertenece al régimen subsidiado. (PDM Tabio, 2012 -2015).

En el Municipio de Tabio existen 2 IPS, 3 profesionales independientes que se dedican a la medicina y 11 profesionales independientes dedicados a la odontología. Las instituciones con las que se cuenta son IPS pública denominada Hospital Nuestra Señora del Carmen e IPS privada denominada centro Médico San Luis.

Para la atención de los servicios de salud a la población se encuentran presentes en el municipio las EPS COMPENSAR, COOMEVA, FAMISANAR, LA NUEVA EPS, CAFAM Y CONVIDA. En la **Tabla 3-142** se presenta las características del servicio de salud en las unidades territoriales que hacen parte del AID.

Tabla 3-142. Características del servicio de salud en el AID del municipio de Tabio

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
Llano Grande	La secretaria de la JAC manifestó que para acceder al servicio de salud, la comunidad debe dirigirse al Hospital Municipal de Tabio Nuestra señora del Carmen ubicado a 7 km de la vereda, la calidad en la prestación del servicio es calificada como regular, lo que se le atribuye a las dificultades para el desplazamiento hasta el casco urbano, donde está ubicado el Hospital. Las brigadas de salud en la vereda se realizan una vez al año.
Rio Frio	Para acceder al servicio de salud, la comunidad debe desplazarse al hospital municipal de Tabio ubicado a 14 km de la vereda. Adicionalmente, Sector El Ocal, Alcaparro y El Retiro cuentan con la presencia de promotores de salud y se califica la calidad en la prestación del servicio por parte de estos como buena. Para desplazarse hasta el hospital, los habitantes de la vereda recurren al transporte público. En cuanto al tipo de afiliación, predomina la afiliación al régimen contributivo, seguida por el régimen subsidiado.
Salitre	Según la informaron recolectada en las veredas, la comunidad debe dirigirse al Hospital de Tabio, al Hospital de Chía, al Hospital de Cajicá o al Hospital Teletón de Bogotá para acceder a servicios de salud, ya que no hay presencia de instituciones que presten el servicio en la vereda. Con respecto al tipo de afiliación, de acuerdo con datos del Sisben (2011), predomina la afiliación al régimen contributivo, seguida por el régimen subsidiado

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Subachoque (All)**

El Municipio cuenta con el Centro de Salud de Subachoque Hospital San Rafael de Facatativá ESE de primer nivel con 4.764 personas afiliadas al régimen subsidiado y en el régimen contributivo 6.753. Según información del SISBEN versión III existen 1.355 personas sin EPS, 387 pensionados pertenecientes a la Nueva EPS, existen 85 personas de régimen especial. (PDM Subachoque, 2016 – 2019).

En la **Tabla 3-143** se presenta las características del servicio de salud en las unidades territoriales que hacen parte del AID.

Tabla 3-143 Características del servicio de salud en el AID del municipio de Subachoque

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
Canica Alta	Para acceder al servicio de salud la comunidad debe desplazarse a municipios aledaños como Facatativá o Bogotá; según información suministrada por los líder de la JAC, el acceso es difícil para la comunidad ya que en ocasiones deben tomar dos transportes lo que genera incremento en el tiempo
Canica Baja	
Galdámez	

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
Santuario La Cuesta	del recorrido y aumenta costos, adicionalmente manifiestan que en las veredas no se cuenta con acompañamiento de promotores que realicen brigadas de salud.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Madrid (AII)**

Para la prestación del servicio de salud en el área urbana, la comunidad cuenta con el Hospital Santa Matilde de primer nivel. La Atención médica de las veredas se recibe en municipios cercanos, adicionalmente se encuentra el Centro Ambulatorio Gustavo Escallón Caicedo y el Centro de Salud COORVESALUD (IPS privadas). Al año 2012 el 22% de la población se encontraba afiliada a régimen subsidiado y el 78% en contributivo. (PDM Madrid, 2012 – 2015). El Plan de Desarrollo vigente para el año 2016-2019, no describe la situación diagnóstica de este servicio.

En la **Tabla 3-144** se presenta las características del servicio de salud en las unidades territoriales que hacen parte del AID.

Tabla 3-144. Características del servicio de salud en el AID del municipio de Madrid

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
Carrasquilla	Para acceder al servicio de salud la población de la vereda Carrasquilla debe desplazarse a la cabecera municipal o preferiblemente al municipio de Tenjo, en este municipio los habitantes pagan servicio médico particular, se opta en la mayoría de los casos por esta opción, ya que la distancia y los costos son menores. Según información recolectada en la vereda, ninguna institución promotora de salud hace presencia en la vereda, por lo que califican la calidad y la prestación del servicio se califica como nula. De acuerdo con datos del Sisben (2011), predomina la afiliación al régimen contributivo, de un total de 174 personas, 55 se encuentran afiliados a dicho régimen, 49 a EPS subsidiada, 43 a ISS Nueva EPS, 26 no tienen afiliación y 1 está afiliada a régimen
La Cuesta	Para acceder al servicio de salud, la población no cuenta con puesto de salud dentro de la vereda, por lo que debe desplazarse al municipio de Madrid, la comunidad manifiesta que debido a los altos costos y largas distancias prefieren acceder a servicio de salud particular en Bogotá. La secretaria de la JAC refiere baja calidad en la prestación del servicio en el Hospital de Madrid e informa que se realizan brigadas de salud en la vereda Puente de Piedra (En cuanto a afiliación a salud, de un total de 83 habitantes, 50 están afiliados a EPS contributiva, 24 a EPS subsidiada, 6 a ISS Nueva EPS y 3 no tienen afiliación)
Valle Del Abra	De acuerdo a la información recolectada en campo, la vereda no se cuenta con puesto de salud, ni con acompañamiento de promotores de salud; debido a esto, los habitantes deben dirigirse a la cabecera municipal o a Facatativá para acceder al servicio de salud, las distancias y los costos del viaje son altos.

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
	De acuerdo con datos del Sisben (2011), de un total de 112 personas, 55 están afiliados a EPS contributiva, 34 a EPS subsidiada, 19 no tienen afiliación y 4 están afiliadas a ISS Nueva EPS

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Tenjo (AII)**

El municipio de Tenjo cuenta con el Hospital Santa Rosa de Tenjo de primer nivel que presta servicios de medicina general, odontología, programas de promoción y prevención, sala ERA, traslado asistencia básico, ginecología, pediatría, oftalmología, cirugía general, anestesiología, fisioterapia, terapia respiratoria, nutrición, trabajo social, laboratorio clínico, rayos x y ecografías.

La cobertura en aseguramiento es de 4.100 para régimen subsidiado (PDM Tenjo, 2016 - 2019). Sin embargo no se reportan cifras para régimen contributivo y no afiliado.

En la **Tabla 3-145** se presenta las características del servicio de salud en las unidades territoriales que hacen parte del AID.

Tabla 3-145. Características del servicio de salud en el AID del municipio de Tenjo

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SALUD
Carrasquilla	En la vereda no se cuenta con infraestructura para la prestación del servicio de salud, por tanto, la comunidad debe desplazarse hasta el municipio para acceder a dicho servicio. Se cuenta con una promotora de salud que da capacitación en la vereda.
Jacalito	La comunidad se desplaza a la cabecera municipal de Tenjo para acceder al servicio de salud en el Hospital Santa Rosa de Tenjo, el cual se encuentra ubicado a 7 km de la vereda.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

➤ **Educación**

A continuación se describen las Instituciones Educativas que hacen parte del AII y AID del proyecto, infraestructura, número de estudiantes (información tomada a corte del 04 de febrero de 2016), calidad en la educación, y grado educativo.

Departamento de Boyacá

- **Municipio de San Luis de Gaceno (AII)**

El municipio cuenta con un (1) colegio privado y cuatro (4) Instituciones Educativas oficiales: I.E San Luis de Gaceno con sede en la cabecera municipal, I.E Nueva Esperanza situada en Santa Teresa, I.E San Carlos del Guavio ubicada en dicho Centro Poblado, y la I.E

Telepalmeritas. A dichas I.E están adscritos treinta (30) Centros Educativos que para el año 2015, según reporte de matrícula con corte a febrero, suman 1304 estudiantes.

En la I.E San Luis de Gaceno se imparten dos (2) especialidades: Informática (en convenio con el SENA Sogamoso) y especialidad agropecuaria (en convenio con SENA-CEDEAGRO Duitama), la cual cuenta con una granja de prácticas propiedad de la Institución.

Según censo DANE 2005, el 15.5% de la población Sanluseña no cuenta con ningún nivel educativo mientras que el 81.5% sabe leer y escribir. Por su parte el 54.9% de la población residente en el municipio ha alcanzado el nivel de básica primaria y el 21.7% secundaria; tan solo el 1.1% ha alcanzado el nivel profesional y el 0.5% ha realizado estudios de especialización, maestría o doctorado.

En la **Tabla 3-146** se presenta las características del servicio de educación, en las unidades territoriales que hacen parte del AID. Las escuelas dependen administrativamente de la Institución Educativa San Luis de Gaceno, los estudiantes se desplazan en ruta escolar y es suministrado por la Administración Municipal.

Tabla 3-146. Características del servicio de educación en el AID del municipio de San Luis de Gaceno

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
Arrayanes	La vereda no cuenta con escuela. La población tiene 20 niños en edad escolar, entre primaria y bachillerato, los cuales deben trasladarse a la cabecera municipal y algunos cuentan con ruta para transportarse, hasta el internado ubicado en el caserío de Agua Clara.
	La vereda no cuenta con escuela, la población estudiantil se trasladan a la vereda de Agua Caliente.
Centro	La población en edad escolar de la vereda se desplaza a la cabecera del municipio de San Luis de Gaceno, que cuenta con el colegio municipal con una cobertura de 474 estudiantes matriculados entre primaria y secundaria, también cuenta con un jardín infantil social y el colegio privado de la Corporación Santo Domingo.
El Cairo	La vereda cuenta con una escuela Sede el Cairo con una cobertura de 8 matriculados en educación básica primaria y un docente.
El Carmen Sector Agua Fría	La vereda cuenta en la parte alta con la escuela conocida como Sede El Carmen, la cual tiene una cobertura de 3 estudiantes matriculados en básica primaria.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Santa María (AII)**

El municipio cuenta con la Institución Educativa Jacinto Vega con 21 sedes y una cobertura de 764 alumnos de las cuales 4 sedes hacen parte del área de influencia del proyecto. La IE ofrece dos modalidades en la actualidad: Técnico en sistemas y Técnico en Organización de eventos. Para el año 2016, la IE Jacinto Vega tiene el programa institucional “ACCIONES PARA LA PAZ” cuyas actividades están enmarcadas hacia la protección del medio ambiente, teniendo en cuenta los siguientes proyectos: Democracia, gestión del riesgo, emprendimiento, aprovechamiento del tiempo libre, educación vial, financiera, TIC, PRAES.

En el presente año, se ha estado prestando el servicio de Transporte Escolar, en 5 veredas, de las cuales una hace parte del Área de Influencia del proyecto en la Vereda Santa Cecilia, donde se hace un recorrido ida y regreso a la vereda desde y hasta la IE.

Los habitantes que desean continuar sus estudios superiores cuentan con sedes de educación superior a distancia en Garagoa (UNAD, UPTC), Guateque (USTA, ESAP) y Sutatenza (UPN); buena parte de los estudiantes del municipio adelantan en estos municipios su ciclo profesional, otros con mejores posibilidades económicas lo hacen de manera presencial en Bogotá o Tunja. (PDM Santa María, 2016 – 2019).

En la **Tabla 3-147** se presenta las características del servicio de educación, en las unidades territoriales que hacen parte del AID. Las escuelas o sedes dependen administrativamente de la Institución Educativa Técnica Jacinto Vega.

Tabla 3-147. Características del servicio de educación en el AID del municipio de Santa María

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
Planadas	La vereda cuenta con la Sede Planadas de básica primaria con una cobertura de 8 niños.
San Agustín	Cuenta con 2 sedes (Marco Aurelio Vargas y Sede Piedra Campana) de básica primaria con una cobertura de 18 matriculados. Cada sede cuenta con 1 docente.
Santa Cecilia	La vereda cuenta con la Sede Santa Cecilia de básica primaria con una cobertura de 8 niños. Cuenta con 1 docente.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Macanal (AII)**

El municipio de Macanal cuenta con la Institución Educativa Jaime Campos Jácome con 18 sedes, de las cuales ocho (8), hacen parte del área de Influencia del proyecto como es la Sede Agua Blanca Chiquita, Sede Agua Blanca Grande, Sede Volador, Sede Tibacota, Sede La Mesa y la Sede El Dátil. El número de estudiantes matriculados en la Institución se distribuyen así: preescolar 39 estudiantes, primaria 289, secundaria 233, con un total de 676 matriculados.

En cuanto a la infraestructura escolar, alguna de las sedes presenta deterioro, por lo cual se hace necesario hacer inversiones para su mantenimiento (PDM Macanal, 2016-2019).

En la **Tabla 3-148** se presenta las características del servicio de educación, en las unidades territoriales que hacen parte del AID. Las escuelas dependen administrativamente de la Institución Educativa Jaime Campos Jácome. Los estudiantes se desplazan en ruta escolar y es suministrado por la Administración Municipal.

Tabla 3-148 Características del servicio de educación en el AID del municipio de Macanal

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
Agua Blanca Chiquita	La vereda cuenta con la Sede Agua Blanca Chiquita de básica primaria, con una cobertura de 5 niños y se cuenta con una docente.
Agua Blanca Grande	Cuenta con la Sede Agua Blanca Grande de básica primaria, con una cobertura de 7 niños y se cuenta con una docente.
Dátil	La vereda cuenta con la Sede El Dátil de básica primaria con una cobertura de 43 matriculados y se cuenta con una docente.
Centro	Los niños y niñas de la vereda, deben desplazarse hacia la cabecera municipal para recibir las clases. La vereda no cuenta con sede para esta labor.
La Mesa	La vereda cuenta con una Sede de básica primaria, donde asisten 16 estudiantes y se cuenta con un docente.
Peña Blanca	La vereda no cuenta con infraestructura educativa, sin embargo se encuentra cerrada desde el año 2012, debido a que no existe población en edad escolar.
Tibacota	La vereda cuenta con la sede Tibacota, de preescolar y básica primaria con cobertura de 2 niños. La sede cuenta con 1 docente.
Volador	Los niños y niñas se dirigen a la Sede Volador, donde reciben la básica primaria. Cuenta con 12 niños y un docente.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Garagoa (AII)***

El municipio de Garagoa, cuenta con la Institución Educativa Marco Aurelio Bernal con una cobertura de 2.937 matriculados. La población estudiantil de preescolar, básica primaria y secundaria y media, son atendidos por dos instituciones Educativas (Instituto Técnico Industrial de la cual dependen 8 sedes y el Instituto Técnico Nacionalizado San Luis de la cual dependen 6 sedes. De las cuales 5 sedes hacen parte del área de influencia del proyecto como son las sedes de Bojacá, Arada Grande, Guayabal, Arada Chiquita, además de 4 colegios privados Gabriela Mistral, Cristiana Manantial, Gimnasio Garabatos Silverstrong y Liceo Moderno Jean Piaget. (PDM Garagoa, 2016-2019).

Cuenta con 3 Instituciones Educativas de educación superior, la UNAD, la UPTC, y el SENA.

En la **Tabla 3-223** se presentan las características del servicio de educación presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID del municipio de Garagoa. Las escuelas dependen administrativamente de la Institución Educativa Marco Aurelio Bernal.

Tabla 3-223 Características del servicio de educación en el AID del municipio de Garagoa

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
Arada Chiquita	La vereda cuenta con la sede Arada Chiquita de básica primaria, en la que se encuentran matriculados seis (6) estudiantes y se cuenta con un docente.
Arada Grande	La vereda cuenta con la sede Arada Grande básica primaria, en la que se encuentran matriculados siete (7) estudiantes y se cuenta con un docente.
Bojacá	La vereda cuenta con la sede Bojacá de básica primaria, en la que asisten 8 estudiantes y se cuenta con un docente.
Caracol	La vereda no cuenta con infraestructura para el servicio educativo, los estudiantes se trasladan a pie a las veredas de Hipaquira y Fumbaque y al centro del municipio para poder acceder al servicio educativo, además deben pagar el servicio de transporte escolar.
Guayabal	La vereda cuenta con la Sede Guayabal, donde se ofrece básica primaria con un total de 8 niños aproximadamente.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Tenza (AII)**

El municipio cuenta con una Institución Educativa Técnica José Gabriel Carvajal García con una cobertura de 624 matriculados al 2015 (análisis realizado en el PDM 2016-2019). Esta IE cuenta en el casco urbano con una sede para bachillerato y una para primaria, contando adicionalmente con sedes rurales de educación primaria en veredas de su jurisdicción, en total esta IE tiene 11 sedes.

En la **Tabla 3-149** se presenta las características del servicio de educación, en las unidades territoriales que hacen parte del AID. Las escuelas dependen administrativamente de la Institución Educativa José Gabriel Carvajal García. Los estudiantes se desplazan en ruta escolar y es suministrado por la Administración Municipal.

Tabla 3-149 Características del servicio de educación en el AID del municipio de Tenza

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
Mutatea	La vereda cuenta con la sede Mutatea de Preescolar y básica primaria, con una cobertura de 7 matriculados. La sede cuenta con 1 docente.
Quebradas	La vereda cuenta con la sede rural Quebradas de básica primaria, donde actualmente hay una cobertura de 13 matriculados. Cuenta con 1 docente. Los jóvenes que ingresan a educación secundaria deben desplazarse a la cabecera municipal.

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
Mutatea	La vereda cuenta con la sede Mutatea de Preescolar y básica primaria, con una cobertura de 7 matriculados. La sede cuenta con 1 docente.
Resguardo	La vereda cuenta con la sede Resguardo de Preescolar y básica primaria, con una cobertura de 15 matriculados. La sede cuenta con 1 docente.
Rucha	Cuenta con la sede Rucha de preescolar y básica primaria con una cobertura de 12 matriculados. La sede cuenta con 1 docente.
Valle Grande Abajo	La vereda cuenta con la Escuela rural Humberto Ávila Mora con preescolar y básica primaria con una cobertura de 38 matriculados. La Sede cuenta con 2 docentes.
Valle Grande Arriba	Existe infraestructura en condiciones de deterioro, por tanto esta sin uso y los estudiantes deben dirigirse a la Escuela rural Humberto Ávila Mora.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Sutatenza (AII)***

El municipio cuenta con 2 Instituciones Educativas: Institución Educativa Técnica San Bartolomé e Institución Educativa los Naranjos las cuales tienen 10 sedes con una cobertura de 791 personas, tanto en la zona rural como urbana, es decir que representan el 24.79% de la población. La sede que hace parte del área de influencia del proyecto es la Sede Irzón.

En lo que refiere a Educación Superior, el municipio cuenta con una sede presencia de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), lo que facilita a la población acceder con mayor facilidad a la educación superior con calidad. (PDM Sutatenza, 2016 -2019).

En la **Tabla 3-** se presenta las características del servicio de educación, en las unidades territoriales que hacen parte del AID. La sede depende administrativamente de la Institución Educativa José Gabriel Carvajal García.

Tabla 3-225 Características del servicio de educación en el AID del municipio de Sutatenza

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
Irzón	La vereda cuenta con la sede Irzón, de preescolar y básica primaria con una cobertura de 9 niños. La sede cuenta con 1 docente.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Guateque (AII)***

El municipio cuenta con Instituciones de Educación básica y media, de carácter público: Institución Educativa Técnica Enrique Olaya Herrera con 12 sedes (2 urbanas y 10 rurales) y la Institución Educativa Valle de Tenza con 2 sedes (ambas urbanas). De carácter privado está la Institución Educativa Eduardo Mendoza Varela y la Institución Educativa Jean Piaget.

Para el 2016 el municipio cuenta con un 5% de la matrícula en el sector rural, representado en 87 estudiantes y se mantiene un 95% de esta en el sector urbano. (PDM 2016 – 2019)

Tabla 3-150. Características del servicio de educación en el AID del municipio de Guateque

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
Gaunza Arriba	La vereda cuenta con la Sede Gaunza Arriba, con preescolar y básica primaria con una cobertura de 9 niños matriculados. La sede cuenta con 1 docente. La educación media y bachillerato se imparte en la cabecera municipal en instituciones públicas y privadas, los estudiantes cuentan con ruta escolar.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

Departamento de Cundinamarca

- **Municipio de Tibirita (All)**

El municipio cuenta con la Institución Educativa Departamental Monseñor Agustín Gutiérrez, con una cobertura de 481 matriculados aproximadamente. La cual cuenta con 9 sedes en el sector rural y 3 sedes en el sector urbano. De estas sedes, siete (7) hacen parte del área de influencia del proyecto: Sede San Antonio, Sede Fugunta, Sede Renquira, Sede Gusvita, Sede Socoatá Alto y Sede Laguna. Las vías de acceso a los centros educativos están en mal estado lo cual requiere de una intervención rápida y efectiva (PDM Tibirita, 2016 – 2019).

En la **Tabla 3-151** se presentan las características del servicio de educación, en las unidades territoriales que hacen parte del AID. Las sedes dependen administrativamente de la Institución Educativa Departamental Monseñor Agustín Gutiérrez

Tabla 3-151 Características del servicio de educación en el AID del municipio de Tibirita

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
Fuguntá	La vereda no cuenta con infraestructura educativa por su cercanía al pueblo. Los estudiantes se dirigen a la Sede Urbana Rufino Jose Cuervo que tiene preescolar y básica primaria, con una cobertura de 95 matriculados.
Gusvita	Para el sector bajo de la vereda los niños asisten a la sede Gusvita de preescolar y primaria con una cobertura de 24 matriculados, cuenta con 1 docente. Cuando los niños no estudian en la vereda se desplazan hasta el casco urbano de Tibirita hacia el colegio Monseñor Agustín Gutiérrez, el cual queda ubicado a cinco kilómetros de la vereda, movilizándose los estudiantes en rutas escolares subsidiadas por las autoridades municipales. Para el sector alto, los niños asisten a la escuela de Socoatá alto.
Laguna	En el sector bajo de la vereda se presta el servicio de educación en la escuela Nueva Laguna, con de básica primaria, atiende a 21 estudiantes y en el plantel trabaja una docente. Los niños que no estudian en la vereda, se desplazan al Colegio Industrial Monseñor Agustín Gutiérrez situado en el casco urbano de Tibirita y la forma de movilización es en rutas escolares financiada por las autoridades municipales.
Medio Quebradas	La vereda no cuenta con escuela por la cercanía al casco urbano. Por tal motivo los niños se desplazan hasta ese punto, por el momento no cuentan con ruta escolar.

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
Renquirá	Existe la Sede Renquirá de básica primaria, que atiende a 6 estudiantes y en su plantel trabaja una docente. Hay niños de la vereda que se desplazan al colegio Industrial Monseñor Agustín Gutiérrez situado en el casco urbano de Tibiritá. La forma de movilización es en rutas escolares financiadas por las autoridades municipales.
San Antonio	Se ubica la sede rural San Antonio de básica primaria con una cobertura de 9 matriculados, cuenta con 1 docente.
Socoatá Alto Socoatá Bajo	La vereda cuenta con una división interna en dos sectores arriba y abajo. Socoatá sector bajo cuenta con un centro educativo rural sede Socoatá, está sin funcionamiento según información recolectada en campo, hace siete años aproximadamente, por tanto su uso está destinado a actividades comunitarias y de la JAC. Los estudiantes acceden a la escuela nueva laguna en la vereda Laguna Bajo. Para el sector de Socoatá Bajo hay diez niños en edad escolar con una cobertura de 13 matriculados y un docente.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Machetá (AII)**

El Municipio de Machetá cuenta con 25 Instituciones Educativas oficiales y una Institución privada denominada Escuela Familiar Agropecuaria- EFA. La Institución Educativa Juan José Neira es oficial y se encuentra en el área urbana. De las sedes que hay en la totalidad del municipio, 4 sedes hacen parte del área de influencia del proyecto: Sede Belén, Sede Guina, Sede Lotavita y Sede San Martín. La Institución Educativa Departamental Juan José Neira cuenta con educación inicial, bachillerato Técnico Agroindustrial y tiene articulación con el SENA. La Escuela Familiar EFA-Guatafú ofrece un programa de estudios que combina la primaria y el bachillerato tradicional con una formación técnica agropecuaria que comprende asignaturas especializadas en el manejo agrícola y ganadero. Incluye formación cristiana que les permite crecer de modo armónico e integral como personas. (PDM Machetá, 2016 -2019).

En la Tabla 3-152 se presenta las características del servicio de educación, en las unidades territoriales que hacen parte del AID. Las escuelas de las veredas Belén y Guina Bajón dependen administrativamente de la Institución Educativa Departamental Juan José Neira y las veredas Lotavita y San Martín depende administrativamente de la Institución Educativa Casadillas Bajo.

Tabla 3-152. Características del servicio de educación en el AID del municipio de Machetá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
Belén	En la vereda, el servicio educativo es ofertado por la escuela rural sede Belén de preescolar y básica primaria, que atiende a 18 alumnos y se encuentran a cargo de una docente. Los niños que no estudian en la vereda se desplazan a los Colegios ubicado en el casco urbano de Machetá, entre los que se encuentra el Colegio Juan José Neira, teniendo a disposición una ruta escolar para la movilidad de los estudiantes que es asumida por las autoridades municipales.
Guina Bajo	En la vereda, el servicio educativo es prestado por la Sede Guina de preescolar y básica primaria, que atiende a 28 alumnos y se encuentran a cargo de una docente. Los niños que no estudian en la vereda se desplazan a los colegios del casco urbano entre los que se encuentra el Colegio Juan José Neira, teniendo a disposición una

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
	ruta escolar para la movilidad de los estudiantes que es pagada por las autoridades municipales.
Lotavita	En la vereda el servicio educativo es prestado por la sede Lotavita de básica primaria, que atiende a 8 alumnos y se encuentran a cargo de una docente. Los estudiantes de bachillerato se desplazan hacia la cabecera municipal donde se presta el servicio por las instituciones Colegio Departamental Juan José Neira, Escuela Familiar Agropecuaria – EFA Guatanfur, Escuela Familiar Agropecuario – EFA María Pouseepin y Gimnasio Psicopedagógico Cervantes. Los estudiantes cuentan con ruta escolar, gracias al convenio establecido con la administración municipal.
Resguardo Bajo	En la vereda, no hay institución educativa debido a la cercanía que existe al casco urbano. Los niños en edad escolar se dirigen a las instituciones educativas del casco urbano donde se imparte educación básica y media.
San Bernabé	La vereda no cuenta con una sede rural de educación básica, porque está cerrada actualmente por falta de estudiantes, no se cubre el cupo necesario, razón por la cual se abrió un jardín para atender a la población infantil. Los niños y jóvenes en edad escolar se desplazan a la cabecera municipal para acceder al servicio, Machetá, tiene a disposición una ruta escolar para la movilidad de los estudiantes que es pagada por las autoridades municipales.
San Martin	En la vereda el servicio educativo es prestado por la Sede San Martín de básica primaria, que atiende a 5 alumnos y se encuentran a cargo de una docente. Los estudiantes de bachillerato se desplazan hacia la cabecera municipal. Los estudiantes cuentan con ruta escolar, gracias al convenio establecido con la administración municipal.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Chocontá (AII)**

El municipio de Chocontá cuenta con la Institución Educativa Agroindustrial, Colegio Departamental Rufino Cuervo, Institución Colegio Departamental Colombia, Asociación Rural conformada por 32 Centros Educativos Rurales de los cuales 3 sedes hacen parte del área de influencia del proyecto: Sede Rural El Rosario, Sede rural los Silos, Sede rural Chinatá. En cuanto a la calidad de la educación se requieren desarrollar acciones para disminuir la deserción escolar, la alta tasa de analfabetismo en población entre 15 y 24 años de edad y la oferta en programas técnicos y tecnológicos articulados con la vocación productiva del municipio. (PDM Chocontá, 2012 – 2015)

En la **Tabla 3-153** se presenta las características del servicio de educación, en las unidades territoriales que hacen parte del AID. Cabe mencionar que las sedes de las veredas dependen administrativamente de la Institución Educativa Agroindustrial.

Tabla 3-153 Características del servicio de educación en el AID del municipio de Chocontá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
Boquerón	El servicio de educación es prestado por la sede rural El Rosario preescolar y básica primaria con una cobertura de 9 matriculados. La sede cuenta con una docente.
Chinatá	El servicio educativo es prestado por la sede rural de Chinata de preescolar y básica primaria con una cobertura de 11 niños y niñas. La sede cuenta con una docente. La escuela presenta problemas de estabilidad por estar ubicada sobre socavones antiguos de minería, está

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
	en una zona de riesgo por inundación por el río Bogotá, posiblemente se traslade a los estudiantes y profesora a la de sede de Saucío.
Saucío	El servicio de educación es prestado por sede rural los Silios de preescolar y básica primaria con una cobertura de 80 niños y niñas. La sede cuenta con docentes. Los niños que están en los grados de 6 a 11 se desplazan al Colegio Santiago de Chocontá Rufino Cuervo, ubicado cuatro kilómetros de la vereda, movilizándose en transporte público pagado 50% por la Alcaldía y 50% los padres.
Tilatá	La vereda no cuenta con infraestructura para prestar el servicio de educación a niños, niñas y jóvenes. Los niños de Tilatá se desplazan hacia la sede rural Chinatá.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Suesca (AII)**

El Municipio de Suesca cuenta con un total de 22 instituciones educativas tanto del sector oficial como del privado, ubicadas en la zona rural y urbana. De las instituciones educativas el 91 % son públicas y el 9 % son privadas. (PDM Suesca, 2016 -2019).

Se identifican 2 Instituciones Educativas principales que tienen a cargo escuelas del AID del proyecto, estas son: Institución Educativa Departamental Pablo VI y la IED Gonzalo Jiménez Quesada.

En la Tabla 3-154 se presenta las características del servicio de educación, en las unidades territoriales que hacen parte del AID. Las sedes de las veredas Santa Rosa, San Vicente y Tenería, dependen administrativamente de la Institución Educativa Departamental Pablo VI, la vereda Palmira de la IED Gonzalo Jiménez Quesada.

Tabla 3-154 Características del servicio de educación en el AID del municipio de Suesca

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
Cacicazgo	Funciona la Institución Educativa Rural departamental Cacicazgo, de preescolar y básica primaria con una cobertura de 525 matriculados. Maneja dos jornadas una en la mañana y una en la tarde. Los niños que no estudian en la vereda, se desplazan al casco urbano de Suesca ubicada a seis kilómetros, quienes se movilizan en transporte público, bicicleta o a pie.
Palmira	El servicio educativo es prestado por el IED Gonzalo Jiménez de Quesada sede rural Palmira de preescolar y básica primaria, con una cobertura de 50 matriculados, la sede cuenta con 2 docentes. Los niños que no estudian en la vereda y que se encuentran entre los grados 6 y 11 se desplazan al casco urbano de Suesca al colegio Gonzalo Jiménez de Quesada o a los colegios de Nemocón ubicada a seis kilómetros, movilizándose en transporte escolar pagado por los padres de familia.

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
San Vicente	El Servicio educativo es prestado por la Sede rural San Vicente, de preescolar y básica primaria con una cobertura de 34 matriculados. La sede cuenta con 1 docente. Los niños que no estudian en la vereda y que se encuentran entre los grados 6 y 11 se desplazan al casco urbano de Suesca y a las veredas de Santa Rosita y Tenería ubicada a 10 kilómetros, por el momento los niños se movilizan en transporte escolar pagado por el municipio.
Santa Rosita	El servicio educativo lo presta la Institución Educativa Departamental Pablo VI de preescolar y básica primaria, con una cobertura de 175 matriculados. Los niños que no estudian en la vereda, se desplazan al municipio de Suesca al colegio Gonzalo Jiménez de Quesada y a Chocontá al colegio Cooperativo, ubicados aproximadamente a siete kilómetros de Santa Rosita, normalmente los niños se movilizan en transporte público. Para la básica primaria y el bachillerato la cobertura es del 100% pero se desconoce la que corresponde a grados universitarios.
Tenería	El servicio es prestado por la Escuela Rural Tenería de preescolar y básica primaria con una cobertura de 34 estudiantes. La sede cuenta con 2 docentes. Los niños que no estudian en la vereda y que se encuentran entre los grados 6 y 11 se desplazan al casco urbano de Suesca al colegio Gonzalo Jiménez de Quesada, a tenería o a los o Sesquilé ubicado a seis kilómetros, movilizándose en transporte escolar.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Sesquilé (AII)**

Se encuentran en el municipio tres instituciones educativas: La institución educativa Méndez Roza, Institución Educativa rural El Dorado, La Institución Educativa Méndez Roza que agrupa las escuelas de Granadillo, Rincón, Uval, Tierra negra, San José, Chaleche y El Hato. En el sector urbano la Institución Carlos Abondano que agrupa la escuela Simón Bolívar, Jardín Infantil, Educación Especial, la nocturna y el Colegio Carlos Abondano. Además prestan el servicio de educación en el municipio instituciones particulares como son el Colegio Cooperativo y el Gimnasio Campestre Nuevos Horizontes, se encuentra el INCAF (Instituto de capacitación futura) que presta servicios de Educación media y superior, por validación y por ciclos. (PDM Sesquilé, 2016 – 2019).

En la Tabla 3-155 se presenta las características del servicio de educación, en las unidades territoriales que hacen parte del AID. Las sedes de las veredas Nescuatá, Boitívá y Boitá, dependen administrativamente de la Institución Educativa Rural el Dorado y la vereda Boitívá del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

Tabla 3-155 Características del servicio de educación en el AID del municipio de Sesquilé

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
Boitá	El servicio educativo es prestado por la sede Boitá de básica primaria con una cobertura de 169 estudiantes y 2 docentes. Los niños que no estudian en la vereda y que se encuentran

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
	entre los grados de 6 y 11 se traslada al casco urbano de Sesquilé a la vereda Boitivá la Playa
Boitivá	El servicio educativo es prestado por la sede La Playa con cobertura básica secundaria y media vocacional con 196 estudiantes y 13 docentes.
Nescuatá	El servicio educativo lo presta la IED rural El Dorado - . Escuela Rural Nescuatá de preescolar, primaria y secundaria (novenno grado) con una cobertura de 268 matriculados, la sede cuenta con 12 docentes.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Gachancipá (AII)**

Teniendo en cuenta que en el actual PDM no se refiere información de cobertura y análisis de este ítem, y por el contrario se encuentran en datos de metas proyectadas para el cuatrienio, se retoma la información analizada en el PDM del 2012 – 2015, en el cual se describe que se encuentra la Institución Educativa Departamental Carlos Garavito con 8 sedes rurales; en el sector privado existen 6 colegios ubicados en la zona urbana del municipio. La cobertura educativa del municipio es de 50.4% entre los 4 años, del 89% para educación básica primaria, para secundaria del 85% y media del 37%.

En la **Tabla 3-148** se presenta las características del servicio de educación, en la unidad territorial que hacen parte del AID. La sede de la vereda San José depende administrativamente de la Institución Educativa Carlos Garavito Acosta.

Tabla 3-156. Características del servicio de educación en el AID del municipio de Gachancipá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
San José	El servicio lo presta la escuela San José, de preescolar y básica primaria con una cobertura de 37 estudiantes. La escuela cuenta con 2 docentes.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Nemocón (AII)**

El municipio de Nemocón, es un municipio no certificado, por tanto depende la Secretaría de Educación de Cundinamarca. Cuenta con 2 Instituciones Educativas Oficiales: El Instituto Educativo Departamental Integrado Alfonso López Pumarejo con 8 sedes, 5 de ellas se encuentran ubicadas en las veredas Astorga, Moguá, Susatá, Checua, Oratorio, Eduardo Santos y Perico, y tres más llamadas Gabriela Mistral, Mickey y la sede central que brinda educación en bachillerato ubicadas en la cabecera municipal; y la Institución Educativa Rural Departamental Patio Bonito con tres sedes: la sede Central ubicada en la vereda de Patio Bonito, la sede Vereda Cerro Verde y Casa Blanca. La cobertura reportada es de 2.534 matriculados.

El municipio cuenta además con 5 instituciones no oficiales: El Instituto Comercial Ruperto Aguilera León -ICRAL con 2 sedes (Básica primaria y Básica Secundaria), el Colegio Legión Británica, El Colegio San Juan Diego, El Colegio San Francisco de Asís y la Fundación Servicio Juvenil Bosconia (Básica secundaria y media vocacional) a través de convenios con el SENA. (PDM Nemocón, 2016 -2019).

En la Tabla 3-157 se presenta las características del servicio de educación, en las unidades territoriales que hacen parte del AID. Las sedes de las veredas Astorga y la Puerta dependen administrativamente de la Institución Educativa Alfonso López Pumarejo.

Tabla 3-157. Características del servicio de educación en el AID del municipio de Nemocón

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
Agua Clara	En cuanto a la Educación, la vereda no cuenta con centro educativo, la población en edad escolar asiste a la Escuela El Mortiño en límites con Cogua. Los estudiantes de grados superiores, deben desplazarse al casco urbano de Nemocón.
Astorga	El servicio educativo lo presta la Institución Educativa Alfonso López Pumarejo – sede Astorga de básica primaria, con una cobertura de 15 estudiantes y 2 docentes. Los niños que no estudian en la vereda y que se encuentran entre los grados 6 y 11, se desplazan al casco urbano de Nemocón ubicado a diez kilómetros trasladándose en expresos y colectivos que pasan cada dos horas.
La Puerta	El servicio educativo lo presta la Institución Educativa Alfonso López Pumarejo- sede La Puerta de preescolar y básica primaria con una cobertura de 21 estudiantes y 1 docente. Los niños que no estudian en la vereda y que se encuentran entre los grados 6 y 11 se desplazan al casco urbano de Nemocón y a otras escuelas de municipios cercanos como Zipaquirá, que pueden estar ubicadas a dos kilómetros, trasladándose a pie, en bicicleta o en buseta.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Cogua (AII)***

Teniendo en cuenta que en el PDM 2016 -2019 no se cuenta con información respecto a este punto y por el contrario se encuentran datos de metas proyectadas para el cuatrienio, se refiere la información encontrada en el PDM 2012- 2015, en el cual describe que el municipio cuenta con 4 instituciones rurales: Institución Educativa Departamental El Altico, IED El Mortiño, IED La Plazuela, IED Las Margaritas. En la zona urbana IED Las Villas.

En la Tabla 3-158 se presenta las características del servicio de educación, en las unidades territoriales que hacen parte del AID. La sede de la vereda Rincón Santo depende administrativamente de la Institución Educativa las Villas y la vereda Rincón Santo de la Institución Educativa el Altico.

Tabla 3-158. Características del servicio de educación en el AID del municipio de Cagua

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
Mortiño	En la vereda se encuentra la institución educativa departamental rural IEDR El Mortiño, el cual presta servicio de educación primaria y bachillerato con una cobertura de 389 estudiantes y 1 docente.
Rincón Santo	La vereda cuenta con la Institución Educativa Departamental IED El Altico Sede Rincón Santo de primaria y bachillerato con una cobertura de 177 estudiantes
Rodamontal	Se encuentra la Institución Educativa las Villas Sede Rodamontal, donde se encuentran estudiando aproximadamente 19 niños. Brinda educación preescolar y básica primaria. La sede cuenta con e1 docente.
Susaguá	Se encuentra la Institución Educativa Departamental Las Villas Sede Susaguá, donde se encuentran estudiando aproximadamente 43 niños. Brinda educación preescolar y básica primaria. La sede cuenta con 2 docentes.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Zipaquirá (AII)**

El municipio presenta una oferta educativa oficial con 11 Instituciones Educativas Municipales y 51 Instituciones privadas legalmente registradas. El municipio como entidad certificada atiende una población promedio de 25.500 estudiantes en todos los niveles, pre escolar, básica y media; esta última, con 6 Instituciones de media técnica articula sus procesos con el SENA y la universidad UNIMINUTO-CERES. La educación superior hace presencia a través de universidades como CUNDINAMARCA, SAN MARTIN, UNAD – Universidad Nacional a Distancia, UNIMINUTO Y ESAP, esta última a través de CERES. (PDM Zipaquirá, 2016-2019). La administración Municipal ofrece subsidios de transporte escolar.

En la **Tabla 3-159** se presentan las características del servicio de educación, en las unidades territoriales que hacen parte del AID. Las sedes de las veredas San Antonio, El Centro, y Barro Blanco dependen administrativamente de la Institución Educativa Municipal Luis Orjuela-Secretaria de Educación.

Tabla 3-159 Características del servicio de educación en el AID del municipio de Zipaquirá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
Barro Blanco	El sector Barro blanco cuenta con 2 sedes, la Institución Educativa Municipal San Jorge Sede la Capilla de secundaria con una cobertura de 237 estudiantes. Y la Institución Educativa San Jorge Sede Barro blanco de primaria básica con una cobertura de 113 estudiantes.
El Centro	
San Antonio – El Cedro	El sector Centro cuenta con la Escuela Luis Orjuela sede El Centro, de preescolar y básica primaria, con una cobertura de 81 estudiantes. La vereda cuenta con las sedes Luis Orjuela sede principal de primaria y secundaria con una cobertura de 308 estudiantes y Luis Orjuela sede Cedro de básica primaria con una cobertura de 180 estudiantes.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Tabio (AII)**

El municipio cuenta con 3 establecimientos educativos oficiales en la zona urbana (modalidad primaria, técnico y comercial) y 10 establecimientos educativos en la zona rural (modalidad preescolar y primaria). Los niveles de cobertura al 2015 según información reportada en el PDM 2016 – 2019 para preescolar es del 41%, básica primaria del 58.2% y para secundaria del 64%.

En la **Tabla 3-160** se presenta las características del servicio de educación, en las unidades territoriales que hacen parte del AID.

Tabla 3-160. Características del servicio de educación en el AID del municipio de Tabio

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
Llano Grande	En la vereda se encuentra la institución educativa Carlos Lleras Restrepo de Llano Grande, que presta el servicio a un total de 29 estudiantes de grado cero a quinto de primaria, con un docente que está encargada de todos los grados... Para cursar secundaria, los estudiantes se dirigen al colegio San Martín, ubicado en el casco urbano del municipio, a 7 km de la vereda; el desplazamiento se realiza en transporte público, ya que no se cuenta con ruta escolar.
Rio Frio Occidental	En la vereda se cuenta con la escuela Divino Niño, que brinda educación primaria a 35 niños y cuenta con dos docentes que están encargados de todos los grados. Para cursar secundaria, los estudiantes se dirigen al colegio Institución Educativa Departamental Diego Gómez Mena, ubicado en la Inspección El Bote a 2 km de la vereda; el desplazamiento hasta allí se lleva a cabo en moto, colectivo o a pie, ya que no se cuenta con servicio de ruta escolar.
Salitre	Existe una escuela en Salitre Medio, que ofrece únicamente educación primaria, el número de estudiantes es 100 y se cuenta con 5 docentes; para cursar educación secundaria, tanto en Salitre Medio como en Salitre Alto, los estudiantes asisten al colegio departamental Camilo Torres ubicado en el casco urbano del municipio; para el desplazamiento se cuenta con transporte escolar únicamente en Salitre Alto, los estudiantes de Salitre Medio se movilizan en buseta, moto o a pie.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Subachoque (AII)**

En el Plan de desarrollo del municipio se identifica que el Municipio no se encuentra certificado en educación de acuerdo a los requerimientos exigidos en la Ley 715 de 2001, sin embargo los índices del sector son positivos. Actualmente el Municipio cuenta con dos (2) colegios Oficiales y cuatro (4) colegios privados. La Institución Educativa La Pradera con 7 sedes, la Institución Educativa Ricardo González con 13 sedes, El Colegio Eucarístico Campestre y el Colegio San Miguel Arcángel. De las cuales 4 sedes hacen

parte del área de influencia del proyecto: Escuela Canica Alta, Escuela Canica Baja, Escuela Galdámez y Escuela Santuario la Cuesta.

La Gobernación de Cundinamarca continúa apoyando la estrategia de Acceso y Permanencia como el Subsidio de Transporte Escolar para promover el ingreso y la permanencia de los niños, niñas y jóvenes en el sistema educativo. (PDM Subachoque, 2016 – 2019).

En la Tabla 3-161 se presenta las características del servicio de educación, en las unidades territoriales que hacen parte del AID. Las sedes de las veredas Canica Alta, Canica Baja, Galdámez y Santuario la Cuesta pertenecen administrativamente a la Institución Educativa Ricardo González.

Tabla 3-161 Características del servicio de educación en el AID del municipio de Subachoque

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
Canica Alta	La vereda cuenta con la escuela Canica Alta que depende del IED Ricardo Gonzalez, la cual tiene 7 estudiantes y 1 docente, solo prestan servicio de educación básica primaria, los estudiantes de secundaria cuenta con transporte escolar suministrado por la alcaldía para que se trasladen a la cabecera municipal.
Canica Baja	Cuenta con la escuela Canica Baja la cual también depende del IED Ricardo Gonzalez asisten un promedio de 36 estudiantes y 2 docentes.
Galdámez	Cuenta con la escuela rural Galdámez la cual también depende del IED Ricardo Gonzalez a la cual asisten un promedio de 69 estudiantes y 3 profesores
Santuario La Cuesta	En la vereda cuenta una escuela la cual también depende del IED Ricardo Gonzalez, esta tiene una cobertura de 12 estudiantes.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 201

- ***Municipio de Madrid (AII)***

En el municipio se encuentran las siguientes instituciones educativas: Institución Educativa Serrezuela, Antonio Nariño, La Magnolia y Eduardo Carranza, que albergan el 61% de las matrículas del municipio, de los cuales el 6.14% se encuentra en preescolar, el 45.08% se encuentra en básica primaria, el 36.75% se encuentra en básica secundaria y el 12% en educación media con una cobertura del 80%. (PDM Madrid, 2012 -2015). El Plan de Desarrollo vigente para el año 2016-2019, no describe la situación diagnóstica de este servicio.

En la **Tabla 3-162** se presentan las características del servicio de educación, en las unidades territoriales que hacen parte del AID.

Tabla 3-162. Características del servicio de educación en el AID del municipio de Madrid

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
La Cuesta	La vereda cuenta con la Institución Educativa La Cuesta, con una cobertura de 29 niños, no fue posible validar la discriminación por grados porque la profesora no estaba en la escuela. Además, dentro de la vereda se encuentra ubicado el Eco parque Universitario Pinares de Tenjo (Uniagraria).
Valle Del Abra	La vereda cuenta con el Centro Educativo Valle del Abra con preescolar y básica primaria, con una cobertura de 22 estudiantes y un docente.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Tenjo (AII)**

El municipio de Tenjo cuenta con 17 sedes de las Instituciones de Educación Departamental y 10 Colegios privados de los cuales 2 sedes hacen parte del área de influencia del proyecto, con una cobertura aproximadamente de 3.430 estudiantes. La comunidad estudiantil se ve beneficiada por el transporte escolar que es suministrado por la administración municipal. (PDM Tenjo, 2012 -2015). El Plan de Desarrollo vigente para el año 2016-2019, no describe la situación diagnóstica de este servicio.

En la **Tabla 3-163** se presenta las características del servicio de educación, en las unidades territoriales que hacen parte del AID.

Tabla 3-163. Características del servicio de educación en el AID del municipio de Tenjo

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN
Carrasquilla	La vereda Carrasquilla, no cuenta con infraestructura para prestar el servicio de educación a niños y jóvenes. Por riesgo de caída de rocas sobre las instalaciones de la escuela.
Jacalito	Cuenta con la Escuela Rural Jacalito de preescolar y básica primaria, con una cobertura de 44 estudiantes.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

➤ **Vivienda**

Entendiendo que la vivienda es un lugar cerrado y cubierto, que se construye para que sea habitado por personas, debido a que ofrece refugio a los seres humanos y les protege de las condiciones climáticas adversas, además de proporcionarles intimidad y espacio para guardar sus pertenencias y desarrollar actividades cotidianas. Para efectos de este documento se presentará la descripción a nivel de AID del proyecto a partir de la caracterización socioeconómica realizada, destacando el material predominante.

Departamento de Boyacá

- **Municipio de San Luis de Gaceno (AID)**

Las características de las viviendas presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de San Luis de Gaceno

Tabla 3-242 Características de las viviendas en el AID del municipio de San Luis de Gaceno

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS
Arrayanes	En el sector Abajo el material de las paredes es 100% en ladrillo y bloque, el techo es 100% Zinc, los pisos son del 100% en cemento, en cuanto a su distribución es de un piso, el número de alcobas en promedio es de 4, cuentan con un baño, patio, sala y cocina separada de dormitorios.
	En el sector arriba el material de las paredes es el 1% en ladrillo y bloque, el 98% en madera y el 1% en otros materiales como bareque, el techo es 99% zinc y 1% en eternit, los pisos son el 99% en tierra y el 1% cemento, en cuanto a su distribución predomina un piso, el número de alcobas en promedio es de 4, en cuanto al número de sanitarios se encontraron dos viviendas sin el servicio, patio, sala y cocina separada de dormitorios
Centro	El material de las paredes es 60% en ladrillo y bloque y 40% en madera, el techo es 100% zinc, los pisos son del 100% en cemento, en cuanto a su distribución es de un piso, el número de alcobas en promedio es de 4, cuentan con un baño, patio, sala y cocina separada de dormitorios.
El Cairo	El material de las paredes es 50% en ladrillo y bloque y 50% en madera, el techo es 100% zinc, los pisos son del 100% en cemento, en cuanto a su distribución es de un piso, el número de alcobas en promedio es de 3, cuentan con un baño, patio, sala y cocina separada de dormitorios.
El Carmen Sector Agua Fría	El material predominante de las paredes es ladrillo y bloque, techo zinc, pisos compuestos por tierra y cemento, en cuanto a su distribución es de un piso, el número de alcobas en promedio es de 4, cuentan con un baño, patio sala y cocina separada de dormitorios

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Santa María (AID)**

Las características de las viviendas presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Santa María.

Tabla 3-164 Características de las viviendas en el AID del municipio de Santa María

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS
San Agustín	Cuenta con 40 viviendas habitadas y 12 deshabitadas. Algunas viviendas se encuentran en regulares condiciones de habitabilidad. Las viviendas están construidas en madera y concreto.

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS
Planadas	Cuenta con 31 viviendas habitadas y 11 deshabitadas. La mayoría de las viviendas son propias y para su construcción se utilizan materiales en madera y concreto.
Santa Cecilia	Cuenta con 36 viviendas habitadas y 3 deshabitadas, la mayoría en inadecuadas condiciones de habitabilidad. La mayoría de habitantes poseen viviendas propias, utilizan sistemas constructivos con malas condiciones técnicas.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Macanal (AID)**

Las características de las viviendas presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Macanal.

Tabla 3-165 Características de las viviendas en el AID del municipio de Macanal

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS
Agua Blanca Chiquita	El 1% de las paredes de la vivienda son en Bareque, el 2% es en ladrillo y bloque, el 97% está construida en madera, en cuanto a los materiales del techo el 100% de estos se componen de Zinc, el 97% de los pisos se componen por madera, el 2% de tierra y el 1% en madera, en cuanto el número de pisos en promedio es de un piso, el número de alcobas en promedio son 3 y se cuenta con un baño por vivienda
Agua Blanca Grande	
Dátil	En el sector Dátil Grande, el 98% de las paredes de la vivienda son en ladrillo y bloque, el 2% en madera, bareque, en cuanto a los materiales del techo el 50% de estos se componen de zinc y el 50% en eternit, el 80% de los pisos se componen de cemento y el 20% en tierra y tablón, en cuanto el número de pisos en promedio es de un piso, el número de alcobas en promedio es de 3 habitaciones y se cuenta con un baño por vivienda
El Centro	El 50% de las paredes de la vivienda son en madera, el 50% es en ladrillo y bloque, en cuanto a los materiales del techo el 50% de estos se componen de zinc y el 50% en eternit, el 100% de los pisos se componen de cemento, en cuanto el número de pisos en promedio es de un piso, el número de alcobas en promedio están compuestas por 3 habitaciones y se cuenta con un baño por vivienda
La Mesa	El 100% de las paredes de la viviendas son en ladrillo y bloque, en cuanto a los materiales del techo el 50% de estos se componen de zinc y el 50% en eternit, el 100% de los pisos se componen de cemento, en cuanto el número de pisos en promedio es de un piso, el número de alcobas en promedio están compuestas entre 2 y 3 habitaciones y se cuenta con un baño por vivienda
Peña Blanca	El 50% de las paredes de la viviendas son en bareque, el 50% es en ladrillo y bloque, en cuanto a los materiales del techo el 50% de estos se componen de zinc y el 50% en eternit, el 100% de los pisos se componen por cemento, en cuanto el número de pisos en promedio es de un piso, el número de alcobas es entre 2 y 3 habitaciones y se cuenta con un baño por vivienda
Tibacota	el 97% de las paredes de la viviendas son en bareque, el 50% es en ladrillo y bloque, en cuanto a los materiales del techo el

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS
	50% de estos se componen de zinc y el 50% en eternit, el 100% de los pisos se componen por cemento, en cuanto el número de pisos en promedio es de un piso, el número de alcobas es entre 2 y 3 habitaciones y se cuenta con un baño por vivienda
Volador	La mayoría de viviendas cuentan con pisos en tierra o barro techos con teja de barro, paredes de ladrillo de barro o bloque.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Garagoa (AID)**

Las características de las viviendas presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Garagoa se dan a conocer a continuación en la **Tabla 3-166**.

Tabla 3-166 Características de las viviendas en el AID del municipio de Garagoa

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS
Arada Chiquita	Las viviendas están compuestas por el 97% en ladrillo y bloque y el 3% en bareque, el 98% del techo está compuesto por eternit y el 2% en zinc, el 97% del piso está compuesto por cemento y el 3% entre tablón, tierra y madera, estas son de un piso, el número de alcobas es de tres por vivienda y cuenta con un baño.
Arada Grande	Según caracterización social aplicada, las paredes de las viviendas están compuestas en 98% en bareque, el 2% en ladrillo y bloque, el 99% del techo está compuesto por eternit y el 1% zinc, el 100% del piso es en cemento y de un piso, en promedio el número de alcobas es de cuatro por vivienda.
Bojacá	Las paredes de las viviendas están compuestas en 97% ladrillo y bloque, el 3% en bareque y en material prefabricado, el 99% del techo está compuesto por eternit y el 100% del piso es en cemento y de un piso, en promedio el número de alcobas es de tres por vivienda.
Caracol	Según caracterización social aplicada, las paredes de las viviendas están compuestas por el 98% en ladrillo y bloque, y el 2% en bareque, el 50% del techo está compuesto por eternit y el 50% en zinc, el 94% del piso está compuesto por tierra, el 3% por cemento, el 2% por madera y el 1% por baldosa, el 99% son de un piso, y el 1% de tres pisos, el número de alcobas en promedio es de cuatro 4 por vivienda y en promedio el número de baños es de cuatro.
Guayabal	Las paredes de las viviendas están compuestas el 100% en ladrillo y bloque, el 100% del techo está compuesto por zinc, el 100% del piso es en cemento y de un piso, el número de alcobas es de tres por vivienda y en promedio 1 baño por vivienda.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Tenza (AID)**

Las características de las viviendas presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Tenza se dan a conocer a continuación en la **Tabla 3-167**

Tabla 3-167 Características de las viviendas en el AID del municipio de Tenza

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS
Mutatea	En la vereda las viviendas tienen las paredes en ladrillo y bahareque, los techos en zinc y el piso en cemento. Se evidencia abandono en algunas viviendas las cuales presentan grietas y daños fuertes en la infraestructura de paredes, techos y pisos.
Quebradas	Las viviendas en su mayoría tienen las paredes en bahareque y una minoría en adobe; el techo es de zinc y barro; los pisos de tierra, madera y cemento. Las viviendas cuentan con cocina, habitaciones y baño conectado a pozo séptico. Hay viviendas deshabitadas y son las que mayor deterioro presentan en sus paredes, pisos y techos.
Resguardo	Las viviendas en su mayoría tienen las paredes en bahareque y una minoría en adobe; el techo es de zinc y barro; los pisos de tierra, madera y cemento. Las viviendas cuentan con cocina, habitaciones y baño conectado a pozo séptico. Las viviendas deshabitadas son las que mayor deterioro presentan en sus paredes, pisos y techos.
Rucha	Las viviendas habitadas en la vereda se encuentran en buenas condiciones, se caracterizan por tener las paredes en ladrillo o bloque, los techos en zinc y eternit y los pisos en su mayoría son de cemento. Las viviendas que se encuentran abandonadas o deshabitadas presentan daños en su infraestructura, agrietamientos, daños en los techos y pisos.
Valle Grande Abajo	En la vereda las viviendas tienen las paredes en ladrillo y bahareque, los techos en zinc y el piso en cemento. Se evidencia abandono en algunas viviendas las cuales presentan grietas y daños fuertes en la infraestructura de paredes, techos y pisos.
Valle Grande Arriba	Las viviendas en su mayoría tienen las paredes en ladrillo, bloque, bahareque y una minoría en adobe; el techo es de zinc y eternit; los pisos de tierra y cemento. Las viviendas cuentan con cocina, habitaciones y baño conectado a pozo séptico. Las viviendas deshabitadas son las que mayor deterioro presentan en sus paredes, pisos y techos.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Sutatenza (AID)**

En la Tabla 3-168, se presentan las características de las viviendas presentes en la unidad territorial que hacen parte del AID en el municipio de Sutatenza.

Tabla 3-168 Características de las viviendas en el AID del municipio de Sutatenza

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS
Irzón	De acuerdo al EOT el estado de las viviendas en la zona rural es regular, muchas son construcciones combinadas, es decir, parte de su material antiguo es en bahareque, tapia pisada o adobe, con ladrillo. Esto obedece a que el propietario de la casa a medida que esta se va deteriorando, la reconstruye o remodela con nuevos materiales como el ladrillo hasta que termina viviendo en una casa totalmente en ladrillo. De la misma forma de acuerdo al EOT 68% de las familias de la zona rural poseen vivienda propia.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Guateque (AID)**

Las características de las viviendas presentes en la unidad territorial que hacen parte del AID en el municipio de Guateque se dan a conocer a continuación en la **Tabla 3-169**.

Tabla 3-169. Características de las viviendas en el AID del municipio de Guateque

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS
Gauza Arriba	En cuanto a materiales las viviendas se caracterizan por sus paredes en ladrillo, adobe y bloque; los techos son en teja de zinc, eternit y barro; y los pisos son de cemento, tierra y baldosín.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

Departamento de Cundinamarca

- **Municipio de Tibirita (AID)**

Las características de las viviendas presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Tibirita se dan a conocer a continuación en la **Tabla 3-170**. Es importante resaltar que en el trabajo de campo realizado se evidenciaron viviendas con deterioros, esto debido a la inestabilidad geológica presente en la zona.

Tabla 3-170 Características de las viviendas en el AID del municipio de Tibirita

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS
Fugunta	Los materiales más sobresalientes de las viviendas son techo de eternit; piso en cemento; paredes en ladrillo y adobe. En la vereda se encuentran viviendas abandonadas, las cuales presentan daños y deterioro en su infraestructura
Gusvita	Los materiales predominantes de las viviendas son: techo de eternit y zinc; piso en cemento, baldosa y tierra; paredes en ladrillo y adobe. En la vereda se encuentran viviendas abandonadas, las cuales presentan daños y deterioro en su infraestructura.
Laguna Bajo	Los materiales más sobresalientes de las viviendas son techo de eternit y zinc; piso en cemento y madera, baldosa; paredes en ladrillo y bloque. En la vereda se encuentran viviendas abandonadas.
Medio Quebradas	Los materiales predominantes de las viviendas son: techo en zinc y eternit; piso en cemento y tierra; paredes en ladrillo y adobe. En la vereda se identificó el abandono de viviendas en mal estado deterioradas.
Renquirá	Los materiales de las viviendas que más se destacan son techo de eternit y zinc; piso en cemento, baldosa y tierra; paredes en ladrillo y adobe. En la vereda se encuentran viviendas abandonadas, las cuales presentan daños y deterioro en su infraestructura
San Antonio	Los materiales predominantes de las viviendas son: techo en zinc y eternit; piso en cemento y tierra; paredes en ladrillo y adobe. En la vereda se identificó el abandono de viviendas en mal estado deterioradas también producto de la inestabilidad geológica.
Socoatá Bajo Socoatá Alto	Los materiales predominantes de las viviendas son techo de eternit y zinc; piso en cemento, baldosa y tierra; paredes en ladrillo y adobe. En la vereda se encuentran viviendas abandonadas, las cuales presentan daños y deterioro en su infraestructura

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Machetá (AID)**

En la **Tabla 3-171** Las características de las viviendas presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Machetá.

Tabla 3-171. Características de las viviendas en el AID del municipio de Machetá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS
Belén	Los materiales de construcción predominantes en las viviendas de la vereda son paredes ladrillo y bloque: pisos cemento y tierra; techo en zinc y eternit.
Guina	En el sector bajo, los materiales de construcción predominantes en las viviendas de la vereda son paredes ladrillo, bahareque y bloque: pisos cemento, baldosa y tierra; techo en zinc y eternit. Son casas de un solo piso con un promedio de 2 a 3 habitaciones, unidad sanitaria y cocina.
Lotavita	Los materiales de construcción predominantes en las viviendas de la vereda son paredes en ladrillo, y bloque: pisos en cemento y techo en eternit Las casas tienen un promedio de 3 habitaciones utilizadas como dormitorio, baño y cocina.
Resguardo Bajo	Los materiales de construcción predominantes en las viviendas de la vereda son paredes en ladrillo, y bloque: pisos en cemento y baldosa; techo en zinc y eternit. El plan de desarrollo municipal indica que el 8,4% del total de habitantes no cuenta con unidad sanitaria dentro de la vivienda. Las casas son de gran tamaño con espacios como sala, garaje, bodega, patio de ropas, un promedio de 3 a 4 habitaciones, baño y cocina. La vereda tiene dos tipos de viviendas; casas grandes con dos pisos y pequeñas viviendas de ladrillo y teja de zinc de un solo piso.
San Bernabé	Los materiales de construcción predominantes en las viviendas de la vereda son paredes en ladrillo, y adobe: pisos cemento; techo en zinc y eternit. El plan de desarrollo municipal indica que el 15% del total de habitantes no cuenta con unidad sanitaria dentro de la vivienda. Las casas se caracterizan porque son de un solo piso con un promedio de 2 a 3 habitaciones, unidad sanitaria y cocina.
San Martín	Los materiales de construcción predominantes en las viviendas de la vereda son paredes en ladrillo, y bloque: pisos cemento; techo en eternit. El plan de desarrollo municipal indica que el 9,2% del total de habitantes no cuenta con unidad sanitaria dentro de la vivienda. Las casas tienen un promedio de 3 a 4 habitaciones utilizadas como dormitorio, baño, sala, comedor y cocina. La vereda tiene dos tipos de viviendas; casas grandes con dos pisos y pequeñas viviendas de ladrillo y teja de zinc de un solo piso. Actualmente en la vereda se adelanta la construcción de un condominio el cual ofrece: casas de dos pisos, construcciones en ladrillo y bloque

Fuente: Trabajo de campo CAC 2016.

- **Municipio de Chocontá (AID)**

Las características de las viviendas presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Chocontá se dan a conocer en la **Tabla 3-172**

Tabla 3-172 Características de las viviendas en el AID del municipio de Chocontá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS
Boquerón	Las viviendas se caracterizan por ser construcciones de un solo piso, con paredes en ladrillo y bloque, piso en cemento y techo en eternit. Las cocinas se encuentran separadas de los dormitorios. En general las viviendas se encuentran en buen estado. En el trabajo de levantamiento de información en campo en la vereda no cuentan con vivienda propia ya que la forma de tenencia es arrendatarios, no se cuenta con información puntual de la cobertura en vivienda de acuerdo a cifras SISBEN.

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS
Chinatá	Las viviendas se caracterizan por ser construcciones de un solo piso, con paredes predominantemente en ladrillo y bloque, piso en cemento y techo en eternit.
Saucío	Las viviendas se caracterizan por ser construcciones de un solo piso, con paredes predominantemente en ladrillo y bloque (78%), piso en cemento (67%) y techo en eternit (78%).
Tilatá	En el sector bajo, las viviendas se caracterizan por ser construcciones de un solo piso, con paredes predominantemente en ladrillo y bloque (100%), piso en cemento (60%) y techo en eternit (100%). Con cocina, dormitorios, el 60% cocina con gas de pipeta y el 40% con leña.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Suesca (AID)**

Las características de las viviendas presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Suesca se dan a conocer en la **Tabla 3-173**.

Tabla 3-173 Características de las viviendas en el AID del municipio de Suesca

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS
Cacicazgo	Las viviendas de la vereda son construcciones de 1 piso con paredes en bloque o ladrillo, techo en eternit y piso en baldosa o vinilo, cuentan con espacios separados para la preparación de alimentos, baño y zona verde alrededor.
Palmira	Las viviendas de la vereda son construcciones de 1 piso con paredes en bloque o ladrillo, techo en eternit y piso en cemento, cuentan con espacios separados para la preparación de alimentos, baño y zona vereda alrededor. En general el estado de las viviendas es regular
San Vicente	Las viviendas de la vereda son construcciones de 1 piso con paredes en bloque o ladrillo, techo en eternit y piso en cemento, cuentan con espacios separados para la preparación de alimentos, baño y zona vereda alrededor. En general el estado de las viviendas es regular.
Santa Rosa	Las viviendas de la vereda son construcciones de 1 piso con paredes en bloque o ladrillo, techo en eternit y piso en cemento, cuentan con espacios separados para la preparación de alimentos, baño y zona vereda alrededor. En general el estado de las viviendas es regular.
Tenería	Las viviendas de la vereda son construcciones de 1 piso con paredes en bloque o ladrillo, techo en eternit y piso en baldosa o vinilo, cuentan con espacios separados para la preparación de alimentos, baño y zona vereda alrededor. En general el estado de las viviendas es regular y se hace uso de gas para la cocción de alimentos.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Sesquilé (AID)**

Las características de las viviendas presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Sesquilé se dan a conocer en la **Tabla 3-174**.

Tabla 3-174 Características de las viviendas en el AID del municipio de Sesquilé

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS
Boitá	Las viviendas de la vereda se caracterizan por ser de una sola planta con paredes en bloque y ladrillo, techos en eternit y pisos en cemento y/o baldosa.
Boitivá	Las viviendas de la vereda se caracterizan por ser de una sola planta con paredes en bloque y ladrillo, techos en eternit y pisos en cemento y/o baldosa.
Nescuatá	Las viviendas de la vereda se caracterizan por ser de una sola planta con paredes en bloque y ladrillo, techos en eternit y pisos en cemento y/o baldosa.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Gachancipá (AID)**

Las características de las viviendas presentes en la unidad territorial que hace parte del AID en el municipio de Gachancipá se dan a conocer en la **Tabla 3-175**.

Tabla 3-175. Características de las viviendas en el AID del municipio de Gachancipá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS
San José	Las viviendas de la vereda se caracterizan por ser de un solo piso, y material predominante de las paredes en bloque y ladrillo, techos en eternit y pisos en baldosa.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Nemocón (AID)**

Las características de las viviendas presentes en las unidades territoriales que hace parte del AID en el municipio de Nemocón se dan a conocer en la **Tabla 3-176**

Tabla 3-176. Características de las viviendas en el AID del municipio de Nemocón

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS
Agua Clara	Los materiales predominantes son en paredes bloque y ladrillo y en pisos, baldosa seguido por cemento.
Astorga	Los materiales predominantes son en paredes bloque y ladrillo y en pisos, baldosa seguido por cemento.
La Puerta	Los techos de las viviendas están construidos en paja y los pisos en tierra predominantemente.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Cogua (AID)**

En la **Tabla 3-177** se presentan las características de las viviendas de las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Cogua.

Tabla 3-177. Características de las viviendas en el AID del municipio de Cogua

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS
Mortiño	Se encuentran casas, apartamentos, las viviendas se encuentran construidas en material predominante como cemento, ladrillo, y baldosa.
Rincón Santo	
Rodamontal	
Susagua	

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Zipaquirá (AID)***

En la Tabla 3-178 se presentan las características de las viviendas de las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Zipaquirá.

Tabla 3-178 Características de las viviendas en el AID del municipio de Zipaquirá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS
El Centro- Barro Blanco	Se encuentran casas construidas en ladrillo, con tejas de zinc y barro, para los pisos baldosín y baldosas.
San Antonio – El Cedro	

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Tabio (AID)***

En la **Tabla 3-179** se relacionan las características de las viviendas presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Tabio.

Tabla 3-179. Características de las viviendas en el AID del municipio de Tabio

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS
Llano Grande	Los materiales predominantes de las viviendas son: techo en zinc y eternit; piso en cemento y tierra; paredes en ladrillo y adobe. En la vereda se identificó el abandono de algunas viviendas y deterioradas
Rio Frio Occidental – Sector Alcaparro Sector El Ocal Sector Retiro	En las paredes el material predominante es bloque o ladrillo y en los pisos la baldosa.
Salitre Alto Salitre Medio	En las paredes el material predominante es bloque o ladrillo y en los pisos la baldosa.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Subachoque (AID)**

En la **Tabla 3-180** se relaciona las características de las viviendas presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Subachoque.

Tabla 3-180 Características de las viviendas en el AID del municipio de Subachoque

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS
Canica Alta	Las viviendas de las veredas son construcciones de 1 piso con pared en bloque o ladrillo, techo en eternit y piso en baldosa, cuentan con espacios separados para la preparación de alimentos. En general el estado de las viviendas es bueno.
Canica Baja	
Galdámez	
Santuario La Cuesta	

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Madrid (AID)**

Las características de las viviendas presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Madrid se dan a conocer a continuación en la **Tabla 3-181**.

Tabla 3-181. Características de las viviendas en el AID del municipio de Madrid

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS
Carrasquilla	En cuanto a los materiales de las viviendas, en las paredes predomina el ladrillo o bloque y en los pisos el cemento, la gravilla y la baldosa.
La Cuesta	Las casas de la vereda son en su mayoría construcciones de 1 piso, con pared en bloque o ladrillo, techo en eternit y piso en cemento, cuentan con espacios separados para la preparación de alimentos.
Valle Del Abra	Para los materiales predomina el ladrillo o bloque en las paredes y baldosa o cemento en los pisos.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Tenjo (AID)**

En la **Tabla 3-182** se relaciona las características de las viviendas presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Subachoque.

Tabla 3-182 Características de las viviendas en el AID del municipio de Tenjo

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS
Carrasquilla	Las viviendas están construidas en ladrillo, tejas de zinc y/o eternit, pisos en cerámica y baldosín, se evidencia que son casas de descanso de personas provenientes de Bogotá.
Jacalito	

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

➤ **Recreación y Deporte**

Durante el trabajo de campo fue posible observar que en algunas veredas del área de estudio no hay equipamiento para la recreación y el deporte de los pobladores. Parte los centros de recreación existentes están asociados a las canchas de los centros educativos y algunos parques infantiles en regulares condiciones.

Al revisar los Planes de Desarrollo de los municipios, se encuentra que de acuerdo a los diagnósticos realizados para la elaboración de los mismos, las zonas rurales adolecen de equipamientos e infraestructura recreo deportiva y se encuentran desmejoradas ya que responden más a la iniciativa de las comunidades que a proyectos de inversión local, reflejando así la necesidad de acometer su adecuación técnica, así como también el mantenimiento y conservación

A continuación se describen los servicios de recreación y deporte que hacen parte del AII y AID del proyecto.

Departamento de Boyacá

- **Municipio de San Luis de Gaceno (AII)**

El Esquema de Ordenamiento Territorial 2003 y el Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019, refiere que para la práctica deportiva se cuenta en el sector urbano con 1 estadio de fútbol, una cancha multifuncional en el parque principal, una multifuncional en el barrio Villa Zelandia y en el Colegio San Luis de Gaceno, dos canchas multifuncionales, un espacio en cada una para fútbol y pequeño espacio para microfútbol a nivel preescolar. En el sector rural las únicas áreas deportivas corresponden a la infraestructura de los centros educativos, son 21 canchas multifuncionales; En el municipio, 11 escuelas carecen de áreas deportivas. Algunos presentan áreas verdes pero sin adecuar. La comunidad rural se beneficia esporádicamente de esta infraestructura. (PDM San Luis de Gaceno, 2016 -2019).

Área de Influencia Directa (AID):

En la **Tabla 3-183**, se relaciona las características del servicio de recreación y deporte para las unidades territoriales en el AID.

Tabla 3-183. Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de San Luis de Gaceno

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
Arrayanes	En la vereda la comunidad no cuenta con infraestructura para esta actividad, según información suministrada recolectada en campo, para actividades de esparcimiento la población se trasladan al municipio o a la quebrada el Toro y la Unión
Centro	La infraestructura recreativa es la cancha múltiple ubicada en la escuela

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
El Cairo	En la vereda la comunidad cuenta con la cancha de la escuela para actividades deportivas según información recogida en campo, para actividades de esparcimiento los habitantes se trasladan al municipio a la quebrada la Sardineta y Agua Fría
El Carmen Sector Agua Fría	En la vereda no se identifica estructura para esta actividad, según información recogida en campo.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Santa María (All)***

En cuanto a infraestructura, en el sector urbano existe un polideportivo cubierto con capacidad para 1200 personas sentadas, en la sede de secundaria y en cada una de las dos sedes de primaria del colegio hay canchas múltiples; hay una cancha múltiple cubierta en el barrio el Progreso, que los días martes sirve como plaza de mercado; una cancha en proceso de cubrirse en el barrio la Libertad, una cancha múltiple en el barrio Colombia y en el campamento de la empresa Chivor S. A. una cancha múltiple cubierta, que utilizan los empleados de esta empresa (unos 50). Esta empresa también tiene un gimnasio bien dotado al que acceden sus empleados y algunas personas particulares del casco urbano.

Existe un campo de fútbol en el barrio la Libertad, a orillas del río Batá, con buen pasto natural pero sin drenajes, cerramiento, graderías, vestidores, iluminación ni servicios sanitarios; que se inunda cuando la empresa AES Chivor S. A. rebose la represa, lo cual representa riesgo. En el barrio Colombia existe una cancha de fútbol para equipos compuestos por siete jugadores. Estas dos canchas son aprovechadas por los deportistas municipales, que son numerosos y practican el fútbol. En la zona rural no hay canchas de fútbol, por lo que si se quiere ampliar su práctica al campo la alternativa será realizar los encuentros deportivos en las canchas existentes (PDM 2016-2019, Santa María).

Área de Influencia Directa (AID):

Se relaciona en la **Tabla 3-184** las características del servicio de recreación y deporte para las unidades territoriales en el AID.

Tabla 3-184. Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Santa María

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
Planadas	La infraestructura recreativa es la cancha múltiple ubicada en la escuela
San Agustín	Se identifica la infraestructura recreativa es la cancha múltiple ubicada en la escuela.
Santa Cecilia	En la vereda la comunidad cuenta con la cancha de la escuela para actividades deportivas

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Macanal (All)**

Existen espacios públicos recreativos como el parque, un parque biosaludable, canchas deportivas y un polideportivo, pero se carece de un espacio para la práctica del deporte del fútbol. Para la juventud se cuenta con banda de música la cual practica en la casa de la cultura. En el área deportiva, igualmente se desarrollan prácticas en diferentes áreas como el microfútbol, el baloncesto, el voleibol, el fútbol, etc. En el municipio hay insuficientes escenarios deportivos y con necesidades de mantenimiento. (Macanal, 2016 – 2019).

En la **Tabla 3-185** se relacionan las características que presenta el servicio de recreación y deporte en el AID.

Tabla 3-185 Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Macanal

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
Agua Blanca	En la vereda la comunidad cuenta con el polideportivo de la escuela para prácticas deportivas como espacio de recreación. En las escuelas de los sectores se cuenta con canchas multipropósito.
Dátil	En la vereda funciona el centro recreacional el Sinaí, en época de verano los habitantes van al bañadero del Paso y realizan caminatas a través del sendero ecológico ubicado en la vereda El Volador, también cuentan con el polideportivo de la escuela para prácticas deportivas como espacio de recreación y casa de la cultura.
Centro	En la vereda no se cuenta con infraestructura para recreación y deporte
La Mesa	En la vereda la comunidad cuenta con el polideportivo de la escuela para prácticas deportivas como espacio de recreación y el santuario alto las cruces
Peña Blanca	En la vereda la comunidad cuenta con el polideportivo de la escuela para prácticas deportivas como espacio de recreación
Tibacota	En la vereda la comunidad cuenta con una cancha múltiple ubicada en la escuela para prácticas deportivas como espacio de recreación
Volador	La infraestructura recreativa es la cancha múltiple ubicada en la escuela genera un espacio para realizar torneos de futbol

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Garagoa (All)**

El municipio de Garagoa cuenta con diversos escenarios deportivos como el coliseo y el estadio municipal, en los cuales se desarrollan proyectos y eventos deportivos y culturales. Dentro de las escuelas de formación deportiva que se desarrollan en el municipio tenemos: futbol, taekwondo, patinaje, futbol de sala, baloncesto infantil, baloncesto juvenil y natación (PDM Garagoa, 2016-2019).

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del servicio de recreación y deporte presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Garagoa se dan a conocer a continuación en la **Tabla 3-186**.

Tabla 3-186 Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Garagoa

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
Arada Chiquita	En la vereda la comunidad solo cuenta con la cancha de baloncesto para prácticas deportivas como espacio de recreación.
Arada Grande	En la vereda la comunidad solo cuenta con la cancha de baloncesto para prácticas deportivas como espacio de recreación.
Bojacá	En la vereda la comunidad cuenta con el polideportivo para prácticas deportivas como espacio de recreación, según la información recolectada en campo.
Caracol	En la vereda la comunidad no cuenta con infraestructura para prácticas deportivas como espacio de recreación, según información recolectada en campo.
Guayabal	En la vereda la comunidad no cuenta con infraestructura para prácticas deportivas como espacio de recreación, según información recopilada en campo.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Tenza (All)**

El municipio cuenta con dos espacios deportivos que son un polideportivo ubicado dentro del instituto José Gabriel Carvajal con sede rural y el otro ubicado en zona urbana que tiene cancha de baloncesto y cancha de fútbol, los dos lugares son de uso público, pero actualmente tiene restricción por cuestiones de seguridad y por el mal estado en el que se encuentra. Además de los espacios deportivos, el municipio cuenta con el balneario la Guaya que está ubicado a la orilla de la quebrada que lleva este mismo nombre. (PDM Tenza, 2016 -2019).

Área de Influencia Directa (AID):

Se relaciona en la **Tabla 3-187** las características del servicio de recreación y deporte para las unidades territoriales en el AID.

Tabla 3-187 Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Tenza

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
Mutatea	La vereda tiene como única infraestructura deportiva la cancha ubicada en la escuela. Además de la cancha las instalaciones de la institución educativa son utilizadas para el desarrollo de actividades recreo cultural a nivel religioso, deportivo y familiar.

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
Quebradas	El escenario deportivo de la vereda es la cancha múltiple de la escuela, donde los niños y jóvenes realizan actividades deportivas.
Resguardo	El escenario deportivo con el que cuenta la vereda es la cancha de baloncesto de la escuela, utilizada por los jóvenes de la comunidad, para prácticas deportivas. Además de la cancha las instalaciones de la escuela son utilizadas para realizar celebraciones religiosas y comunitarias.
Rucha	La vereda tiene como única infraestructura deportiva la cancha mixta ubicada en la escuela. Además de la cancha las instalaciones de la institución educativa son utilizadas para el desarrollo de actividades recreo cultural a nivel religioso, deportivo y familiar.
Valle Grande Abajo	El escenario deportivo de la vereda es una cancha mixta de microfútbol y baloncesto ubicada en la escuela, allí niños y jóvenes se reúnen para practicar actividades deportivas. Asimismo las instalaciones de la escuela son utilizadas para realizar actividades recreativas, religiosas y celebraciones comunitarias de relevancia
Valle Grande Arriba	El escenario deportivo para la práctica de actividades deportivas es la escuela de la vereda, aunque, está cerrada, se presta a la comunidad la cancha múltiple. Además de realizar actividades deportivas allí también se realizan otro tipo de celebraciones culturales y religiosas.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Sutatenza (AII)**

Existe en el municipio el ente deportivo municipal creado por el acuerdo 003 de marzo de 1998, su papel dentro del municipio se limita a la organización de eventos deportivos. El centro carece de recursos suficientes para adelantar más tareas relacionadas con el deporte a nivel competitivo (PDM Sutatenza, 2016 – 2019). La recreación y deporte en la vereda es un tema poco representativo para la comunidad campesina que conforma el municipio.

Área de Influencia Directa (AID):

Se relaciona en la **Tabla 3-188** las características del servicio de recreación y deporte para la unidad territorial en el AID.

Tabla 3-188 Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Sutatenza

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
Irzón	En la vereda se llevan a cabo actividades deportivas como campeonatos de futbol realizados en la escuela, sin embargo en ocasiones no es posible desarrollarlos debido a que la comunidad no cuenta con el préstamo de las instalaciones de la escuela.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Guateque (All)**

En el PDM 2016-2019 se indica que el municipio cuenta para la práctica deportiva con clubes y escuelas de natación como:

- * El Club deportivo ASES Valle de Tenza de carácter multideportivo y en fútbol, este participa en el campeonato de primera C profesional con 30 usuarios.
- * El Club deportivo Guatecano especializado en fútbol, cuenta con la participación de 25 niños.
- * Club deportivo discapacidad el Cacique, han participado en varios campeonatos departamentales en las disciplinas de bala y disco y natación.
- * Escuela de natación cuenta con 50 niños y participa en competencias departamentales.
- * Grupo de taekwondo, artes marciales y defensa personal, tiene 20 usuarios, pero no está conformado como escuela.

Área de Influencia Directa (AID):

En la **Tabla 3-189** se relacionan las características que presenta el servicio de recreación y deporte en el AID.

Tabla 3-189. Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Guateque

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
Gauza Arriba	La vereda utiliza como espacio recreativo la cancha múltiple ubicada en la escuela, ahí los niños y jóvenes realizan diferentes actividades deportivas. La vereda también cuenta con un salón comunal donde se llevan a cabo los encuentros comunitarios y celebraciones en días especiales.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

Departamento de Cundinamarca

- **Municipio de Tibirita (All)**

El municipio de Tibirita se encuentra ubicado al Nororiente del Departamento de Cundinamarca, en límites con el Departamento de Boyacá. Hace parte de los municipios que conforma el Valle del Tenza, con los municipios de Macheta, Manta, Guateque Chinavita, Macanal, Pachavita, San Luis de Gaceno y Santa María. Se encuentra ubicado a 121 kilómetros de la Capital (PDM Tibirita, 2016-2019).

Área de Influencia Directa (AID):

Las características de recreación y deporte presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Tibirita se dan a conocer a continuación en la **Tabla 3-190**.

Tabla 3-190 Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Tibirita

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
Fugunta	La vereda no cuenta con un espacio deportivo, razón por la cual los niños y jóvenes se desplazan a la cabecera municipal para acceder a los parques y centros deportivos.
Gusvita	El espacio deportivo se encuentra en las escuelas de cada sector (alto y bajo) donde está la cancha múltiple utilizada por los niños y jóvenes, para práctica de actividades deportivas
Laguna Bajo	Como escenario deportivo la vereda cuenta con la cancha múltiple ubicada en la escuela allí se realizan actividades deportivas, culturales y recreativas.
Medio Quebradas	La vereda no cuenta con un espacio deportivo, razón por la cual los niños y jóvenes se desplazan a la cabecera municipal para acceder a los parques y centros deportivos.
Renquira	Cancha múltiple de la escuela es utilizada para realizar actividades deportivas.
San Antonio	La vereda tiene como única infraestructura deportiva la cancha mixta ubicada en la escuela. Además de la cancha las instalaciones de la institución educativa son utilizadas para el desarrollo de actividades recreo cultural a nivel religioso, deportivo.
Socoatá Alto Socoatá Bajo	De los 2 sectores que hacen parte de la vereda, cada una cuenta con escuelas, la del sector abajo se encuentra cerrada, pero es utilizada por la comunidad para práctica de actividades comunitarias, deportivas, culturales y religiosas.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Machetá (AII)***

Los escenarios deportivos en el área rural se encuentran ubicados en los centros educativos; cuentan con cancha múltiple de microfútbol y baloncesto, algunos se encuentran en mal estado.

Por el contrario, en la cabecera urbana las instituciones educativas Antonio Nariño y el colegio departamental cuentan con cancha múltiple en buen estado, la villa deportiva, con dos campos múltiples, el estadio de fútbol y dos piscinas privadas una en la urbanización Quintas de Chicala y otra en la Cueva de Morgan. (PDM Machetá, 2016 – 2019).

Área de Influencia Directa (AID):

Se relaciona en la **Tabla 3-191** las características del servicio de recreación y deporte para las unidades territoriales en el AID.

Tabla 3-191. Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Machetá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
Belén	En cuanto a escenario deportivo la vereda tiene la cancha múltiple ubicada en la escuela, ahí se realizan actividades deportivas y recreativas.
Guina Bajo	En cuanto a escenario deportivo la vereda tiene la cancha múltiple ubicada en la escuela, ahí se realizan actividades deportivas y recreativas.
Lotavita	La vereda cuenta con un polideportivo en la escuela.
Resguardo Bajo	Dentro de la vereda no se identifican escenarios deportivos ni recreativos. La población escolar y joven se dirige a la cabecera municipal para acceder a los centros deportivos.
San Bernabé	El escenario deportivo de la vereda es la cancha múltiple ubicada en la escuela, a pesar de estar cerrada la JAC administra el uso del escenario deportivo para actividades recreativas y culturales.
San Martín	El escenario deportivo de la vereda es la escuela con canchas de baloncesto.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Chocontá (All)**

El municipio cuenta con el polideportivo, el gimnasio municipal presta sus servicios en la casa del deporte, pero requiere de una dotación adecuada. En el área rural los escenarios deportivos están en inadecuadas condiciones, requiriendo mantenimiento, así mismo no se cuenta con programas recreo-deportivos dirigidos a la población campesina. (PDM Chocontá, 2012 – 2015)

Área de Influencia Directa (AID):

Se relaciona en la **Tabla 3-192** las características del servicio de recreación y deporte para las unidades territoriales en el AID.

Tabla 3-192 Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Chocontá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
Boquerón	En cuanto a recreación, la junta de acción comunal tiene un comité para este tipo de actividades, pero no se realiza con frecuencia ningún evento por falta de presupuesto. Se desarrollan eventos deportivos en el casco urbano y en la vereda en las canchas múltiples en regular estado.
Chinatá	En cuanto a recreación, el profesor de educación física visita a la vereda cada ocho días, pero no se efectúan actividades constantes. En la escuela cuentan con una cancha deportiva en buen estado donde realizan sus actividades,
Saucío	En cuanto a recreación y deporte la junta de acción comunal tiene un comité de deportes que coordina actividades con el municipio a través de COLDEPORTES. Mediante el trabajo de recolección de información se ubicaron canchas de tejo en las cuales se ubica población adulta.
Tilatá	No hay celebraciones de ningún tipo, no obstante la manera de convocar a la comunidad es por medio de las misas

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
	mensualmente y las reuniones de padres de familia. Los medios de comunicación e información usados por la comunidad son la emisora de Chocontá y el celular.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Suesca (All)**

El municipio de Suesca se destaca por ser una zona de práctica de deportes de aventura, ecoturismo, ciclo montañismo, en deporte, recreación y utilización del tiempo libre, se cuenta con escuelas de Formación en Fútbol y Fútbol, baloncesto, voleibol, artes marciales, ajedrez a nivel urbano y apoyo a escuelas rurales. Se cuenta con escuelas de formación en Danzas, banda sinfónica, Pintura y talla en madera e inglés a nivel urbano y banda marcial en la vereda de cacicazgo. (PDM Suesca, 2012 – 2015)

Área de Influencia Directa (AID):

Se relaciona en la **Tabla 3-193** las características del servicio de recreación y deporte para las unidades territoriales en el AID.

Tabla 3-193 Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Suesca

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
Cacicazgo	En cuanto a recreación y deporte la alcaldía municipal maneja programas dirigidos con la escuela de formación, desarrollando actividades deportivas: tenis de mesa, patinaje, porras, danza. Cuando llega a la vereda este tipo de actividades se programa para la escuela un deporte distinto cada seis meses. Estas se realizan en el parque del centro poblado y las escuelas y colegio existentes.
Palmira	En cuanto a Recreación, la Alcaldía se encarga de promover cursos y actividades deportivas de manera rotatoria en la Escuela.
San Vicente	
Santa Rosita	
Tenería	

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Sesquilé (All)**

El municipio cuenta con 8 parques infantiles, 7 escuelas de formación deportiva de fútbol, baloncesto, vela, voleibol, tenis de mesa, ajedrez, taekwondo. (PDM Sesquilé, 2016 -- 2019).

Área de Influencia Directa (AID):

Se relaciona en la **Tabla 3-194** las características del servicio de recreación y deporte para las unidades territoriales en el AID.

Tabla 3-194 Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Sesquilé

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
Boitá	El principal sitio para hacer deporte corresponde a las canchas deportivas del centro educativo de la vereda. Cuentan también con salón comunal en el cual se llevan a cabo las celebraciones religiosas y actividades de interés de la comunidad.
Boitivá	En la escuela se cuenta con una cancha que es utilizada por la comunidad
Nescuatá	En la vereda se realizan diferentes actividades deportivas entre las que se destacan los campeonatos de microfútbol, futbol y baloncesto, para el desarrollo de estas actividades se utiliza la cancha múltiple del Instituto de educación de Nescuatá. El líder de la comunidad señala que hacen falta nuevos espacios para la recreación y el deporte de niños y jóvenes en la vereda.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Gachancipá (All)***

El municipio cuenta con la secretaría de desarrollo social, quien coordina las actividades culturales, ahí se encuentran escuelas de formación artística y cultural, la Banda sinfónica, Banda Marcial, Teatro y Danzas y centro deportivo. (PDM Gachancipá, 2012 – 2015).

Área de Influencia Directa (AID):

Se relaciona en la Tabla 3-195, las características del servicio de recreación y deporte para las unidades territoriales en el AID.

Tabla 3-195. Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Gachancipá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
San José	La vereda cuenta con infraestructura para la recreación y el deporte en la vereda, en el trabajo de campo se observaron varias canchas de tejo las cuales son concurridas por los adultos.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- ***Municipio de Nemocón (All)***

El municipio cuenta con una escuela de formación deportiva que atiende 762 usuarios al año, de la zona rural y urbana. Y se realizan deportes como: Patinaje, Futbol sala, Baloncesto, Voleibol. Para la enseñanza de estas prácticas deportivas, se encuentran asignados 6 instructores para todas las zonas del municipio. Respecto a la escuela de formación en patinaje, el municipio no cuenta con un escenario específico para su práctica, ya que esta es realizada en la cancha de hockey, lo que conlleva a que los

niños o jóvenes desean participar en campeonatos a nivel departamental o nacional no cuentan con la debida preparación (PDM Nemocón, 2016-2019).

Área de Influencia Directa (AID):

Las características del servicio de recreación y deporte presentes en las unidades territoriales pertenecientes al AID se presentan a continuación en la **Tabla 3-196**.

Tabla 3-196. Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Nemocón

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
Agua Clara	No se identificaron infraestructuras deportivas dentro de la vereda. Y esto también es afirmado por el Plan de Desarrollo 2016-2019.
Astorga	En cuanto a recreación y cultura se llevan a cabo campeonatos de Futsala (Futbol de salón) cancha que se encuentra ubicada en la Escuela de la vereda.
La Puerta	La única infraestructura disponible es la cancha deportiva de la institución educativa.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Cogua (All)**

El municipio brinda una cobertura del 90% en recreación y deporte a través de la casa de la cultura, escuelas de formación artística, ludoteca, biblioteca y centro de informática juvenil. Así como con el complejo deportivo municipal apoyo del cerro; espacios como el coliseo cubierto, cancha de futbol, canchas multifuncionales en césped y arena, cancha de tenis, pista de bicigrós, gimnasio y parque infantil. La Villa olímpica y escenarios deportivos en las diferentes veredas del municipio. (PDM Cogua, 2012 – 2015).

Área de Influencia Directa (AID):

Se relaciona en la **Tabla 3-197** las características del servicio de recreación y deporte para las unidades territoriales en el AID.

Tabla 3-197. Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Cogua

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
Mortifío	La vereda cuenta con polideportivo el cual esta disposición de la comunidad, en esta se llevan a cabo partidos amistosos y torneos por la comunidad
Rincón Santo	No se cuenta con información referente al servicio de recreación y deporte en la vereda
Rodamontal	La vereda cuenta con dos polideportivos y un gimnasio los cuales están a disposición de la comunidad
Susaguá	No se cuenta con información referente a la infraestructura para la recreación y el deporte en la vereda

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Zipaquirá (AII)**

El municipio está representado a través del Instituto Municipal de recreación y deporte. Cuenta con programas de actividad física a través de la cancha de futbol, cancha la Granja (PDM Zipaquirá 2012 – 2015)

Área de Influencia Directa (AID):

Las características de recreación y deporte presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Zipaquirá se dan a conocer a continuación en la **Tabla 3-198**.

Tabla 3-198 Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Zipaquirá

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
El centro Barro Blanco	Se evidencia como único espacio deportivo las canchas ubicadas en el colegio.
San Antonio – el Cedro	La comunidad cuenta con una cancha contigua a la escuela y salón comunal

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Tabio (AII)**

La infraestructura deportiva del municipio está integrada por el estadio municipal (Pachito Payares), el coliseo cubierto en la unidad deportiva y la piscina olímpica. Como elementos del patrimonio cultural están la capilla de Santa Bárbara, la capilla de Lourdes, el Templo Parroquial, el parque principal, la congregación San Francisco de Asís, la Alcaldía Municipal y la Casa de la Cultura. (PDM Tabio 2012 – 2015)

Área de Influencia Directa (AID):

Se relaciona en la Tabla 3-199 las características del servicio de recreación y deporte para las unidades territoriales en el AID.

Tabla 3-199 Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Tabio

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
Llano Grande	Como infraestructura de uso recreativo se encuentra la cancha deportiva de la escuela Carlos Lleras Restrepo de Llano Grande.
Rio Frio Occidental	En los sectores, Alcaparro, Ocal y el retiro se cuenta con el espacio deportivo de la escuela para uso comunal.
Salitre Alto Salitre Medio	En la vereda se cuenta solamente con el espacio deportivo de la escuela, que es de uso comunal.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Subachoque (All)**

El Municipio desarrolla una serie de actividades deportivas y recreativas que tienen una cobertura de 5000 personas, dentro de las cuales están: Torneos deportivos, escuelas de formación Gimnasio Municipal, Campamentos, Juegos comunales y campesinos. Cuenta con 9 escuelas de formación con las disciplinas de Voleibol, Taekwondo, Futbol, Gimnasia artística, Patinaje artístico, ajedrez, tenis de mesa y baloncesto. Además existen programas de actividad física y recreativa a primera infancia y al adulto mayor. (PDM Subachoque 2016– 2019)

Área de Influencia Directa (AID):

A continuación en la **Tabla 3-200** se presentan las características del servicio de recreación y deporte para las unidades territoriales que hacen parte del municipio de Subachoque.

Tabla 3-200 Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Subachoque

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
Canica Alta	La vereda cuenta con el salón comunal, la cancha polideportiva ubicada en la escuela
Canica Baja	No se cuenta con información referente a la infraestructura para la recreación y deporte en la vereda
Galdámez	No se cuenta con información referente a la infraestructura para la recreación y deporte en la vereda
Santuario La Cuesta	La vereda cuenta con una cancha múltiple y salón comunal que se encuentra ubicado en el mismo espacio de la escuela

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Madrid (All)**

En el municipio se identifica como zona recreativa y punto de encuentro para la población la Laguna de La Herrera, considerada como gran atractivo turístico, ubicada en los límites con Mosquera; También cuentan con la casa de la cultura en donde se trabaja en la formación de grupos de música, danzas, artes escénicas y artes plásticas, adicionalmente existen 19 escuelas de formación deportiva. (Madrid, 2012 – 2015).

Área de Influencia Directa (AID):

Se relaciona en la **Tabla 3-201** las características del servicio de recreación y deporte para las unidades territoriales en el AID.

Tabla 3-201. Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Madrid

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
Carrasquilla	En la vereda se encuentra el complejo deportivo del colegio Carrasquilla. El cual no está a disposición de la comunidad ya que se encuentra cerrado, de igual forma se identifica un parque junto al jardín de niños en Carrasquilla Madrid, según reporta el

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
	presidente JAC construido con el apoyo de la empresa Flores de Tenjo (según refiere el presidente JAC)
La Cuesta	En la vereda no se encuentra infraestructura para recreación y deporte. En la escuela se cuenta con una cancha múltiple, adicionalmente a lo anterior los habitantes concurren a cancha de tejo para generar espacios deportivos.
Valle Del Abra	En la vereda no se cuenta con el espacio deportivo para los habitantes de la vereda.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

- **Municipio de Tenjo (AII)**

En el municipio de Tenjo, el Instituto Municipal del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación extraescolar (INDERTEN), cuenta con 19 escuelas deportivas con las siguientes disciplinas: Atletismo, Ajedrez, Bádminton, Baloncesto, Ciclismo, fútbol de salón, gimnasia rítmica, Patinaje, tenis de campo, tenis de mesa (PDM Tenjo, 2016-2019).

Área de Influencia Directa (AID):

Las características de recreación y deporte presentes en las unidades territoriales que hacen parte del AID en el municipio de Tenjo se dan a conocer a continuación en la **Tabla 3-202**.

Tabla 3-202. Características del servicio de recreación y deporte en el AID del municipio de Tenjo

VEREDA	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE
Carrasquilla	No se evidencia información respecto a las características de recreación y deporte presente en la unidad territorial, aunque en la escuela se encuentra una cancha la cual no es de acceso a la comunidad por estar cerrada. En el año 2016, la administración inició un proyecto de centro cultural el cual fue inaugurado en octubre/noviembre 2016.
Jacalito	No se evidencia información respecto a las características de recreación y deporte presente en la unidad territorial, en la escuela existe una cancha y parque para los niños de la escuela/vereda y un kiosco de reunión el cual se encuentra en mal estado.

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

A continuación se presentara un análisis de debilidades y potencialidades, partiendo de las descripciones de la prestación y cobertura de los servicios públicos y sociales identificados en el AID, este se desarrollara de manera departamental iniciando por Boyacá seguido de Cundinamarca.

Tabla 3-203. Debilidades y potencialidades del Departamento de Boyacá

Departamento	Servicio	Debilidades	Potencialidades
Boyacá	Acueducto	<p>La falta de PTAP's para las veredas, genera en ocasiones que la población infantil y adultos mayores tengan problemas gastrointestinales por consumir el líquido directamente de fuentes hídricas sin tratamiento alguno.</p> <p>Falencia en las redes de distribución optimas, esto debido a que en los recorridos realizados por el AID se pudo evidenciar la utilización de mangueras las cuales no se encontraban en buen estado y con ello se presentaba perdida del líquido que llega a las viviendas por gravedad.</p> <p>El problema no es sólo la calidad del agua; también es importante que la población tenga acceso a una cantidad mínima de agua potable al día. En promedio una persona debe consumir entre 1,5 y 2 litros de líquido al día dependiendo del peso, de lo contrario se pueden presentar algunos problemas de salud. Por esto es importante que el servicio de acueducto no sólo tenga una cobertura universal, sino que sea continuo. Una de las falencias encontradas en la calidad de agua es la deficiente operación y mantenimiento de los sistemas de tratamiento, por la falta de capacitación en personas que realizan esta actividad.</p>	<p>Aprovechamiento de recursos hídricos esto se debe a la biodiversidad con la que cuenta el departamento, permitiendo a sus habitantes acceder a fuentes hídricas como nacimientos y aljibes para suplir la carencia de acueductos veredales, dentro del AID en la cual se desarrolla el proyecto.</p> <p>De otro lado con la verificación de información secundaria EOT, POT, PBOT y los PDM vigentes se pudo corroborar que los municipios del AII cuentan con proyecciones que buscan mejorar los acueductos veredales existentes.</p>
	Alcantarillado	<p>Falta de cobertura a la parte rural, en donde viviendas que no cuentan con pozo séptico generan la disposición de aguas residuales a campo abierto, lo cual genera focos de vectores y con ello enfermedades para los habitantes de las veredas del AID.</p> <p>Falta de inversión para las veredas que no cuentan con centros poblados</p> <p>Falta de mantenimiento a pozos sépticos artesanales, los cuales llevan en funcionamiento varios años.</p>	<p>En la consulta de información secundaria se evidenciaron proyectos para las mejoras de alcantarillados existentes y la construcción de nuevos para los centros poblados.</p> <p>Utilización de mecanismos alternos como pozos sépticos para la mitigación de contaminación al medio ambiente.</p> <p>En los planes de gobierno se cuenta con programas y proyectos para la</p>

Departamento	Servicio	Debilidades	Potencialidades
		La falta de conciencia de los habitantes por la no conservación del medio ambiente al momento de la disposición de aguas residuales, generando contaminación continua por escorrentía a fuentes hídricas.	implementación de baterías sanitarias a viviendas
	Energía Eléctrica	<p>Falta de cobertura a los lugares más alejados de las veredas del AID, las cuales deben suplir la falta de energía mediante mecanismos alternos.</p> <p>Falta de mantenimientos preventivos a las redes existentes, lo cual puede generar incidentes.</p> <p>El servicio presenta una falencia frente a la prestación dentro del AID, lo cual presenta inconformidad a los habitantes de las veredas, las cuales no son atendidas a tiempo por parte de las empresas prestadoras del servicio, esta interrupciones se presentan por fallas en las redes y por condiciones climáticas.</p> <p>En el AID habitantes no se encuentran de acuerdo con las tarifas por fallas en la prestación del servicio, ya que no se generan descuentos por la no prestación.</p>	<p>Los estratos socioeconómicos 1, 2 y 3, por disposición del gobierno nacional, son subsidiados hasta con el 60%, 50% y 15% respectivamente, mientras que los estratos contribuyentes son el 5 y 6, y los usuarios comerciales e industriales con un 20%.</p> <p>Proyectos de expansión en el área rural por parte de las alcaldías municipales</p>
	Residuos Sólidos	<p>Falta de recolección por parte de las empresas en las áreas rurales, esto debido a distancia y falta de vías, lo cual conlleva a la disposición de los residuos sólidos a campo abierto quema de los mismos para no generar acumulación</p> <p>Contaminación continua por disposición de residuos sólidos a campo abierto, lo cual genera malos olores, vectores y enfermedades a los habitantes del AID</p>	Aprovechamiento de residuos orgánicos para abono
	Salud	No se cuenta con puestos de salud, médicos enfermera y especialistas en el área rural, esto se debe a que no se cuenta con infraestructuras idóneas.	Cubrimiento de programas PyP para la primera infancia por parte de los hospitales presentes en las cabeceras municipales

Departamento	Servicio	Debilidades	Potencialidades
		<p>Incumplimiento por parte de los promotores de salud en horarios de atención</p> <p>Largos trayectos para la atención de citas médicas, esto debido a que las IPS se encuentran en las cabeceras municipales</p>	<p>Se cuenta con la prestación de servicios de consulta externa y especialistas en las cabeceras municipales</p> <p>Dentro de los planes de gobierno de las alcaldías municipales se cuenta con programas de mejoramiento en la cobertura de servicios médicos y mejoras de infraestructuras, al igual que mejoras en las dotaciones existentes.</p>
	Educación	<p>Se identifican que algunas comunidades no cuentan con infraestructuras educativas, por esta razón los estudiantes se deben desplazar a otras veredas aledañas o al casco urbano. La mayoría de planteles educativos ubicados en las veredas, cuentan con educación hasta básica primaria, para acceder a secundaria los estudiantes se deben desplazar a otras veredas, pero en su mayoría se desplazan a la cabecera municipal o a municipios cercanos.</p> <p>Algunos planteles educativos presentan daños en su infraestructura.</p> <p>Algunos planteles por no cubrir el cupo para que se asigne un docente, no se encuentran en funcionamiento, algunas veredas utilizan esta infraestructura para reuniones comunitarias.</p>	<p>Programas por parte de las administraciones municipales para disminuir la deserción escolar en las áreas rurales</p> <p>Mejoramiento de las escuelas presentes en las áreas rurales por medio del presupuesto destinado por las alcaldías municipales</p> <p>Se cuentan con comedores comunitarios para los estudiantes</p>
	Vivienda	<p>Se presentan diferencias frente a los materiales de construcción de las viviendas y las condiciones de vida, de un municipio a otro.</p> <p>Algunas viviendas se encuentran en mal estado o en abandono, debido al deterioro de las infraestructuras.</p>	<p>En los PDM se presentan proyectos de viviendas de interés social.</p> <p>En algunas comunidades se presentan proyectos de construcción de condominios.</p>
	Recreación y Deporte	<p>Por la falta de espacios, en algunos planteles educativos se llevan a cabo diferentes actividades de recreación, deporte,</p>	<p>La gran mayoría de los espacios deportivos se encuentran al interior de las mismas escuelas.</p>

Departamento	Servicio	Debilidades	Potencialidades
		religiosos y culturales por los mismos habitantes de la vereda. En algunas veredas con el apoyo de las alcaldías, se realizan actividades de recreación y deporte en las comunidades del AID. En algunas comunidades se realizan campeonatos deportivos, fomentando así el deporte en los habitantes de las veredas	En los PDM se mencionan proyectos y programas de apoyo al deporte, generando concursos, campeonatos y campañas educativas para reforzar la importancia de mantener las prácticas culturales propias de las comunidades.

Tabla 3-204. Debilidades y potencialidades del Departamento de Cundinamarca

Departamento	Servicio	Debilidades	Potencialidades
Cundinamarca	Acueducto	No todas las comunidades cuentan con acueductos veredales, algunas veredas se conectan directamente a las fuentes hídricas por medio de mangueras. La falta de PTAP's en las veredas, no permite que la calidad de agua suministrada sea óptima. Falencia en las redes de distribución, no se cuenta en todas las comunidades con una infraestructura acorde para la prestación del servicio. A pesar de que algunas comunidades cuentan con acueductos veredales, estos no tienen una cobertura del 100%. No se realizan jornadas de manteniendo continuo a los acueductos veredales existentes, ocasionando una baja en la calidad del servicio	<p>Aprovechamiento de recursos hídricos esto se debe a la biodiversidad con la que cuenta el departamento, permitiendo a sus habitantes acceder a fuentes hídricas como nacimientos y aljibes para suplir la carencia de acueductos veredales, dentro del AID en la cual se desarrolla el proyecto.</p> <p>De otro lado con la verificación de información secundaria EOT, POT, PBOT y los PDM vigentes se pudo corroborar que los municipios del AII cuentan con proyecciones que buscan mejorar los acueductos veredales existentes. Se evidencia organización al interior de las comunidades para poder acceder a este servicio.</p> <p>Se observa un mejoramiento del servicio y acceso al mismo, en las comunidades que se ubican en la sabana de Bogotá. Las comunidades que se encuentran ubicadas en la sabana de Bogotá, y cuentan con una mayor cercanía a la capital, se evidencia el</p>

Departamento	Servicio	Debilidades	Potencialidades
			mejoramiento es la infraestructura del acueducto.
	Alcantarillado	Se identifica que por la carencia en algunas viviendas de pozos sépticos deben realizar la disposición de aguas a campo abierto, generando focos de contaminación a las mismas fuentes hídricas.	Se identifican viviendas que a pesar de carecer del servicio de alcantarillado, suplen la carencia de este servicio con los pozos sépticos para la disposición de residuos, disminuyendo los focos de contaminación. Se identifican que algunas comunidades cuentan con plantas de tratamiento de aguas residuales PTAR. En los PDM presentan proyectos para aumentar la cobertura del servicio.
	Energía Eléctrica	Se identifica que en la mayoría de viviendas el servicio eléctrico no está en condiciones óptimas. Se identifica que no todas las comunidades cuentan con servicio de alumbrado público.	El 100% de las viviendas cuentan con servicio de energía eléctrica
	Residuos Sólidos	La cobertura de recolección de basuras no es del 100% en las viviendas, por lo cual los habitantes realizan quemas o entierro de los residuos, ocasionando focos de contaminación. Las comunidades no presentan mecanismos alternos de recolección. Las comunidades no realizan reciclaje de los residuos sólidos que generan.	En los PDM se presentan proyectos para aumentar la cobertura del servicio.

Departamento	Servicio	Debilidades	Potencialidades
	Salud	<p>Los habitantes deben realizar desplazamientos a otros municipios para acceder a mejores servicios de salud, específicamente urgencias.</p> <p>No se cuentan con puestos de salud en las veredas del AID.</p> <p>Los habitantes de las comunidades del AID refieren que el servicio de salud es regular.</p> <p>Para algunas comunidades el desplazamiento a las cabeceras municipales para acceder al servicio de salud presenta dificultades, por esta razón también atribuyen que el servicio es regular</p>	<p>En los PDM se presentan proyectos para aumentar la cobertura del acceso al servicio de salud, mejorando los servicios ofrecidos en los centros de salud.</p> <p>En algunas comunidades se realizan jornadas de salud para brindar mayor acceso a la población de las veredas, realizando campañas de prevención, vacunación y promoción</p>
	Educación	<p>Se identifican que algunas comunidades no cuentan con infraestructuras educativas, por esta razón los estudiantes se deben desplazar a otras veredas aledañas o al casco urbano.</p> <p>La mayoría de planteles educativos ubicados en las veredas, cuentan con educación hasta básica primaria, para acceder a secundaria los estudiantes se deben desplazar a otras veredas, pero en su mayoría se desplazan a la cabecera municipal o a municipios cercanos.</p> <p>Algunos planteles educativos presentan daños en su infraestructura.</p> <p>Algunos planteles por no cubrir el cupo para que se asigne un docente, no se encuentran en funcionamiento, algunas veredas utilizan esta infraestructura para reuniones comunitarias.</p>	<p>En los PDM se menciona continuidad de la prestación de rutas escolares y restaurantes escolares para mejorar el acceso a la educación.</p> <p>En el PDM se presentan proyectos para mejorar la calidad de la educación, realizando alianzas instituciones como el SENA o Instituciones de Educación Superior.</p> <p>En el PDM se presentan iniciativas para capacitar al equipo docente y así prestar un mejor servicio de educación.</p>

Departamento	Servicio	Debilidades	Potencialidades
	Vivienda	<p>Se presentan diferencias frente a los materiales de construcción de las viviendas y las condiciones de vida, de un municipio a otro.</p> <p>Algunas viviendas se encuentran en mal estado o en abandono, debido al deterioro de las infraestructuras.</p>	<p>En los PDM se presentan proyectos de viviendas de interés social.</p> <p>En algunas comunidades se presentan proyectos de construcción de condominios. En los municipios que están más cerca a Bogotá, se evidencia una gran presencia de viviendas de descanso.</p>
	Recreación y Deporte	<p>Por la falta de espacios, en algunos planteles educativos se llevan a cabo diferentes actividades de recreación, deporte, religiosos y culturales por los mismos habitantes de la vereda.</p> <p>En algunas veredas con el apoyo de las alcaldías, se realizan actividades de recreación y deporte en las comunidades del AID.</p> <p>En algunas comunidades se realizan campeonatos deportivos, fomentando así el deporte en los habitantes de las veredas</p>	<p>La gran mayoría de los espacios deportivos se encuentran al interior de las mismas escuelas. En los PDM se mencionan proyectos y programas de apoyo al deporte, generando concursos, campeonatos y campañas educativas para reforzar la importancia de mantener las prácticas culturales propias de las comunidades.</p>